

# PSICOLOGIA DA CONSCIÊNCIA

*Pesquisa e Reflexão em Psicologia Transpessoal*

COORDENAÇÃO

*Mário Simões  
Mário Resende  
Sandra Gonçalves*

40 ANOS  
LIDEL

# 10

## RENASCIMENTO EM TRANSPESSOAL E A MEMÓRIA PRÉ E PERINATAL

Vera Saldanha

### APRESENTAÇÃO

O presente artigo tem como objectivo evidenciar as pesquisas em neonatologia e as contribuições que poderão estabelecer-se no âmbito da Psicologia Transpessoal.

Esta escola psicológica surge na década de sessenta do século XX, com teorias inovadoras a respeito dos potenciais positivos a serem despertados no ser humano.

Evidencia a noção do estado de consciência: – de acordo com o estado de consciência do indivíduo, dá-se a sua percepção de realidade, moldando os seus padrões de acção e reacção.

Uma de suas dinâmicas psicoterapêuticas é o trabalho de Morte – Renascimento do Ego, considerada como uma construção mental de conceitos abstractos que expressam uma metáfora do inconsciente.

Porém, com o avanço das pesquisas em neonatologia, a utilização de recentes instrumentos tecnomédicos computadorizados, que viabilizam monitorar e explorar a vida pré e perinatal, há indícios de um substracto anatómico e fisiológico em alguns aspectos desta dinâmica acima citada.

Surge assim a hipótese de que estas experiências de renascimento podem estar além de uma simples construção metafórica.

Algumas vezes, a impossibilidade de verificação de certas experiências transpessoais talvez se deva mais à não descoberta, até ao momento, de instrumentos mais adequados para tal.

Nota-se actualmente, em algumas áreas do conhecimento científico, a formação de uma base epistemológica complexa, com a perspectiva de um método de pesquisa transdisciplinar [1], que certamente irá colaborar para uma identificação e compreensão mais profunda das vivências transpessoais.

Assim, neste texto, inicialmente farei uma breve síntese do trabalho de Renascimento, a seguir, apresentarei então alguns dos dados relatados nas pesquisas em neonatologia, em especial no que diz respeito à memória no período pré e perinatal.

Deixo aqui, para você leitor, o convite a reflectir e também buscar conexões possíveis nestes dois tópicos, neonatologia-transpessoal, além daqueles que estarão sendo apresentados.

Os resultados obtidos sugerem um caminho promissor para as próximas décadas no que tange às relações cérebro-mente, reduzindo a distância entre o biológico e o psicológico.

Tal perspectiva parece ser reafirmada na declaração de Eric Kandel [2], Nobel de Medicina e Fisiologia, que realizou pesquisas sobre a memória humana, com explícitas repercussões, para a pedagogia e psicologia, declarando que toda a idéia de estudar a memória é uma construção psicológica e que todo o seu trabalho deriva da psicologia.

Segundo Eric Kandel, as relações serão cada vez mais estreitas entre neurociência e psicologia.



## RENASCIMENTO EM TRANSPESSOAL

No processo psicoterapêutico, trabalha-se a separação entre a criança e a mãe no plano psíquico, transformando a relação simbiótica com as figuras parentais em um relacionamento adequado. Liberta o adulto das “memórias” afectivas, subjectivas da infância, que poderiam estar interferindo e bloqueando o desenvolvimento psicológico, cognitivo e de relacionamento interpessoal.

É uma separação saudável, livre de temores, crenças e ideias que haviam sido incorporadas pelo indivíduo sem que se desse conta de que essas ideias, crenças e sentimentos não são seus, mas sim de sua mãe, do seu pai, e do ambiente em que cresceu, vinculados às suas próprias projecções, percepções e introjecções estabelecidas neste contexto.

Há um grande poder nas imagens e situações com as quais estamos identificados, principalmente quando não temos consciência delas.

A identificação mantém-nos prisioneiros de nossas próprias sensações, emoções e/ou pensamentos, impedindo a percepção do todo.

Tais aspectos são evidenciados de forma acentuada na psicoterapia transpessoal onde este processo de separação ou desidentificação é experienciado intensamente através de dinâmicas que envolvem a razão, emoção, intuição e sensação; com vivências específicas desde do nascimento e até antes deste, promovendo não só uma mudança de comportamento, mas uma transformação dos conteúdos originais, uma libertação emocional, corporal, favorecendo uma reestruturação ampla e positiva no momento presente, em todos os aspectos do ser.

Este processo realiza-se, devido aos diferentes estados de consciência da realidade na pessoa, além do nível de consciência de vigília.

Hoje, a Psicologia Transpessoal pode ser compreendida como o estudo e a aplicação dos diferentes estados de consciência em direcção ao conhecimento e vivência da unidade do Ser.

Como indica o prefixo “trans”, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo através do pessoal, entre o, e além de qualquer pessoal.

Seus postulados fundamentais constituem um corpo teórico que apresenta o estudo e aprofundamento dos seguintes conceitos: Unidade, Vida, Ego, Estados de Consciência, Cartografia da Consciência, e articulam-se dinamicamente com os eixos Experienciais e Evolutivos.

A sua aplicabilidade pode ser englobada dentro de quatro níveis principais: Verbais, Imaginação Activa, Reorganização Simbólica e Interactivo.

Ao leitor interessado em se aprofundar nestes tópicos sugerimos a leitura do livro *A Psicoterapia Transpessoal* [3].

Este enfoque psicoterapêutico cria uma distância psicológica, separando o indivíduo do conteúdo com o qual estava identificado.

É a desidentificação que nos permite estar mais em contacto com nossa experiência, e não ao contrário como poderia parecer a princípio.

Mas para que isso ocorra, há a necessidade de se efectuar o **reconhecimento** da situação, contextualizar, emergindo desta maneira o eixo experiencial com a **identificação**, para após poder **desidentificar-se**, abrindo espaço ao eixo evolutivo ou à dimensão superior do Ser.

Na transpessoal, as diferentes cartografias da consciência apresentam não só aspectos traumáticos, pulsões, conflitos, mas também aspectos de uma dimensão superior, criativa, sábia, evolutiva, que igualmente não se encontra disponível na consciência de vigília.

Há que se resgatar os aspectos de sombra e de luz na psique humana, para se revivenciar este facto psíquico e trazer um novo prisma, um renascimento, com respostas novas e adequadas para as antigas situações de conflito, ou respostas actuais e satisfatórias às situações novas.

O adulto saudável passa a ter uma energia pessoal mais espontânea e criativa, propiciando-lhe crescimento e adequação diante de desafios ou factos *stressantes* que lhe pareciam anteriormente ameaçadores e difíceis, tal como poderia ter sido o seu próprio nascimento.

Ao contexto de dor, conflito, angústia, tensão, são acrescidos elementos de alívio, conforto, sabedoria, que possibilitam a **transmutação**, e **transformação** das imagens que envolviam sensações, sentimentos, pensamentos perturbadores **elaborando-os** e acessando à própria identidade e ao verdadeiro sentido de sua existência.

Nesta etapa agora, sombra e luz já não têm mais a conotação valorativa de certo ou errado, bom ou mau. São elementos de polaridade que se transcendem na construção da unidade diferenciada. É como se reproduzissem a própria matriz da concepção, onde um mais um não é igual a dois, mas sim a outro "um" diferenciado ou seja **um** óvulo **mais um** espermatozóide é **igual a um** ser humano.

Tal experiência é **integrada** no momento presente, em sua dimensão pessoal e às vezes mais além.

Emerge o sentimento de pertinência ao Universo. Há sensação de estar presente no todo, e o todo em si, com uma profunda compreensão da vida.

Muitas pessoas relatam bem-estar, pensamentos e sentimentos de plenitude, revelando um estado mais amplo de percepção de realidade, refletindo em suas atitudes e comportamento.

Jean Yves Leloup [23] descreve este percurso como sendo de início, a unidade diferenciada do ser em relação à sua essência espiritual; depois ocorre a unidade diferenciada, repleta de paradoxos, conflitos e separatividade, para que então possa novamente retornar em direcção a si mesmo, à sua unidade de Ser pleno, inteiro, mas agora com consciência.

O trabalho da morte de antigos padrões e o renascimento com novas perspectivas são da maior relevância no referencial transpessoal. Denominados de morte-renascimento do ego, encontram-se dentro das técnicas de Nível Interactivo, que abrangem as sete etapas citadas: **reconhecimento, identificação, desidentificação, transmutação, transformação, elaboração e integração** – descritos na Terapia Integrativa Transpessoal [3].

É fundamental que se vivencie todas estas etapas neste processo de morte-renascimento, para que não fiquem lacunas psíquicas que poderiam gerar outros sintomas, ou até provocar o agravamento dos sintomas já existentes. Daí a necessidade de uma formação ampla e adequada em transpessoal, para se aplicar dinâmicas que irão sensibilizar instâncias profundas na psique humana, tais como neste processo acima descrito.

