



O que há por trás
da ansiedade?



Dependência
química: uma opção
de tratamento



Qual a relação
entre câncer
e espiritualidade?

Saúde & *Espiritualidade*

Nº 13 • JAN / FAV / MAR 2014



Chico Xavier
e André Luiz
em artigos
científicos

Eutanásia infantil: realidade assustadora

José Roberto Pereira Santos

A Câmara dos Deputados da Bélgica aprovou, em 13 de fevereiro, uma lei que autoriza a eutanásia para menores de idade com doença incurável, sem fixar uma idade mínima. A lei estabelece a permissão da eutanásia apenas nos casos de doença terminal, depois de terem sido tentados todos os tratamentos médicos disponíveis, e o paciente se encontrar em sofrimento físico insuportável e para o qual já não exista uma terapêutica capaz de aliviar a dor. Nesse caso, além do consentimento dos pais e do acordo da equipe médica responsável pelo tratamento, será exigido um atestado que comprove que o doente está consciente, tem capacidade de discernimento e competência para formular autonomamente a sua decisão.

Trata-se de uma realidade assustadora que permeia o mundo ocidental, baseada em uma visão hedonista (que busca o prazer) e utilitarista (só tem importância quem é útil) de uma sociedade materialista que tem como objetivo uma vida direcionada para a posse, prazer, prestígio e poder. Para essa sociedade, o sofrimento, quer seja físico ou moral, passa a não ter sentido quando não aliviado pela Medicina. Não se admite que alguém possa continuar sofrendo sem outra perspectiva. Se a morte é o fim, deve-se antecipá-la para que nem

o paciente e nem a família sofram. Para isso recorre-se ao direito à autonomia, em que até crianças em idade precoce, sem nenhuma noção da vida e seus desafios, podem decidir sobre a sua morte.

Triste sociedade. Perdeu-se todo o significado da existência humana, da dignidade e do sentido da vida em um ato de alienação e desumanização. Para que tanto progresso material se não conseguimos enfrentar os desafios da existência com serenidade e adotamos o suicídio e a morte voluntária como bandeiras de progresso e de liberdade? Usar o argumento de que a doença não tem mais cura e a dor não pode mais ser controlada é questionável, sobretudo em um país tão desenvolvido quanto a Bélgica, onde os recursos e o acesso ao tratamento médico não encontram óbices. Falta humanidade, fé e esperança.

A proposta médico-espírita é seguir a tradição hipocrática, que nos ensina a defender e a preservar a vida, em todas as circunstâncias, sem prejudicá-la jamais. Curar algumas vezes, aliviar e consolar sempre. Seria inverter totalmente esses valores fundamentais se adotássemos a eutanásia ou a abreviação da existência como prática médica natural, uma vez que o médico trairia sua nobre missão, convertendo-se em agente efetivo da morte.

A Medicina deve entender que chega um determinado momento em que seu papel não é mais vencer a doença ou a morte, mas aliviar o sofrimento, limitar o mal e acalmar a dor. Esse é um dos objetivos principais da Medicina Paliativa, que enxerga a morte não mais como uma inimiga a ser vencida, mas o morrer como um período da vida que deve ser vivenciado com dignidade. Com a Medicina Paliativa, essas crianças podem passar seus últimos dias com mais dignidade e conforto.

Aqueles que defendem a eutanásia, no intuito de oferecer um descanso para o corpo sofrido, só enxergam pelo olho material e não conseguem descortinar o desequilíbrio provocado no espírito por tal ato. As comunicações espirituais

mostram as agressões no corpo espiritual e o sofrimento dos seres que experimentaram a interrupção abrupta, não programada, de sua vida orgânica. Tais transtornos são diretamente proporcionais ao envolvimento de cada um no processo: o espírito desencarnante e aqueles que contribuíram, direta (pais, profissionais de saúde) ou indiretamente (legisladores), para abreviar a vida, pois tal ato ficará impregnado na memória espiritual de cada um, e deles será “cobrado” no futuro. É a lei da ação e reação.

Dr. José Roberto é médico com especialização em Medicina Interna, Reumatologia e Medicina Intensiva, Presidente da Sociedade de Reumatologia do Estado do Espírito Santo, Coordenador da Unidade de Terapia Intensiva do Centro Médico Hospitalar de Vila Velha, Coordenador do Departamento de Bioética da Associação Médico-Espírita do Brasil, e Diretor Científico da Associação Médico-Espírita do Espírito Santo.

Sumário

Médico-Espírita na Prática Clínica: Aspectos neurofisiológicos no momento da prece	4
Médico-Espírita na Prática Clínica: Ansiedade, Somatização e Pânico	8
Médico-Espírita na Prática Clínica: Espiritualidade e terapias cognitivas	12
Médico-Espírita na Prática Clínica: Apoio fraterno a dependentes químicos	16
Evolução da ciência: Renascer como mecanismo de evolução	22
Evolução da ciência: Aspectos da ligação perispírito-corpo - O segredo do citoplasma XX	26
Evolução da ciência: Câncer – uma visão espírita	30
Pesquisa em saúde e espiritualidade: Mediunidade de Chico Xavier em artigo científico	40
Historical and cultural aspects of the pineal gland	43

Saúde e Espiritualidade é uma publicação da Associação Médico Espírita do Brasil (AME Brasil). AME Brasil - Diretoria - Biênio 2013-2015. Presidente: Dra. Marlene Rossi Severino Nobre. Vice-Presidente: Dr. Gilson Luís Roberto. 1º Secretário: Jorge Cecílio Daher Júnior. Tesoureira: Dra. Márcia Regina Colasante Salgado. Conselho Editorial: Alessandra Granero Lucchetti, Carlos Roberto de Souza, Décio Iandoli Júnior, Fernando Augusto Garcia Guimarães, Fernando de Souza, Fernando Sant'Anna, Giancarlo Lucchetti, Jorge Cecílio Daher Júnior, José Roberto Pereira Santos, Márcia Regina Colasante Salgado, Marlene Rossi Severino Nobre, Paulo Batistuta, Sérgio Luís Lopes, Vicente Pessoa Júnior. Textos: Alexandre Serafim, Edson Luís Cardoso, Flávio Braun Fiorda, Jorge Cecílio Daher Júnior, José Roberto Pereira Santos, Luciana Galvão, Paulo Rogério Dalla Colletta Aguiar, Suzyi Lopes, Vicente Pessoa Júnior. Arte e Projeto Gráfico: André Égido. Jornalista Responsável: Giovana Campos: MTb 28.767. Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores. Associação Médico-Espírita do Brasil - Av. Pedro Severino, 323 – Jabaquara - São Paulo/SP - CEP: 04310-060 amebrasil@amebrasil.org.br



Alexandre Serafim

Aspectos Neurofisiológicos Momentos de Prece e M

*Buscai e Achareis; Batei e Abrir-se-vos-á; Pedi e Dar-se-vos-á;
Por que todos que pedem, recebem; os que buscam, acham; e a quem bate, se abre.
(Mateus, 7:7-8)*

*Seja o que for que peçais na prece, crede que o obtereis e vos será concedido o que pedirdes.
(Mateus, 11:24)*

Os avanços da ciência no entendimento da mente, da consciência, do pensamento e das energias^{1,2} trazem para a luz da razão o que as antigas escrituras do Novo Testamento já citavam quanto à ação da prece e da fé. Na atualidade, crer não é suficiente e, sim, entender por meio do experimento, da comprovação pela persistência da busca, como Allan Kardec sempre nos deu como exemplo pessoal.

Hoje, podemos compreender melhor as reações do corpo físico, nos momentos de meditação e prece, por meio de pesquisas sobre a ação do pensamento, como uma energia que age a distância, bem observados nos experimentos da consciência não local pela física quântica, realizadas pelo cientista Amit Goswami³ e nas pesquisas do Instituto Heartmath⁴.

A Neurociência⁵, aliada aos avanços da genética e das novas técnicas de captação de imagens cerebrais, pela Ressonância Magnética Funcional e tomografias, com capacidades de análise de fluxo sanguíneo, estão permitindo visualizar e melhor compreender as alterações da atividade funcional e metabólica do cérebro, no momento da prece e meditação⁶, e como o corpo físico responde prontamente aos comandos cerebrais, ao ativar os circuitos neuro-hormonais e neuroimunológicos⁷.

Conhecendo melhor a anatomia funcional⁸ e as ativi-

dades neuroquímicas^{5,9} do sistema nervoso central, conseguiremos observar com clareza os benefícios da prece sobre nossa organização física e mental¹ gerando um verdadeiro ajuste no equilíbrio energético entre o espírito e o corpo.