Estas experiências, que são em certo sentido atribuídas à capacidade do nosso inconsciente de introjectar e de projectar as suas dinâmicas internas através de uma linguagem metafórica e imaginação criativa, quiça poderão hoje receber algumas contribuições das recentes pesquisas em neonatologia.

Estas pesquisas revelam indícios de que tal facto psíquico é também uma imaginação mnemónica, com alguns aspectos reais das situações experienciadas durante o período de vida intra-uterina e nascimento, trazidas através de imagens carregadas de emoções para o momento presente, nas vivências de algumas técnicas transpessoais.



Estas revelações podem trazer importantes subsídios para o trabalho psicoterapêutico, para a prática da obstetrícia, da pediatria, e para a educação.

Estas informações também favorecem a construção de uma relação psicoprofiláctica desde a concepção, a gestação, o parto e puerpério, com dinâmicas de orientação transpessoal, adequadas à gestante e ao bebê. Neste sentido, podemos reflectir que a educação começa antes do nascimento.

Parece que quanto mais avançam as pesquisas nesta direcção, mais nos mostram que há uma sabedoria primal onde tudo está interligado, e que nos assegura como direito inato a vida, de forma plena e abundante.

Cabe-nos pesquisar, incorporar e utilizar cada vez mais estes conhecimentos sobre o desenvolvimento do ser, na sua inteireza física, psíquica e transpessoal, aprimorando o desenvolvimento e a relação humana em nosso planeta Terra.

Os relatos sobre as investigações pré-natais que se seguem já nos trazem dados suficientes para que não mais omitamos esta realidade na nossa prática clínica e ou educacional com adultos, crianças, e gestantes.

A seguir, iremos expor uma parte de nosso trabalho [4] trazendo os dados mais específicos em relação à memória pré e perinatal.

## A GESTAÇÃO

Muitos factores estarão interferindo para que o desenvolvimento da criança em gestação se processe em uma determinada direcção ou em outra, satisfatória ou não.

Além dos determinantes genéticos, há inúmeros aspectos neurofisiológicos e psicológicos de sua mãe: pensamentos, sentimentos, emoções e reacções interactivas dela com outras pessoas e o próprio ambiente.

Todos estes componentes poderão gerar memórias de factos, emoções ou mesmo elementos de aprendizagem que irão interferir significadamente no indivíduo em seu desempenho na infância e em sua vida adulta.

Em princípio, genericamente, poderíamos dizer que o vir a ser de uma nova vida se torna possível a partir da existência do óvulo e dos espermatozóides que sobrevivem após a sua jornada no canal vaginal, útero até às trompas de falópio.

Somente um espermatozóide é que será literalmente acolhido pelo óvulo – ele abre-se e envolve um espermatozóide, formando a seguir uma barreira química que impede qualquer outro de acessá-lo, e após vinte e quatro horas dá-se a primeira divisão celular.

Na literatura psicanalítica já se encontram autores [5] que neste período postulam a existência de uma memória celular, a qual reteria no inconsciente os registos de tudo o que ocorre com o ser desde os primórdios da sua vida biológica.

Na terceira semana já há uma cabeça e uma cauda, e o sistema nervoso começa a formar-se no décimo oitavo dia. Na quarta semana há rudimentos do cérebro, e na sexta semana os batimentos cardíacos são de 140 a 150 por minuto.

Em algumas obras de embriologia observa-se que há registo de ondas cerebrais desde a oitava semana.

Na semana seguinte é quando todo o equipamento básico do embrião está a funcionar, e os biólogos e embriologistas passam a denominá-lo de feto. No final da décima segunda

semana aparecem os primeiros sinais detectados de actividade cerebral. Supõe-se que os fracos traços do EEG <sup>1</sup>, obtidos durante o segundo e terceiro meses indicam uma actividade mental importante.

As pesquisas neste campo sugerem que o feto pode ver, entender, tocar, degustar e, num certo nível bem primário, aprender *in utero*.

É capaz de sentimentos reais, embora não tão elaborados, principalmente no que se refere ao vínculo mãe-filho. Há um reconhecimento de intenções de movimentos como por exemplo, arranhar o nariz, sugar o polegar, levantar a cabeça, estender a mão.

Mas será que os bebés podem ouvir sons enquanto ainda estão no ventre da mãe? As evidências sugerem que sim.

Há trabalhos desenvolvidos, destacando-se o Dr. Alfred Tomatis [6], otorrinolaringologista, francês, professor de psicolinguística na escola de Psicólogos Práticos do Instituto Católico de Paris, e que desenvolve técnicas especiais em sua clínica padrão, em Cagnes-Sur-Mer, perto de Nice. Publicou alguns livros nesta área, tratando de crianças portadoras de problemas de audição e linguagem, através de cintas especiais de alta frequência, trazendo-lhes sons similares aos da vida intra-uterina.

Para o investigador, a audição e as emoções estão situadas na mesma zona do cérebro, e que tendo em conta esta proximidade, os problemas de audição reflectem quase sempre dificuldades emocionais produzidas por traumas vindos da gravidez ou do nascimento.

Num dos seus casos bem sucedidos, uma rapariga totalmente muda, que parecia não ouvir, após quatro anos de trabalho, falava e entendia. Porém, fazia-o melhor em Inglês do que em Francês, sua língua natal! Ao pesquisar tal facto, constatou-se que ela "ouvira" este idioma antes do nascimento, durante toda a gestação, quando a mãe trabalhava numa empresa de exportação e importação em Paris. Tomatis [4] sugere que será possível desenvolver rudimentos de um idioma antes de se ter nascido.

No sexto mês de gestação, através do chamado comportamento reflexo condicionado, o feto mostra ser capaz de ter lembranças, e aprender.

Um feto exposto a uma estimulação sonora, seguido de uma vibração, reagiu. Posteriormente, só com a vibração, ele mexer-se-á independentemente do som. Reacções similares, inclusive com esquivar e piscar de olhos, foram registadas através de estímulos luminosos.

Dominick Purpura, editor da revista *Brain Research*, professor do Albert Einstein Medical College de Nova York e director do departamento de estudos sobre o cérebro do National Institute of Health, situa o começo da consciência em torno da 28ª e da 32ª semana de gestação.

Ele assinala que nesta fase os circuitos neuronais do cérebro estão tão desenvolvidos como os de um recém-nascido. As mensagens são analisadas pelo cérebro e distribuídas por estes circuitos pelo corpo todo.

Na mesma época, o córtex cerebral alcança um desenvolvimento suficiente para adquirir a qualidade da consciência. Isto assume um carácter relevante, pois sendo o córtex a parte mais elevada, complexa e diferenciada no ser humano, está intrinsecamente relacionado ao pensar, sentir e recordar.

Elias Carnetti [7] defende a tese de que há inúmeros sons, ruídos na vida intra-uterina, pouco menos que uma rua bastante movimentada, e que o feto distingue os batimentos cardíacos.

<sup>1</sup> Electroencefalograma.



cos. Ele realizou uma investigação na qual colocou fitas com gravações destes sons numa maternidade. O grupo experimental comportar-se-ia de maneira diferente se os sons tivessem qualquer significação emocional. O resultado foi que os bebés submetidos a estes sons comiam mais, respiravam melhor e adoeciam menos.

Quanto às emoções, há uma extrema relação entre mãe e filho, segundo Thomas Verny [8], médico canadiano, autor de pesquisas e trabalhos sobre neonatologia que confirmaram o que pesquisadores como Igor Caruso, Dennis Stott, D. W. Winnicott e Hans Graber, entre outros, relatavam sobre as emoções sentidas pela mãe e as suas repercussões sobre a criança em gestação.

Contudo, acrescenta Verny [8], na época os seus colegas apenas podiam ter ideias e intuições, podendo hoje realizar-se demonstrações laboratoriais e ampliar tais pesquisas.

Michael Lieberman demonstrou que o feto agitava-se só com a ideia da sua mãe fumar, após ter experimentado tal agitação quando de facto ela fumou. Afirma que há um forte vínculo entre o bebé e a mãe, onde o pensamento da mãe pode interferir no bebé.

Há um vasto material na área das psicoterapias sobre evidências das relações intra-uterinas; além disso, os estudos do cérebro em suas vertentes mais actuais tendem a demonstrar-nos o carácter fisiológico destas relações:

- 1) As emoções da mãe provocam uma alteração bioquímica;
- 2) As substâncias neuro-hormonais são secretadas em maior quantidade e, através da corrente sanguínea, transmitidas ao feto;
- 3) As catecolaminas provocam no feto um estado de perturbação semelhante ao sentido pela mãe, se noradrenalina, serotonina, oxitocina, epinefrina, norepinefrina e dopamina geram sensações psicológicas de terror e angústia;
- 4) Se há um grande medo e susto, a supra-renal liberta adrenalina, alterando os batimentos cardíacos da mãe e do feto, Klaus & Klaus [9].

Denominando-os de “fenómeno somatopsíquico”, Lester Sontag definia os processos fisiológicos que afectavam o indivíduo. Dizia: “Feto e mãe possuem distintos cérebros, aparelho neurológico e sistema sanguíneo. Porém, os sistemas neuro-hormonais estabelecem a comunicação. Há um intercâmbio que se inicia entre hipotálamo-emoção, sendo decodificado a nível de córtex”.

As modificações operam-se em termos do sistema nervoso autónomo e do sistema endócrino.

Nas situações crónicas, privação alimentar ou *stress*, há relatos de tendências posteriores para a obesidade e perturbações psicossomáticas, segundo estudos realizados na Holanda e na Finlândia. Contudo, não é bastante clara a vulnerabilidade a nível do hipotálamo no feto, bem como estas ligações do cérebro do feto à produção de neuro-hormonas maternas.

Os indícios mais nítidos para Verny de consciência fetal aparecem após o 2.º trimestre de gestação. Assim se vê com certa parcialidade a atribuição intensa da tese neuro-hormonal das comunicações mãe-filho.

O que se pode afirmar com certeza é que a experiência e actividade intra-uterina estão preparando e ensaiando o feto para a sua vida fora do útero.

Dr. Stirnimann, através de experimentos com mães gestantes, emitiu a hipótese de que antes do nascimento a criança ajusta seus ritmos ao ritmo da mãe, verificando-se este facto após o nascimento.

Tal hipótese já havia sido proposta por T. Barry Brazelton, pediatra em Harvard, sugerindo que o bebê utilizava um sistema de comunicação com a mãe, que já havia sido estabelecido durante o período de gestação.

Os movimentos são vitais para o desenvolvimento do feto, inclusive a nível cerebral. Mas, além do objectivo de crescimento em si, o aspecto significativo nas pesquisas actuais indicam que estes são acompanhados de intenções.

Ocorre com certeza uma alteração na qualidade do desenvolvimento da criança, em relação ao físico, ao mental e emocional, em função dos factores que estiverem envolvidos durante a sua gestação, desde a concepção até ao nascimento.

No desenvolvimento fetal, o processo do sono identifica-se em torno da 30.<sup>a</sup> semana, alternando períodos de calma e de agitação. Essa dupla periodicidade dá origem a fases longas e breves, e a um tipo de sono agitado que poderia estar relacionado às fases de sono paradoxal da mãe ou sono REM.

Também nas pesquisas pré-natais, tem-se sugerido que o feto poderia ligar-se aos pensamentos e sonhos de sua mãe, de tal maneira que os sonhos desta se tornem os seus.

Raquel Soifer [10] em seu livro *Gravidez, Parto e Puerpério* enfatiza esta interacção entre mãe e feto, caracterizando certas fases ou episódios da gestação com o respectivo tipo de sonho.

Há unanimidade em todos os trabalhos em se considerar o sono e o sono paradoxal, como vitais para o feto e o bebê, inclusive para a maturação cerebral.

Quanto ao estudo do sono-sonhos em adultos, afirma-se que estes podem intervir no mecanismo de transferência para a memória de longa duração [11]. Acredita-se que o significado funcional no recém-nascido destes estados também se relacione à liberação de certos mecanismos de memória.

A identificação nítida dos estados diferenciados de vigília foram de relevante significação para a compreensão do recém-nascido, e veremos a seguir suas especificações.

## RECÉM-NASCIDO E ESTADO DE CONSCIÊNCIA

As pesquisas sobre diferentes “estados de consciência” do bebê foram iniciadas no final dos anos 50.

Brazelton dizia que a *performance* do bebê, motora ou perceptiva, era diferente segundo o estado de vigília na qual era testada.

Nos anos 60, Peter Wolff, em Boston, documentou cada movimento e resposta dos bebês, organizando uma série de descrições em função de suas observações.

Bertrand Kramer, neste período citando os trabalhos de Wolff, evidenciou que a noção de “estado” era fundamental para o exame da criança e para a compreensão dos diferentes níveis de organização da criança.

Heinz Prechtel, na Holanda, acrescentou em suas pesquisas os registos de frequência cardíaca, respiratória e ondas cerebrais, unindo seu trabalho ao de Wolff.

Descobriram que as actividades, que aparentemente seriam aleatórias, faziam sentido, e podiam ser classificadas em padrões comportamentais.

Classificaram estes padrões em seis diferentes estados de consciência. São eles, dois estados de sono: **sono tranquilo** e **sono activo**; e três estados de alerta: **inactividade alerta**, **alerta activo**, **choro**; e outro estado o **torpor**, que é uma transição entre sono e vigília.



– **Sono Regular ou Sono Tranquilo:** Os movimentos do corpo são quase inexistentes. A respiração e os batimentos cardíacos são regulares e lentos, o tono muscular no pescoço é raro. A estimulação forte interna ou externa é mínima ou ausente e o bebê não pode ser despertado por estímulos suaves. O seu padrão no EEG caracteriza-se por alternância entre silêncio comparativo na actividade cortical, e surtos de actividade irregular lenta, mesclado com ondas rítmicas Teta;

– **Sono Irregular ou Sono Activo:** Os olhos estão fechados, mas ocasionalmente flutuarão entre o aberto e/ou fechado. É constatado o movimento rápido dos olhos ou o sono REM. Há expressões zombeteiras, amuadas, ou que parecem sorrisos. A respiração não é regular e há alteração dos batimentos cardíacos; é um sono inquieto, caracterizado por actividade rápida, de baixa voltagem, de actividade assíncrona do EEG. Há falta de tono muscular no pescoço;

Estes dois padrões de sono perfazem aproximadamente 90% das 24 horas do recém-nascido, e alternam-se a cada 30 minutos durante o sono. São discerníveis já no oitavo mês pré-natal, e continuam a ser diferenciados nos registos de EEG no recém-nascido.

– **Sonolência ou Torpor:** Antes ou depois do sono. Respiração irregular. É sensível a estímulos externos, como o som do rádio ou a visão da mãe. Os olhos abrem-se e fecham-se intermitentemente e o recém-nascido parece embotado e irresponsivo ao seu ambiente. O seu olhar não focaliza em nada, é apático, e os olhos podem girar para cima;

– **Choro:** Este estado pode ocorrer por intensa estimulação interna como fome, frio ou dor, ou por estimulação intensa externa como conter o bebê, colocá-lo no berço, ou tirar a chupeta. Vai desde um choramigar suave, até um crescente ritmo de choro e agitações das pernas. Podem também ocorrer gritos espasmódicos e espernear sem coordenação.

A sua necessidade é a de ter cuidado. Observações mais sistemáticas atestam que há diferentes padrões nos choros rítmicos básicos do bebê. Wolff em 1969 identificou quatro padrões: choro rítmico básico, choro de fome, choro de dor e choro de frustração;

– **Alerta Activo ou Actividade Despertar:** Os olhos estão abertos, mas o bebê está semi-alerta. Empenha-se em actividades motoras difusas que envolvem todo o corpo. Há movimentos frequentes e o bebê faz pequenos sons. Há um ritmo especial nesta movimentação e este estado ocorre no bebê antes dele se alimentar e quando está inquieto;

– **Inactividade Alerta ou Actividade Alerta:** O bebê acha-se relaxado e relativamente inactivo, com os olhos abertos, que podem seguir os objectos que se movimentam. A actividade motora é suprimida e toda energia do bebê parece ser canalizada para ver e ouvir. São receptivos e podem até seleccionar figuras e imitar a face da mãe.

Na primeira hora, após o nascimento, os bebês normais têm um período de aproximadamente 40 minutos de inactividade alerta. Na primeira semana de vida, o bebê permanece neste estado 10% das 24 horas. Um ambiente interessante pode iniciar ou manter o estado de alerta no bebê.

O olhar, mais o falar simultaneamente com o bebê em estado de inactividade alerta propicia uma sintonia facilitadora para o bebê manifestar capacidades que já tem ao nascer, gerando o desenvolvimento de outras mais, pelos próprios circuitos neuronais que se estabelecem a cada acção, ampliando seu repertório.

Cada estado tem um conjunto específico de comportamentos, sendo que um aspecto fundamental desta pesquisa é saber qual a capacidade de responder e de interagir com o adulto, ou com os pais, em função dos diferentes estados de consciência, acima definidos, em que o bebê se encontra.

## PESQUISAS DE MEMÓRIA PRÉ E PERINATAL

No passado relacionava-se a memória quase que exclusivamente com o córtex cerebral e a presença da linguagem. Através das mudanças que ocorreram na abordagem da gestação, do parto e do puerpério, focalizou-se também, com maior atenção, o ser em desenvolvimento.

Estas observações em relação ao bebê geraram um série de indagações inquietantes quanto à possibilidade da existência da memória no nascimento e até antes.

Um bebê de oito dias estranha a sua mãe, diminuindo a quantidade que irá mamar, e dormirá por um menor período de tempo, se colocarmos uma máscara na sua mãe; sugerindo, assim, que podem reconhecer a sua mãe e lembrar-se do seu rosto, de alguma maneira.