Os estudos neuroanatômicos e funcionais por imagem^{6,10} revelam que, nos momentos de prece e meditação, nosso cérebro não relaxa¹, muito pelo contrário, ativa-se ainda mais por mecanismos neuroquímicos de excitação de determinadas áreas e inibição de outras.

As principais áreas cerebrais envolvidas nesses processos são:

Região pré-frontal do lobo frontal: essa importante área é a mais recente na evolução das espécies e existe apenas nos seres humanos. É responsável pelo armazenamento de todas as informações recebidas, elaboração das respostas aos estímulos, associação de fatos e informações, sintetização e julgamento. É a principal área do raciocínio.

Núcleos do tálamo: principal área de integração de informações, tanto as que chegam por vias sensitivas, como as que saem como resposta aos estímulos recebidos. Por meio desse aprendizado de associações, desenvolvemos nossas reações automáticas e instintivas das mais variadas, como dirigir ou tocar um instrumento.

icos nos Meditação



Formação reticular: estrutura localizada na região posterior do cérebro, no tronco cerebral. Essa importante área, formada por grupos de neurônios, integra os estímulos visuais e auditivos na ativação de todo o sistema nervoso para manutenção da nossa vigília e alerta.

Lobo parietal na sua porção posterior lateral: região responsável pela integração de estímulos proprioceptivos (postura e posicionamento do nosso corpo), com os estímulos visuais e auditivos, proporciona uma noção

espacial tridimensional de nosso corpo em relação ao ambiente.

Glândula pineal: importante para nosso ciclo circadiano nos ajustes do sono e vigília, por meio dos mecanismos de liberação da melatonina, ativando e desativando o córtex cerebral. Pesquisas atuais tentam relacionar a possibilidade de ser uma estrutura importante para o contato extrafísico com energias espirituais.

Amígdalas: formada por grupo de neurônios na base

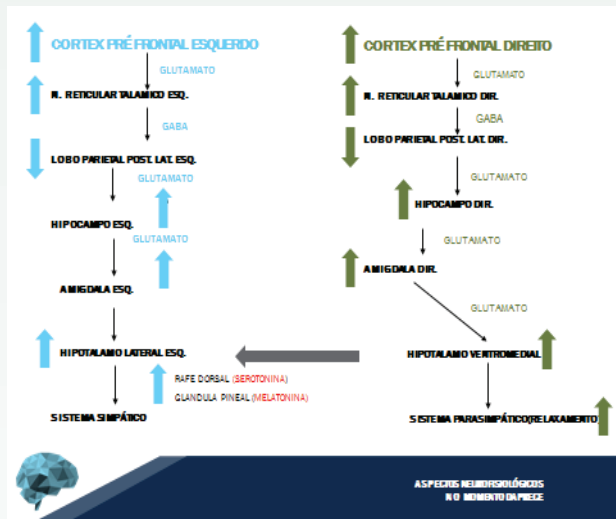


Figura 1: Esquema das alterações fisiológicas no momento da prece

do cérebro, produtores de neurotransmissores, como a dopamina. Fazem parte do sistema ativador ascendente que, juntamente com outras estruturas cerebrais, têm a finalidade de ativar nosso córtex para manter a atenção.

Locus coeruleus: também formado por grupo de neurônios, na base do cérebro, para produção do neurotransmissor noradrenalina, que está associado aos ajustes da concentração.

Núcleos da rafe dorsal: são grupos de neurônios que secretam a serotonina, neurotransmissor importante para ajustes do comportamento, inibindo atitudes inapropriadas e controlando impulsividades, ou seja, promovendo o equilíbrio no relacionamento social.

Cíngulo anterior: associado à capacidade de resolução de problemas e detecção de erros. Próximo às regiões da ínsula, amígdalas e área pré-frontal forma o nosso eixo neuroemocional, cujo equilíbrio permite o convívio social harmonioso e a estreita ligação com o eixo hipotálamo-hipofisário para o equilíbrio hormonal que regula os órgãos internos.

Sistema nervoso autônomo simpático e parassimpático: responsável pela regulação das frequências cardíaca e respiratória, motilidade gastrointestinal, secreções das glândulas e atividade da musculatura lisa, por meio das vias de neurotransmissores adrenérgicos e colinérgicos, respectivamente.

Hipocampo: importante na formação da memória.