O mesmo ocorrerá se a sua mãe colocar óculos, assim como terá também reacções semelhantes de discriminação visual diante da foto da sua mãe, entre outras fotos.

A sua preferência por formas regulares semelhantes ao rosto humano é nítida desde o instante que nasce. Ao mostrar uma sequência de figuras, se repetir a mesma figura, ele mostrar-se-á entediado; mas a mudança de figura provoca nele a chamada "resposta à novidade".

Tais percepções sugerem que os bebês são capazes de processar informações visuais, lembrando-se do que viram, usando aquelas informações, indicando que tal capacidade visual não seria apenas movimento ocular reflexo, mas também uma função cerebral superior.

O Professor Andrew Meltzoff demonstrou nos seus estudos a capacidade dos bebês no acto de imitação, o que seria um jogo típico dos 2 anos de idade.

O bebê no estado de inactividade alerta imita o professor, estendendo a língua, franzindo a boca e franzindo os lábios.

O Professor Marshall Klaus [9] e a sua equipa, em viagem de ensino à China, constatou, junto de vários recém-nascidos, uma experiência ainda mais complexa. Um dos professores deitou a língua de fora a um bebê, aguardou o tempo necessário e o bebê começou a deitar a sua língua de fora.

Esta criança foi mostrando a língua em torno do círculo, aos médicos e enfermeiras presentes, sem que ninguém fizesse qualquer gesto facial.

Quando o bebê ficou novamente diante do professor, ele imediatamente estendeu a sua língua, embora neste momento o professor não tivesse feito tal gesto. Sempre que este professor surgia à frente do bebê, este repetia o gesto, sem qualquer preparação anterior, sugerindo evidências do registo de memória do professor naquele recém-nascido.

O Dr. Burton White e o Dr. John Watson, estudiosos do comportamento de imitação, afirmam que muitos bebês não chegam a imitar porque não lhe mostram a maneira correcta. Embora o recém-nascido só tenha 20/50° de visão, ele pode ver com clareza, identificar, memorizar, associar elementos pertencentes ao seu universo, se estiverem a uma distância de 15 a 30 centímetros.

Foi o Dr. Robert Frantz, em 1960, que, através das suas experiências, constatou que o bebê podia ver já ao nascer e perceber as suas preferências. Hoje as novas experiências associam também padrões de memória.

Com bebês de três semanas observou-se a capacidade de processar informações de dois sentidos diferentes. Foi introduzida na boca em diferentes bebês, uma chupeta granulosa e outra lisa, sem que eles vissem o que pareciam. Após um minuto e meio as chupetas foram retiradas e ambas mostradas aos bebês. A maioria dos bebês olharam para a chupeta que estivera em suas bocas, parecendo capazes de associar e armazenar informações abstractas sobre objectos.



Em relação ao sentido olfativo, embora seja secundário, mostrou-se que os bebês são capazes de distinguir as mães pelo cheiro, respondendo ao cheiro especial da própria mãe, e não necessariamente ao cheiro do leite, ocorrendo a busca da mãe movendo a cabeça e também alterando a taxa cardíaca.

Aidan Macfarlave de Oxford, na Inglaterra, explorou detalhadamente tal possibilidade usando pequenas almofadas de gaze.

Os bebês com 6 dias reagem à gaze usada pela mãe, preferindo-a à de outra mulher. Contudo, somente quando o leite da mãe era colocado sobre uma gaze sem uso, os bebês não demonstravam preferência.

Dr. Antony De Casper da Universidade da Carolina do Norte observou que os bebês têm um grande controle de suas bocas e lábios e que seriam capazes de indicar preferências, alterando o seu ritmo de sucção.

Colocando um par de fones nos ouvidos do bebê e uma chupeta, ele colocava uma voz feminina quando o bebê sugava rápido e uma voz masculina quando sugava lento. Logo os bebês aprendiam que o seu ritmo de sucção determinava o que eles ouviriam. Ampliando estes experimentos, Dr. De Casper constatou que os bebês preferem a voz da mãe a outra feminina, imediatamente após o nascimento. Sugere ele ser a voz que "ouviam" na vida fetal.

Para investigar alguma memória na vida intra-uterina, Dr. De Casper seleccionou histórias infantis e determinou que grupos de mães lessem especificamente determinada história nas últimas 6 semanas de gestação. Após o nascimento, a sucção mais rápida ocorria quando lhes eram colocados fones nos ouvidos com a mesma história lida pelas suas mães.

Dr. Tomatis [6,12] através de um microfone muito pequeno, dentro do útero de uma mãe em trabalho de parto, após a ruptura de membranas, pôde registrar que chegam ao bebê inúmeros sons, como vozes da sala, sons físicos internos da mãe e a Nona Sinfonia de Beethoven que estava sendo tocada na sala de parto. As preferências musicais do feto indicaram que se acalma ao ouvir Vivaldi e Mozart; fica agitado ao som de Brahms, Beethoven, revelando desgosto à música rock.

Thomas Verny e Weintraub [7] relata o episódio de uma jovem americana. A sua filha de dois anos, sentada no chão de sua sala, cantava: "respire, sobre, respire, sobre". Prontamente, a mãe identificou que era a preparação *Lamaze* para o parto. Ao imaginar que a filha pudesse ter aprendido na TV, constatou a impossibilidade, pois a filha repetia a versão canadense (que a mãe havia seguido), e eles estavam morando desde o nascimento de sua filha em Oklahoma City; portanto, só veria a versão americana destes exercícios.

Boris Brott, maestro da Orquestra Sinfônica Hamilton em Ontário, relata que ao ter contacto com uma obra pela primeira vez, a partitura vinha-lhe automaticamente, conhecendo a melodia antes de virar a página. Soube, então, que as obras que sabia de cor eram as que a sua mãe, violoncelista, interpretava durante a sua gestação.

A aquisição de línguas estrangeiras foi outro elemento observado nas pesquisas, de que são mais facilmente adquiridas línguas "ouvidas" ainda na fase intra-uterina [12].

Estes relatos observados, bem como certas capacidades cognitivas apresentadas no recém-nascido, sugerem fortemente a existência de uma memória intra-uterina. Alguns avanços nas pesquisas neurobiológicas têm contribuído para que se possibilite o entendimento de parte destes mecanismos.

Uma das razões pelas quais acreditava-se que a criança até aos dois anos aproximadamente era incapaz de ter lembranças devia-se ao facto de seu sistema nervoso não estar comple-

tamente mielinizado e, portanto, não poder transmitir mensagens. Hoje, constatou-se que a falta de mielina retarda a condução de impulsos nervosos, mas, não os impede de passarem.

Há alterações químicas e eléctricas observadas em tomografia por emissão de positrões, apresentadas em um único neurónio como resultado de aprendizado. Constatou-se também que uma única molécula de substância é capaz de instantaneamente alterar a sua conformação para assumir identidades diferentes.

Existe hoje, em termos pré e perinatal, concordância dos autores na presença dos mecanismos comuns cerebrais de memória a partir do 6º mês de gestação, como a possibilidade mais precoce. E, acentuadamente, a partir do 8º mês de gestação com a identificação da existência dos esquemas de memória, com modelos reconhecíveis no cérebro, de funcionamento semelhante ao do adulto, onde a memória neurológica estaria atuante.

O facto destas memórias de vida intra-uterina não estarem disponíveis no estado ordinal de consciência, ou na consciência de vigília, segundo Thomas Verny [8], seria em função de um processo no qual intervém um neuropeptídeo, chamado oxitocina. Esta substância é produzida em grande quantidade pelas mulheres no momento do parto, controlando o ritmo das contracções do útero nesta ocasião.

Em experiências laboratoriais constatou-se que a oxitocina em grande quantidade produzia amnésia nos animais, e mesmo bem treinados, já não eram capazes de desempenhar as tarefas após terem-se submetido a esta hormona.

Assim se concluiu que talvez as lembranças do nascimento e vida intra-uterina desaparecem no bebé, em função da grande quantidade de oxitocina libertada pela mãe durante o parto e que flui para a circulação da criança.

Por outro lado, acrescenta Verny, a capacidade de recuperá-la mais tarde está ligada à produção natural de uma outra hormona, a ACTH ou hormona adrenocorticotropina.

Esta substância ajuda a fixar lembranças. Numa situação de medo, pressão, o corpo reage, libertando as hormonas de *stress* que têm o seu fluxo regulado através da ACTH.

Nas experiências com animais, utilizam-se dois sentimentos para desencadear a volta da lembrança ou para bloqueá-la, da seguinte forma: – apavorava-se um grupo de animais e, em seguida, ensinava-se-lhes um conjunto de tarefas precisas. Só eram capazes de se lembrarem exactamente como executar as tarefas enquanto estavam apavorados, mas a adição de um segundo elemento, a fome, obscurecia as suas lembranças, perturbando os seus desempenhos.

Assim, a hormona adenocorticotropina contribui para a fixação de memórias em situações *stressantes*, da mesma forma que a ACTH presente nas situações *stressantes* propicia a recuperação destas mesmas memórias, aumentando a acuidade da lembrança.

Esses dados ajudam a clarificar e trazer à tona o porquê das lembranças intra-uterinas e de as do momento do nascimento, em sua grande maioria, serem traumáticas e de forte carga emocional.

Estas lembranças acontecem sob certas circunstâncias especiais de impacto, situações novas, conexões associativas, situações *stressantes*, sob o efeito de determinadas drogas, e em muitos processos psicoterapêuticos.

Na Psicoterapia Transpessoal são inúmeras as evidências que a maneira como foi vivenciado o parto repercute em como o indivíduo irá enfrentar as situações novas, ou as situações *stressantes*.

Os sentimentos, os pensamentos da mãe no momento que antecede o parto, e durante este, são de certa maneira apreendidos inconscientemente pelo bebé. Contudo, o contexto psicoafectivo, social e físico que envolve a situação, desde a estrutura física, a equipa que assiste



a gestante, as palavras do médico, a relação que ele estabelece com a parturiente, antes, durante e logo após o parto; a utilização ou não de anestesia, de instrumentos como *forceps*, contribui sobremaneira para minimizar ou agravar as consequências psicológicas para o bebê.

Elementos como a presença do pai, o toque físico, diálogo com a gestante e com o próprio bebê são altamente significativos. Neste referencial, estamos resgatando cada vez mais a figura do pai como "gestante" psicológico, onde a sua participação saudável contribui positivamente para um bebê mais sereno e uma criança autoconfiante.

Tais constatações, hoje, já têm um histórico dentro da psiquiatria e da psicologia. Otto Rank já abordava a questão do trauma do nascimento como gerador de possíveis patologias na vida adulta.

O parecer psicanalítico em geral considerava inicialmente tais vivências psicoterapêuticas como oriundas das fantasias do paciente em relação ao período pré e perinatal [13].

Mas os avanços nesta área hoje concluem que tais reminiscências provavelmente eram negadas, por absoluta falta de qualquer explicação plausível que as justificassem.

Thomas Verny [8] cita o caso de um garoto de nove anos que há anos tinha pesadelos terríveis. Noite após noite debatia-se no seu sono, usando um vocabulário não usual. Seguiam-se urros e mencionava uma luz estranha e punha-se a falar algo que parecia à sua mãe uma língua estrangeira.

Os dados do seu nascimento e a revivescência dessas memórias elucidaram estes aspectos. Havia sido um parto prematuro e penoso. Os médicos cansados suspiravam e tinham chamado um padre para administrar os últimos sacramentos ao bebê, acreditando que ele iria falecer.

A língua aparentemente estrangeira eram as palavras do padre em latim, e a sua mãe já tinha ido para a situação de parto muito *stressada*, tendo sido ainda mais acentuado esse *stress* pelas complicações do próprio parto.

O *stress* da mãe, produzindo a ACTH, segundo Verny, colaborou para a fixação na memória de seu filho da prece em latim sussurrada pelo padre e os suspiros dos médicos durante o seu nascimento.

Os relatos sobre a estreita relação entre mãe e filho já vinham ocorrendo há anos no *setting* terapêutico.

Desde os anos 40, muitos pesquisadores, entre eles Igor Caruso e Sepp Schindler da Universidade de Salzburg na Áustria, Lester Sontag e Peter Fodor nos Estados Unidos, Friedrich Kruse na Alemanha, Dennis Stott da Universidade de Glasgow, D. W. Winnicott da Universidade de Londres, na Inglaterra, Hans Graber na Suíça expressaram a certeza de que as emoções sentidas pela mãe, durante a gestação, repercutiam sobre a criança. Eram, contudo, psiquiatras e psicanalistas, incapazes de provar em laboratórios. Dr. Sontag era o único obstetra do grupo que desde 1930 estudava em laboratório a mãe e a criança antes do nascimento.

Hoje são muitos os neurologistas, como Dominik Purpura da Faculdade de Medicina Albert Einstein de Nova York, Maria Z. Salam, Richard D. Adans de Harvard, o Dr. Marshall Klaus, neonatologista e outros pesquisadores já citados anteriormente, que trazem subsídios fisiológicos sobre as reacções auditivas, sensoriais e afectivas do feto.

Parece, no entanto, que as pesquisas sobre a natureza da memória envolvem aspectos bem mais elaborados, caminhando vagarosamente por uma estrada complexa, repleta de atalhos e hipóteses.

No enfoque psicoterapêutico, a validade das memórias pré-natais tem sido documentada, e psiquiatras, psicanalistas, psicólogos, pesquisadores como Janov, 1987, Grof [14], Cham-

berlain, Verny [8], entre outros, têm apresentado trabalhos evidenciando que lembranças remotas, profundamente escondidas, conservam uma ressonância emocional, agindo poderosamente sobre o comportamento humano.

Outros relatos enfatizam a repercussão sobre o desenvolvimento intelectual e emocional da criança, bem como o comportamento no adulto e no lidar com situações *stressantes*, as implicações das relações afetivas. Estas observações foram elaboradas pelo Dr. David Cheek de S. Francisco desde 1974, Dr. Alfred Tomatis de Paris e Dr. Sornoff A. Mednick do Instituto de Psicologia de Copenhagen desde 1960.

Joanna Wilhelm [5,15] psicanalista, descreve registros traumáticos pertencentes a um período muito inicial da existência, entre a pré-concepção e o nascimento, onde ocorreriam experiências que representam um risco real para a existência daquele ser. As teorias nesta área são inúmeras, com enfoques múltiplos, e a bibliografia existente é vasta.

Provavelmente os estudos crescentes, as investigações, através de profissionais diversos, num enfoque transdisciplinar [1], com certeza estarão colaborando para elucidar mais, a nível neuropsicológico, um tema tão vasto e complexo como a memória da concepção, do pré e perinatal.

Observa-se que hoje estão superadas as informações de que o cérebro do recém-nascido era imaturo, incompleto, pesando apenas uma pequena parte de seu peso definitivo e, portanto, não estava "equipado" de traços mnemônicos.

Sabe-se agora que o funcionamento da memória independe do tamanho e do peso do cérebro, assim como a mielinização não é essencial para a condução do estímulo nervoso, não sendo o único meio de comunicação dentro do sistema nervoso.

As pesquisas em neurociências informam que há novos processos e novas cronologias cerebrais relevantes para o funcionamento da memória. Assim, hoje considera-se que o bebê pode experimentar um certo nível de consciência, ou seja, tem uma percepção rudimentar de si mesmo e do que o circunda.

Dominik Purpura do Albert Einstein Medical College de Nova Yor vai mais além: através de um estudo microscópico que fez dos cérebros de bebês prematuros descobriu que o córtex cerebral, sede do pensamento, está quase tão desenvolvido durante o 8º e 9º mês de gestação como no nascimento, antecipando, assim, esta consciência referencial para o feto.

Alguns dos pesquisadores tendem actualmente a focalizar a memória como um processo, constituído de vários sistemas, nem sempre unificados, e que funcionam independente, automaticamente e deliberadamente.

A memória não estaria restrita ao cérebro e o seu armazenamento poderia dar-se fora dele.

Hoje sabe-se que, na sétima semana após a concepção, há endorfinas circulando no organismo do embrião, indicando que os sistemas endócrinos e imunológicos, que são partes vitais de um sistema de intercomunicação, já se estão desenvolvendo e funcionando mais rapidamente do que o cérebro.

As expressões de emoção observadas em bebês no 8º e 9º mês de gestação, assim como as no nascimento, vincular-se-iam às alterações bioquímicas da mãe, quando nestes estados. Desta forma, o bebê regista ou incorpora os estados emocionais da mãe em função das substâncias neuro-hormonais segregadas em maior quantidade.

As catecolaminas, como a adrenalina, noradrenalina, serotonina, oxitocina, epinefrina, a norepinefrina e a dopamina, quando presentes na corrente sanguínea que abastece o feto, por



meio do cordão umbilical, geram o temor, angústia, de carácter eminentemente fisiológico.

O estado de tristeza ou depressão elevam principalmente o cortisol que, além de afectar fisiologicamente, produz no feto a reacção de “fechar-se”.

Contudo, se houver alteração no estado emocional da mãe e ela entrar num estado de disponibilidade afectiva e receptiva, o feto processa as impurezas e toxinas recebidas. Segundo esta tese, se as alterações forem contínuas e não eventuais durante a gestação, as lesões provocadas em termos de estruturas emocionais, fisiológicas, iriam constituir registos ou *imprints* traumáticos e ameaçadores na criança e no adulto.

Esta tese foi elaborada minuciosamente por Josefina Von Hussen, ginecologista e psicoterapeuta, no seu trabalho *Desenvolvimento de Medo e Fobias em Sobreviventes de Tentativas de Aborto*.