Integrando todas essas regiões cerebrais, têm-se as substâncias produzidas por grupos específicos de neurônios denominados pela ciência de neurotransmissores, que, durante os momentos de prece e meditação, são liberados para os ajustes entre os sistemas, permitindo ao mesmo tempo o relaxamento e a vigília, e, nos estágios mais profundos, uma transcendência sem perda do estado de alerta. Podemos citar como principais neurotransmissores envolvidos nesse processo:

Dopamina: produzida na amígdala, chega ao córtex frontal ativando nossas funções executivas e motivacionais, principalmente nas atividades motoras. Suas vias se relacionam com a capacidade de manter a concentração nos processos de aprendizagem.

Serotonina: importante nos processos que requerem ajuste do comportamento, inibindo atitudes de impulsividade. Facilita a adaptação no convívio social.

Noradrenalina: derivada da adrenalina, é o neurotransmissor ligado às funções das vias simpáticas do sistema nervoso autônomo, além da importante ação para manter o estado alerta.

Acetilcolina: importante para a contração muscular, também é o neurotransmissor da via parassimpática do sistema nervoso autônomo, formada pela via colinérgica. Têm funções essenciais na aprendizagem por sua relação com a memória.

Melatonina: como referido anteriormente, é importante para aos mecanismos de sono e vigília do ciclo circadiano.

Corticotrofina: estimula a glândula suprarrenal para produção do cortisol, nosso principal hormônio associado ao estresse.

Glutamato: principal neurotransmissor excitatório do sistema nervoso.

Ácido gama aminobutírico (Gaba): principal neurotransmissor inibitório, trabalha em conjunto com o glutamato (excitatório), ajustando as funções cerebrais e permitindo a precisão das respostas aos estímulos recebidos.

O esquema da Figura 1 representa, em parte, as alterações fisiológicas desse processo. As setas que apontam

para cima referem-se à ativação da área correlata e as voltadas para baixo à inibição ou diminuição de atividade, com os respectivos neurotransmissores envolvidos.

Observa-se, pelo esquema, que, ao iniciarmos uma prece ou meditação, imediatamente nosso córtex frontal aumenta sua atividade, desencadeando uma série de reações fisiológicas cerebrais com a única finalidade de gerar equilíbrio e bem-estar.

Relacionando as áreas do esquema com as respectivas funções antes relatadas, entendemos que a sensação de leveza e adormecimento do corpo ocorre pela diminuição das funções da região posterior lateral do lobo frontal, onde, dependendo do êxtase no momento da prece, quase não sentimos mais o corpo físico. Esse processo é corroborado pela maior secreção de melatonina na ativação da glândula pineal. Ao mesmo tempo, o Sistema Parassimpático diminui a frequência cardíaca e respiratória, causando aumento no bem-estar e relaxamento. O hipotálamo aumenta sua atividade, registrando na memória esse agradável momento. A manutenção do alerta fica preservada, em vista dos neurônios das amígdalas e do *locus coeruleus*, secretores de dopamina e noradrenalina, respectivamente, mantendo suas funções normalmente. Pelo eixo hipotálamo-hipofisário ocorre menor liberação de corticotrofina e, conseqüentemente, da quantidade de cortisol circulante, reduzindo o estresse e equilibrando a fisiologia corporal.

Esse modelo nos dá pequena amostra do complexo mecanismo neurofisiológico no momento em que nosso espírito busca uma conexão com vibrações mais sutis, através da prece, e como o corpo físico responde prontamente a esse comando espiritual; sem falar dos benefícios a distância da ação intercessora, quando oramos por outra pessoa. Uma ação da vontade e do pensamento tão bem demonstrada pela ciência nos dias atuais.

Podemos, seguramente, dizer que a prece:

Diminui a tensão muscular.

Melhora as funções neuroimunológicas e cardiovasculares.

Gera paz espiritual e psicológica.

Melhora o enfrentamento das doenças.

Melhora o enfrentamento nas propostas de vida.

Propicia a diminuição de distúrbios psíquicos.

Melhora o funcionamento orgânico.