Na formulação de novas teorias sobre a memória em 1985, Richard Bergland, neurocirurgião australiano, pesquisando neurocondutores, propôs que se considerasse o cérebro como uma glândula gigante, em função dos seguintes factores abaixo descritos.

- 1) Ser o cérebro produtor de hormonas, e o cérebro sintetizar hormonas, como qualquer glândula endócrina;
- 2) Conter receptores para hormonas produzidas em outras partes do corpo;
- 3) Ser banhado por hormonas que percorrem as fibras de nervos individuais.

De acordo com a sua visão, os sistemas nervosos e endócrinos devem ser considerados como integrados, pois as hormonas produzidas pelo cérebro percorrem as fibras dos nervos individuais e toda a actividade em que o cérebro se engaja envolve hormonas.

Bergland destaca o facto de se localizarem em todo o corpo as hormonas que impulsionam o cérebro, e assim a “substância do pensamento” encontra-se espalhada pelo corpo todo.

É interessante notar-se que algumas abordagens corporais nas psicoterapias postulam uma chamada “memória corporal”, onde estariam inscritos no corpo físico registos de todas as experiências vividas, sendo possíveis de se recuperar, actuando nos aspectos cognitivos e afectivos.

Stanislav Grof [16], um dos criadores da Psicologia Transpessoal, descreve, da concepção ao nascimento, quatro matrizes perinatais que afectariam o desenvolvimento psicológico, e poderiam ser responsáveis por certas psicopatologias. Elas estão vinculadas aos estímulos e pressões físicas experienciados durante este período.

Completando o pensamento de Bergland, Candice Pert, pesquisando neuropeptídeos, constatou que cerca de sessenta deles, cada um destinando-se a receptores específicos, constituem o principal meio de veiculação de informações dentro do cérebro e do corpo. Tendo sido feito o seu mapeamento por meio de moléculas radioactivas, verificou-se serem os neuropeptídeos, transformando o corpo-cérebro num sistema de comunicação interaccional.

Desta forma, o corpo-cérebro representaria o substrato físico de memória podendo expressar-se por diferentes vias que não as estritamente intelectuais. Possibilitar-se-ia a compreensão de memória precoce já presente na vida fetal.

Um dos aspectos que W. Sanvito [17] evidencia na comunicação química das emoções em adultos é que além do substrato físico, há informação que circula dentro dele. É de grande importância o entendimento da operacionalidade dos circuitos nos grandes sistemas neuronais do cérebro. Contudo, segundo este autor, para um entendimento abrangente, deve-se dimen-

sionar, além das raízes biológicas, os aspectos culturais, afectivos e senhoriais: “As vias de comunicação não são as mensagens”.

Os estudos de Leka (Frank Leka e Lloyd de Mause) atribuem uma consciência precoce no cérebro, assim como a existência de mecanismos celulares. Ele acha que os trabalhos de Karl Pribram, referentes aos hologramas relacionados às actividades celulares, podem ser um caminho para considerar possível a memória precoce no feto.

É um modelo não conexionista baseado na ideia de que a memória está distribuída como um holograma [17].

A holografia é um processo óptico de gravar imagens com auxílio de laser, e através de iluminação recuperar a imagem gravada tridimensionalmente.

Um aspecto do holograma é que, mesmo quando quebrado, continua a conter a informação necessária para reconstruir a imagem do objecto por inteiro.

A ideia de que a memória biológica tem uma analogia com a holografia foi iniciada em 1963 por Von Heerder e ampliada por Pribram em 1971.

Karl Pribram supõe que o sistema nervoso e a holografia são similares, pois o suporte da informação é difuso. Além disso, muitas informações podem ter o mesmo suporte e serem recuperadas independentemente uma das outras.

Acrescenta que uma grande quantidade de informações pode ser armazenada num pequeno volume.

Este modelo torna mais claro o facto de o tamanho reduzido do cérebro do feto e recém-nascido poderem manifestar inúmeras capacidades e inclusive a possibilidade de memória.

Esta analogia propicia também o entendimento do porquê uma importante lesão do córtex cerebral produzir uma pequena alteração de memória.

Outro aspecto significativo é quanto ao conceito de reflexo. W. Sanvito [17] afirma que mesmo o reflexo mais simples de aprendizado deve ser considerado como um fenómeno de memória. Eccles tece profundas considerações com o mesmo parecer.

A estreita ligação entre o sono REM e a consolidação de memória a longo prazo, em adultos, bem como a correspondente identificação deste tipo de ondas cerebrais no feto e recém-nascido fazem os estudiosos do período pré e perinatal associarem também a algum tipo de memória das experiências intra-uterinas que o bebé estaria vivenciando.

Afirma-se que não é possível definir a existência de imagens, contudo, o aumento da síntese de proteína, do tipo associado à consolidação de memórias neste período, é um indicativo de presença de aspectos mesmo que rudimentares de memória.

Thomas Verny [8], na sua tentativa de explicar alguns dados observados, propõe a existência de dois sistemas distintos, mas complementares, servindo às funções mnésicas.

Um deles compreende o sistema nervoso central e o sistema nervoso autónomo, vinculado ao estabelecimento das redes neurológicas maduras. Inicia a sua operatividade por volta do 6º mês após a concepção, e é sujeito às leis de física e de química.

O outro sistema de memória para ele seria extraneurológico, e desconhecem-se ainda as leis que o regem.

Ele denomina esta possibilidade de o óvulo e o espermatozóide trazerem registos com o nome de “Memória Organismática” ou “Memória Organísmica”.

Para J. Wilhelm [5,15] o referencial básico da matriz do inconsciente são os registos mnésicos (*imprints*) que denomina como “memória celular”, que tanto o óvulo quanto o



espermatozóide têm registos significativos no aspecto psicodinâmico desde o momento de sua emissão até seu encontro, concepção, e todas as vicissitudes vivenciadas de embrião, feto, até ao nascimento, os quais serão modulatórios nas experiências seguintes na vida do indivíduo.

Tem um enfoque na biologia molecular, correlacionando, e analisando com as diferentes correntes psicanalíticas, e o seu próprio parecer.

A autora diz ter encontrado o aparato neuroquímico do que já havia identificado no *setting* terapêutico e de formulações teóricas na biologia molecular.

As obras importantes nesta área são *L'Oeuf Transparent* de Jacques Testart – o “pai” do primeiro bebé de proveta francês. *Le Jeu des Possibles* de François Jacob, médico e biólogo, que juntamente com Monod recebeu o Prémio Nobel pelos seus trabalhos em genética e bioquímica.

François Jacob afirma “todo o ser vivo forma-se pela execução de um programa inscrito nos seus cromossomas”.

O reconhecimento que os genes ocupavam posições especiais no cromossomo, trouxe questões para os geneticistas de difícil acesso em lidar dentro da estrutura cartesiana.

O grande salto foi a decifração do código genético que só foi possível quando Delbruck, Crick, Wilkins, com conhecimentos em física, se uniram aos bioquímicos e geneticistas no estudo da hereditariedade. Hoje, através do projecto Genoma, os saltos serão provavelmente maiores.

Niels Borhr especulou na década de 30 sobre o conceito de complementaridade e o Princípio da Incerteza para a pesquisa biológica; as suas ideias, juntamente com Delbruck acerca dos genes, levaram Erwin Schrodinger a escrever *What is life?*

Neste livro aborda o gene como uma substância física concreta, com hipóteses definidas em sua estrutura molecular, tendo sido o primeiro a sugerir que o gene pode ser visto como um portador de informações cuja estrutura física corresponde a uma sucessão de elementos no texto original de um código hereditário.

Esta obra foi a grande propulsora das mudanças no pensamento biológico, integrando físicos, bioquímicos e geneticistas, dando origem à biologia molecular como uma nova ciência.

A bioquímica molecular vai além do avanço tecnológico na informática, a qual mostra que uma enorme quantidade de dados é armazenada em *microchips*.

O pesquisador Buchheimer revela uma dimensão de miniaturização de memória infinitamente maior.

“A célula humana é capaz de sintetizar mais de um milhão de proteínas diferentes, e para tal deve estar programada com conhecimento e ordens. Cada uma dessas células contém três bilhões de pares básicos só na composição do DNA, uma das muitas substâncias que compõem o núcleo da célula humana. As hélices duplas que configuram as moléculas do DNA e RNA apresentam uma sequência de cerca de 10 milhões de pares básicos para cada gene, o que leva ao cálculo de cerca de 50 a 100 mil genes nos 23 pares de cromossomos do núcleo de uma célula humana” – Buchheimer, citado por Wilhelm [15].

O físico Jean Charon, ao reproduzir estes dados, conclui que existe a capacidade de memorizar, interagir com o meio, estruturar e trocar informações a nível já de partículas elementares, isto é, a nível de partículas do tipo dos electrões. Devido às suas propriedades

físicas, estes são capazes de actividades que nos acostumamos a associar à consciência, ao psiquismo ou como ele o denomina ao “espírito”.

Um importante avanço deu-se com as descobertas dos pesquisadores de Massachusetts, que a estrutura dos RNA de transporte seria tridimensional, explicando como os aminoácidos se aglutinariam na ordem certa para a produção de determinada proteína.

Apesar disto, as dúvidas persistiram, pois os RNA de transporte, segundo Alexander Rich, tinham, aproximadamente, a forma de um trevo de quatro folhas.

Hou descobriu que uma pequena parte da molécula de transporte determinava a sua função, ficando mais claro, com a descoberta do segundo código genético, de como o transportador reconhece o aminoácido para capturá-lo. Mas, ainda muito há a ser debatido na área científica sobre o trabalho dos pesquisadores de Massachusetts.

Neste percurso percebe-se que a autora faz, através de descrições detalhadas, a interacção quanto aos conceitos de memória genética, imunológica e nervosa, onde acredita estar de forma mais próxima a hipótese explicativa dos substratos para as lembranças precoces que ocorrem no adulto e na criança através de sonhos e comportamentos, e nos próprios experimentos dos pesquisadores actuais investigando a vida pré e perinatal.

Ao finalizar as diferentes hipóteses sobre a memória, traremos os conceitos de John C. Eccles juntamente com os de Karl R. Popper [18,19].

Eccles prioriza em seus estudos as funções neurais e moleculares e a transmissão sináptica. O seu trabalho sobre os mecanismos iónicos que se envolvem nos fenómenos de excitação e inibição das membranas das células nervosas valeu-lhe o Prémio Nobel de Fisiologia e Medicina em 1963, juntamente com Andrew F. Huxley e Alan L. Hodgkin.

Ele aborda uma proposta de Estágio Evolutivo Cósmico para o ser humano. Citando J. Monod, diz que o mesmo apresenta boas razões ao defender que a probabilidade da vida aparecer na Terra antes deste evento era zero.

Todas as teorias para a explicação da origem da vida evitam, segundo Eccles [18,19], abordar o surgimento da consciência, colocando que todas as leis físicas e químicas estão vinculadas às coisa vivas.

As coisas vivas são corpos materiais que, por sua vez, são processos e, conseqüentemente, sistemas abertos de moléculas pertencentes ao universo das entidades físicas ou estados físicos.

Estas entidades físicas, sejam processos ou campos de força, interagem entre si, portanto com corpos materiais e assim conjectura-se que são reais mesmo que esta realidade permaneça conjectural.

Esta possibilidade interaccionista fá-la Eccles como uma questão aberta, um programa de pesquisa que abre muitas questões detalhadas que requerem muitas teorias especificadas.

Para ele não há consciência sem memória.

Há sistemas de controle estritamente ligados – o sistema imunológico, o sistema endócrino e o sistema nervoso central, o qual se intitula de **sistema mental** e que tem uma estória evolutiva e funcional, que porém não se restringe ao epifenomenismo (doutrina segundo a qual os fenómenos psíquicos são meros acessórios dos movimentos nervosos).

Eccles acredita que o consenso entre teorias se dará com o avanço das pesquisas sobre o cérebro, sendo possível uma penetração cada vez maior da linguagem dos fisiologistas na linguagem comum. Ele acredita numa mudança de visão do universo, falando-se mais em processos cerebrais, em disposições para agir e comportamento em aberto e pensa que estas questões se clarificam através de uma divisão tripartida – que propõe chamar de Mundo 1, 2, e 3.



- 1) Mundo 1 – seria composto de objectos e grandezas físicas e pode ser:
  - a) Inorgânico – matéria e energia do cosmo;
  - b) Biológico – estrutura e acções de todos os seres vivos (cérebros humanos);
  - c) Artefactos (Produtos Artificiais);
  - d) Substrato material da criatividade humana, das ferramentas, das máquinas, dos livros, dos trabalhos de arte, de música.
- 2) Mundo 2 – Estados de Consciência – conhecimento subjectivo, experiências de percepção, pensamento, emoções, intenções dispositivas, memórias, sonhos, imaginação, criatura;
- 3) Mundo 3 – conhecimento no sentido objectivo, herança cultural codificada sobre substratos materiais, filosóficos, teológicos, científicos, históricos, literários, artísticos, tecnológicos. Sistemas teóricos, problemas científicos, argumentos críticos. É a totalidade de herança cultural e principalmente a linguagem.

Eccles faz ainda um abrangente e detalhado relato sobre a emergência do que chama de **mente autoconsciente**.

Essa mente autoconsciente é uma entidade independente, que está engajada em “ler” na multidão dos módulos das áreas de ligação do hemisfério cerebral dominante, e selecciona desses centros o que está de acordo com a sua atenção e os seus interesses para nos fornecer a cada momento a unidade consciente. Ela também actua retroactivamente sobre os centros neurais; tem um papel superior de interpretação e controle dos eventos neurais, em consequência da interacção recíproca através de *interface* entre o mundo 1 e o mundo 2.

A unidade de experiência consciente provém da acção integradora da mente autoconsciente sobre o que ela “lê”, e da imensa diversidade de actividades neurais nas ligações cerebrais.

Eccles também faz toda uma descrição detalhada de zonas cerebrais, actividades fisiológicas, aspectos estruturais e funcionais, interpretando-os para os mecanismos de memória, através da interacção entre o mundo 1, 2 e 3 e a mente autoconsciente. Considera de particular importância na memória o papel da mente autoconsciente; e um aspecto essencial desta hipótese é que a mente autoconsciente está continuamente aprendendo ou percebendo as respostas que realiza desta maneira subtil, e por isso a estocagem neuronal. As relações entre os módulos corticais e a mente autoconsciente são recíprocas, funcionando esta última como um activador e um receptor. Essa interacção é necessária na recuperação de memórias e no desempenho de acção voluntária.

Acredita-se que a mente autoconsciente tenha propriedades fundamentais e diferentes do mundo 1 e 2, ou seja, os mundos físicos e biológicos, mas não se tem definição quanto à localização. A propriedade temporal está na experiência de vigília, virtualmente sincronizada para o controle efectivo das acções, embora transcenda também o tempo do relógio na recordação e revivificação de experiências passadas, ou na predição de acontecimentos futuros.

Acredita que a mente autoconsciente não apenas efectua uma exploração sobre a formação modular, mas “provoca” a formação modular, a fim de obter o módulo desejado.

A questão do armazenamento e recuperação da memória, para Eccles, envolve, concluindo, os aspectos da mente autoconsciente, actuando sobre os módulos abertos do neocórtex, pois nestes locais especiais do cérebro e sob circunstâncias especiais o mundo 1 está aberto para o mundo 2. É necessário e fundamental na organização do substrato anatomo-funcional.

Para ele a autoconsciência no homem surge simultaneamente com o mundo 3, com a função biológica definida de construir o mundo 3, compreender o mundo 3 e ancorá-la no próprio mundo 3.

Sem dúvida alguma, a teoria de Eccles levanta inúmeras indagações sobre os estudos dos diferentes estados de consciência, não só nos bebês, mas também em adultos, pela gama de conteúdos filogenéticos, ontogenéticos e outros, que estas experiências evidenciam e parecem encontrar uma compreensão dentro da axiomática de Eccles e Popper [18,19].

## FRONTEIRAS DO CONHECIMENTO E SUAS APLICAÇÕES

As investigações actuais sobre o período pré e perinatal estão com certeza dando origem a uma nova disciplina, a do estudo neurológico e psicológico dos bebês no período de gestação e no nascimento.

Memória pré e perinatal,... um tema em si complexo, ainda com tópicos a serem esclarecidos por diferentes pesquisadores, diferentes grupos e até diferentes interpretações.

No cérebro humano pressupõe-se que hajam dez bilhões de neurónios, interconectados por mil vezes mais este número de sinapses, num sistema complexo e em agitação constante. Explicar o seu funcionamento em detalhe, salienta Jacques Monod, deve ser uma tarefa impossível. Este acrescenta: "Estamos longe da fronteira final do conhecimento".

Alguns factos foram constatados, registados, fotografados. Levantam-se, a este respeito, as seguintes observações:

Existe memória no recém-nascido, e traços de memória a partir do 6.º mês de gestação.

Muitas das capacidades cognitivas do recém-nascido vieram a ser conhecidas e ficou evidente de que não poderiam ser adquiridas na vida intra-uterina, sem a existência de uma memória.

A alternância de vigília-sono é observada no recém-nascido.

Considerando-se a correlação que é estabelecida entre mecanismos de memória e o sono, sabendo-se que 90% do período do recém-nascido é passado no estado de sono, alternando sono tranquilo ou activado, há de se supor a existência da consolidação dos mecanismos de memória neste período.

A alternância desses estados na vida intra-uterina, entre o 6.º e 8.º mês, pode sugerir que traços de memória já existem neste período. O sistema nervoso já está desenvolvido para isto.

A falta de mielinização em seu sistema nervoso pode retardar a condução de impulsos nervoso, mas não os impede de passar.