Orai e Vigiai (Mateus, 26:41)

Referências

1. Mohandas, E. Neurobiology of spirituality. **Medicine, Mental Health, Science, Religion and Well-being**. Vol. 6, p. 63-80, Jan-Dec. 2008.
2. Lutz A.; Brefczynski-Lewis J.; Johnstone T.; Davidson R.J. Regulation of the neural circuitry of emotion by compassion meditation: effects of meditative expertise. **PLoS ONE**. Vol. 3(3): e1897, 2008.
3. Goswami, A. **O universo autoconsciente**. 1ª ed. Editora Aleph, 2007.
4. Rein, G.; McCraty, R. Local and non-local effects of coherent heart frequencies on conformational changes of DNA. **Proceedings of the Joint USPA/IAPR Psychotronics Conference**, Milwaukee, Wisconsin, 1993.
5. Lent, R. **Neurociência da mente e do comportamento**. Editora Guanabara, 2008.
6. Liou, C. H.; Hsieh, C. W.; Hsieh, C. H. *et al.* Correlation between pineal activation and religious meditation observed by functional magnetic resonance imaging. **Nature Preceding**: hdl:10110/npre.1328.1, 2007.
7. Vaillant, G. E. Positive emotions, spirituality and the practice of psychiatry. **Medicine, Mental Health, Science, Religion and Well-being**. Vol. 6, p. 48-62, Jan-Dec. 2008.
8. Carperter, M. B. **Neuroanatomia humana**. 7a. ed. Editora Interamericana, 1978.
9. Pliszka, S. R. **Neurociência para o clínico de saúde mental**. Editora Artmed, 2004.
10. Davidson, R. J.; Irwin, W. The functional neuroanatomy of emotion and affective style. **Trends in Cognitive Sciences**. Vol. 3, n. 1, January 1999.

Alexandre Serafim, médico Neuropediatra, professor assistente da Disciplina de Pediatria do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté (Unitau), professor coordenador da Disciplina Optativa de Medicina e Espiritualidade do Departamento de Medicina da Unitau, mestre em Neurologia /Neurociência pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp/EPM), diretor presidente da Associação Médico-Espírita do Vale do Paraíba



Flávio Braun Fiorda

Ansiedade, somatização, pânico e ectoplasmia

Dr. Flávio Braun Fiorda

Temos, neste artigo, a intenção de introduzir um novo olhar sobre esse tema, que abrange tantas pessoas, sem a pretensão de ser a verdade absoluta, mas fazer a correlação entre esse assunto e as questões da espiritualidade estudadas na Associação Médico-Espírita de Santos/SP, que é vinculada à Associação Médico-Espírita do Brasil, e na Sociedade Brasileira de Terapia de Vida Passada (SB-TVP).

Ouvimos falar, muitas vezes erradamente por diversos pacientes que estão tendo uma crise de ansiedade aguda, ou o pânico, por apresentarem um mal-estar diferente ou uma reação de estresse intenso ou, ainda, fobia provocada por uma situação do seu dia a dia, como, por exemplo, o fato de ter sido assaltado, ou ter que lidar com um momento desagradável em casa, na rua, ou no trabalho. Isto é só uma maneira, na língua portuguesa, para expressar, quando se utiliza a palavra “pânico”, mas não caracteriza o transtorno de ansiedade e de pânico, como veremos a seguir.

Como definição, podemos dizer que a ansiedade é um estado de humor negativo caracterizado por sintomas corporais de tensão física e, principalmente, de apreensão com o futuro¹. Em nossa rotina, podemos expressar que estávamos ou estamos ansiosos para passar por determinada situação, ou algo que queiramos que aconteça em tal momento, e aí dizer que a ansiedade tem um lado que é benéfico, quando nos prepara e/ou protege de algo do nosso cotidiano, quando, por exemplo, vamos viajar e precisamos arrumar as malas, ou até mesmo fazer um plano de previdência privada para garantia de vida melhor na velhice. Então, nos preparamos com relação ao porvir,

sem necessariamente ficarmos presos ao futuro, fazendo tudo a seu tempo. O que percebemos, com relação à ansiedade, é que nós, seres humanos em geral, somos muito controladores, temos a tendência natural de querermos sempre as coisas do nosso jeito e no nosso tempo. E aí a ansiedade se torna patológica, quando nossa reação é intensa ou desproporcional ao estímulo que a originou.

Quando, então, abordamos as somatizações, seriam as consequências psicológicas dessa ansiedade patológica, sem uma causa orgânica diagnosticada previamente por um profissional de saúde, que deve ser consultado, seja ele da clínica geral ou da especialidade que acomete determinado órgão, ou sistema, sobre a queixa do paciente. Pode ser uma série de sintomas físicos repetitiva e contínua, como dores crônicas, inflamações, ou até mesmo inexplicáveis (as “ites”), como sinusites, rinites, labirintites, gastrites, colites, e assim por diante. A maioria dos exames médicos está com o resultado no padrão de normalidade, mas os pacientes referem apresentar sintomas, que são reais, de maneira suave, moderada ou intensa, com extremo prejuízo social, ocupacional, afetivo e estressor, por si só, traduzindo assim uma “angústia psicológica” com sentimentos e pensamentos não saudáveis para o corpo e para a mente, como causa, e, ao mesmo tempo, consequência de si mesmo².