As afirmações psicanalíticas da época de Freud de que só através da linguagem é que a criança começa a utilizar símbolos e, portanto, apresentar memória e a pensar, se mostram diante dos avanços neuropsicológicos superados.

Talvez existiam porque os próprios referenciais neurológicos da época não permitiam que assim fosse diferente.

É necessário portanto na ciência, a continuidade e o avanço das investigações nas pesquisas dos modelos teóricos que possibilitem o conhecimento mais amplo da maneira como estas memórias ocorrem.

Contudo, a necessidade de se descobrir e conhecer profundamente o como se dão estas memórias não interfere na validação dos resultados e observação dos estudos já realizados,



constatando que estas memórias existem e são responsáveis por certos factores no desenvolvimento do indivíduo.

Elas podem desencadear desajuste no comportamento e aprendizagem da criança, ou serem elementos facilitadores e até benéficos no desenvolvimento futuro da criança ou mesmo do adulto.

Sem dúvida alguma, todo o profissional que tem o seu campo de actuação ligado a este estágio de desenvolvimento do ser humano terá de incorporar tais conhecimentos como meio de aprimorar e qualificar o seu trabalho.

Na educação e psicoprofilaxia, por exemplo da gestação, os recursos são mais eficazes na medida em que se sabe efectivamente do seu alcance.

Os profissionais envolvidos com o nascimento e os cuidados posteriores do recém-nascido devem estar cientes da melhor maneira de como tratá-los.

Foi demonstrado por R. Guinsburg, em sua tese de doutoramento apresentada no encontro de Pesquisa Pediátrica em Washington (1993) que bebês prematuros evidenciam sintomas dolorosos, sentem-se molestados nos procedimentos rotineiros em berçários de UTI contrariando a teoria neurológica de que o recém-nascido não está apto a sentir dor.

Podemos afirmar que os dados observados, bem como os resultados das pesquisas nesta área, justificam a sua utilização e aplicação na prática clínica das seguintes áreas: obstetrícia, neonatologia, biologia, neuropsicologia, neuropediatria, psiquiatria infantil, pediatria, psicologia, psicoprofilaxia e educação.

As consequências éticas e morais destas recentes descobertas no plano evolutivo são respostas que toda uma comunidade científica deverá vir a ter.

Quais as fronteiras do conhecimento actual, as limitações de um paradigma em transição no mundo científico, é um outro aspecto a ser considerado.

Hoje surgiu com os avanços e pesquisa da Deonotologia, a Cirurgia Fetal, bem como o estudo do Psiquismo Fetal [15].

“O bebê sente, ouve, vê, sente sabores, responde e mesmo aprende e lembra-se. Aprecia vozes suaves, música melódica, gosta de senti-la afagando-a através de seu abdómen. Parece que experimenta também sentimentos, porque as nossas emoções disparam a liberação de elementos químicos que chegam ao bebê através da placenta da mãe. Entretanto, pequenos períodos de intensa ansiedade ou raiva não parecem ter efeito negativo de longa duração sobre o bebê em gestação. A ansiedade ou a raiva, alimentadas por um longo prazo, podem ter efeitos prejudiciais sobre o bebê, embora sejam atenuadas se a mãe se sente feliz acerca de estar grávida. A atitude paterna para com a parceira e o bebê são cruciais.”

Há sem dúvida um vasto e profícuo campo de investigação na descoberta do que é realmente a vida humana, e a estreita relação do desenvolvimento psíquico com a vida pré e perinatal.

Há necessidade de se considerar a vida antes do nascimento, para que possamos preparar e desenvolvê-la de forma mais saudável, com melhor equilíbrio nas futuras gerações, considerando este *continuum* de vida pré e perinatal.

A Psicologia Transpessoal abrange conceitos e técnicas que são excelentes recursos para a compreensão e para o trabalho psicoprofilático na relação entre a gestante e o bebê.

Alguns obstetras e psicólogos, que trabalham inserindo tais instrumentos, relatam o nascimento de bebês mais serenos e gestantes menos ansiosas.

Além disso há dinâmicas específicas que nos permitem acessar, quando necessário, os conteúdos oriundos deste período, favorecendo uma actuação a nível terapêutico deste período tão determinante em nossas matrizes existenciais.

T. Verny e Pamela Weintraub [7] propõem uma série de exercícios e músicas, sugestivas a cada mês da gestação.

Não há dúvida que a profilaxia da saúde mental começa na gestação. Além disso, ao concluir, gostaria de acrescentar que devemos investir nos avanços em pesquisas neuropsicológicas, nos aparatos instrumentais e técnicos que nos auxiliem a conhecer todas as perspectivas e possibilidades do período pré e perinatal, mas que é fundamental estabelecer-se uma relação de sintonia e de ressonância amorosa [20].

Lembremo-nos da biologia do amor, proposta por H. Maturana [21]. Para ele, o desenvolvimento da linguagem, a possibilidade que se deu de nos tornarmos humanos aconteceu a partir da capacidade de amar, e é a nossa relação de amorosidade que nos humaniza e traz a nossa evolução.

Ao recém-nascido, o toque amoroso, o estar atento ao seu estado de consciência, o estar-se presente, receptivo, a este novo ser que chega ao mundo, é vital para a sua plena humanização.

J. Yves Leloup [22] afirma que o amor é o mais elevado estado de consciência e que tudo o que fazemos sem amor é tempo perdido. Tudo o que fazemos por amor é eternidade reencontrada!

Com certeza, esta é uma mensagem essencial que as pesquisas nos revelam do período pré e perinatal.

Há um ser com sensibilidade subtil, especial, que nos convida: “reencontre-me ... olho a olho ... coração a coração, você pode ajudar-me a construir uma vida melhor: Conto com você ...!”

## Referências

- [1] Nicolescu, B. (1999). *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo, Triom Ed.
- [2] Kandel, E. (2001). *Super interessante*, páginas 92-93, Ano 15 – n.º 4 – edição 163 – Ed. Abril. São Paulo.
- [3] Saldanha, V. (1999). *A Psicoterapia Transpessoal*. Ed. Rosa dos Tempos, 2.ª Ed.
- [4] Saldanha, V. *Investigações da Memória no período pré e perinatal*. Superv. Maciel Jr, Jaime. Ribeiro, M. Valeriana Leme de Moura. Unicamp, Campinas. São Paulo.
- [5] Wilhelm, J. (1988). *A Caminho do Nascimento; uma Ponte entre o Biológico e o Psíquico*. Imago Ed. Rio de Janeiro.
- [6] Tomatis, A. (1997). *O Ouvido e a Linguagem*. Coleção Ponte. Livraria Civilização Ed. Porto.
- [7] Verny, T., Weintraub, P. (1992). *El Vínculo Afectivo con el Niño que va a nacer*. Urano Ed.
- [8] Verny, T. (1989). *A Vida Secreta da Criança antes de Nascer*. C.J. Salmi Ed. São Paulo.
- [9] Klaus, M., Klaus, P. (1989). *O Supreendente Recém-Nascido*. Artes Médicas Ed.
- [10] Soifer, R. (1980). *Psicologia da Gravidez, Parto e Puerpério*. Artes Médicas Ed.
- [11] Magnin, P. (1992). *O Sono e o Sonho*. Papyrus Ed. Campinas.
- [12] Tomatis, A. [1991]. *Todos Nascemos Políglotas*. Instituto Piaget Ed. Lisboa.
- [13] Freud, S. (1899-1990). *Obras Completas. Tomo II: La Interpretacion de los Sueños*. Biblioteca Nueva Ed. Madrid.
- [14] Grof, S. (1994). *A Mente Holotrópica*. 2.ª Ed. Rocco Ed. São Paulo.
- [15] Wilhelm, J. (1992). *O que é Psicologia Pré-Natal*. Coleção Primeiro Passos. Brasiliense Ed.
- [16] Grof, S. (1987). *Além do Cérebro: Nascimento, Morte e Transcendência em Psicoterapia*. Macgraw-Hill Ed. São Paulo.
- [17] Sanvito, L. (1997). *O Cérebro e suas Vertentes*. Ed. Roca, 2.ª Ed. São Paulo.



- [18] Popper, R., Eccles, C. (1992). *O Cérebro e o Pensamento*. Papirus Ed. Campinas, UnB.
- [19] Popper, R., Eccles, C.. (1992b). *O Eu e o seu Cérebro*. Papirus Ed. Campinas, UnB.
- [20] Ornish, D. [1998]. *Amor e Sobrevivência – a base científica para o poder curativo da intimidade*. Rocco. Rio de Janeiro.
- [21] Maturana, H., Rezepka, S. (2000). *Formação Humana e Capacitação*. Vozes Ed. Petrópolis.
- [22] Leloup, J. (2001). *Carência & Plenitude*. Ed. Vozes. Petrópolis.
- [23] Leloup, J. (1996). *Caminhos da Realização*. Ed. Vozes. Petrópolis.