E ao paciente orientado a procurar ajuda de um médico psiquiatra ou um psicólogo, parece que é um atestado de que as coisas estão ruins de fato e que são incuráveis, pois a fama de quem vai ao psiquiatra, na sociedade em geral, não é das melhores. Infelizmente, esse preconceito ainda existe, e muitas dessas pessoas sofrem em silêncio, sem





necessidade, situação esta que pretendemos desmistificar por meio de palestras, artigos e congressos, pois o pior de tudo é a ignorância. Medicamentos ansiolíticos, antidepressivos, homeopáticos, uma boa psicoterapia, quando bem indicados, são excelentes instrumentos aos reequilíbrios físico e psicológico. Além, claro, da terapêutica complementar espírita, como passe, água fluidificada, desobsessão e, principalmente, a auto-evangelização como abordaremos mais adiante. E quais sentimentos não saudáveis, que, eventualmente, podemos cultivar, de maneira consciente ou não, e nos prejudicar atingindo o corpo físico? Citaríamos as raivas não bem resolvidas, pequenas irritações constantes, mágoa, egoísmo, prepotência, orgulhos dos mais variados, indiferença, etc.

Já a crise de pânico propriamente dita indica a sequência de ataques intensos e recorrentes daquela ansiedade com sintomas físicos desagradáveis, como taquicardia, sudorese, náusea, vômito, alteração da pressão arterial para mais ou para menos, palidez ou vermelhidão cutânea, tontura, formigamento, arrepios, dor forte no tórax, medo incontrolável sem motivo que o justifique, gerando forte constrangimento no paciente, pois já não é a primeira vez que acontece e com a sensação de morte iminente, que é bem característico e muitas vezes faz o paciente buscar o necessário auxílio em prontos-socorros, justamente para obter o diagnóstico que indique o diferencial de outras patologias graves e que de fato podem ser de risco de vida, como um infarto, alterações endocrinológicas, ingestão de drogas lícitas ou ilícitas, infecções virais ou bacterianas, e convulsões, por exemplo. Esse intenso mal-estar pode durar de minutos a horas, pode acontecer em qualquer lugar, aberto ou fechado, de dia ou à noite, com o paciente sozinho ou acompanhado e geralmente acomete mais o adulto jovem, com maior prevalência dos 25 aos 30 anos de idade, e mais em mulheres do que em homens (2:1). Normalmente, nessas crises, os exames de urgência, como eletrocardiograma, de sangue, que diagnostiquem alterações hemodinâmicas, metabólicas, e outros, estão normais, e é feita alguma medicação calmante para alívio dos sintomas de mal-estar. Destaca-se também a real necessidade de o profissional de saúde entender um pouco desse assunto, querer ajudar e humanizar o atendimento médico.

Percebemos, na anatomia e fisiologia do nosso cérebro, algumas áreas correlacionadas com o medo e as suas reações em cadeia. O tálamo, que recebe as informações oriundas dos olhos, ouvidos, boca e pele, repassa ao córtex sensorial, que vai interpretar essas sensações como desagradáveis. Já o hipocampo, armazena e recupera essas memórias, processando os estímulos recebidos como já vivenciados, mandando as informações para a região vizinha das amígdalas, decodificando as emoções e determinando possíveis ameaças, armazenando as memórias do medo e, ao hipotálamo, finalmente, cabe a decisão do que fazer: lutar, ou fugir, mediante o fator estressor. Essas ações neurológicas vão, ao mesmo tempo, fazendo as conexões perispirituais, fisingando do nosso passado situações vivenciadas antes, por nós, noutras encarnações, ora como vítimas de alguém em situações violentas e ora como algozes de terceiros, quando fizemos alguém sofrer física ou psicologicamente.

Então, como causas dos transtornos de ansiedade, somatização e pânico, poderíamos citar as orgânicas e psicológicas, como a alteração da produção e da receptação da serotonina, que é um neurotransmissor (principalmente no sistema límbico, área das emoções cerebrais); o estresse da vida moderna; os traumas vivenciados nesta e em outras vidas passadas, ampliando a visão reencarnacionista das psicopatologias; uma personalidade previamente hipocondríaca; falta de confiança em si e na providência divina; um temperamento extremamente controlador das situações e do porvir.

E como causas espirituais, citar a mediunidade desequilibrada, sensibilidade esta que faz a pessoa ser um para-raios ambulante; os processos obsessivos espirituais, nos quais nossa atenção volta-se para as intuições negativas que os pacientes referem ter sobre seus sintomas (tentativas de convencimento psicológico e mental, por parte desses espíritos, de que o paciente vai sofrer eternamente, e morrer por essa razão - geralmente um fato traumático, praticado ou sofrido entre o paciente e seu obsessador de plantão); e, finalmente, uma intensa e aguda manipulação de um fluido, que se chama ectoplasma, por parte dos obsessores, gerando as somatizações. No livro *Evolução em Dois Mundos*, de André Luiz, pela psicografia do médium Chico Xavier, encontra-se a seguinte expressão:

“psiconeurose: uma simbiose obsessiva onde espíritos anestesiaram ou infantilizam mente menos aptas ao auto-controle, podendo evoluir para um episódio epiléptico”². E pensando na evolução espiritual que todos nós temos, de encarnação em encarnação, na eterna escola da vida, nosso passado é de muitos erros. Criamos esses desafios por opção própria e estes também, por seu livre-arbítrio não nos perdoaram até os dias atuais e conseguem nos achar, na vida atual, por sintonia e frequência parecidas, já que não evoluímos tanto assim como pensamos e ainda temos muitas recaídas em nossas questões mais íntimas de fundo moral e de caráter, facilitando esse reencontro.

Então, esses pacientes teriam, por essa teoria, uma produção fisiológica e acúmulo natural de ectoplasma em seu organismo, acima da média geral, tornando-se candidatos a prestar atenção em sua mediunidade de dar passes, de maneira geral, e em sessões de cura em casas espíritas, doando esse fluido, principalmente, se quiserem a melhora de seus sintomas. A doação, a caridade, a generosidade: mais uma vez remédios que a medicina ainda há de descobrir. Esse ectoplasma é um fluido, uma energia, matéria, substância semimaterial condutora de eletromagnetismo, amórfica, elástica, inodora, expansível, fotossensível, tangível, obediente à ação mental, produzida pelos seres humanos encarnados. Porém, manipulável pelos encarnados e desencarnados, para o bem ou para o mal, interagindo com o meio ambiente, penetrando qualquer matéria, por meio dos fenômenos físicos, pela materialização de espíritos e objetos que fazem parte da história do começo do espiritismo na humanidade, sessões de curas nas casas espíritas e na psiquiatria, nos transtornos de somatizações.

Até o momento, não existe nenhuma tecnologia capaz de mensurar esses efeitos, mas inúmeros outros sérios pesquisadores já citam o ectoplasma em seus trabalhos, como William Crookes, William Crawford, Charles Richet - fundador da metapsíquica -, Allan Kardec e Chico Xavier. O ectoplasma tem origem nos alimentos e é produzido nas mitocôndrias de todas as células do corpo físico, principalmente as do fígado. As mitocôndrias consomem o oxigênio inspirado, metabolizando a glicose (nosso alimento), liberando o gás carbônico, a água e produzindo

este fluido ectoplásmico. Assim, ficaria mais acumulado em nossos abdômen e tórax, sendo eliminado com o gás carbônico, pela expiração, mas saindo por todos os orifícios do corpo humano, quando em excesso. E quando não doado a contento, somatiza de acordo com o ponto fraco do perispírito (traumas trazidos de vidas passadas provocados ou vitimizados) de cada indivíduo⁴.

Portanto, a pesquisa prévia de patologias orgânicas, o uso de medicação adequada na dose e nos períodos corretos, um bom processo psicoterapêutico (cognitiva, comportamental, regressão de memória), que ajude o paciente na elevação de seus sentimentos, mudança do estilo de vida como um todo, a prática da caridade, a melhora do temperamento, tratamento de desobsessão espiritual, o evangelho no lar, e o estudo teórico e prático da mediunidade para dar passes, seriam muito importantes questões a serem tratadas pelos indivíduos com esse tipo de transtorno.

E, para finalizar, segue um muito inspirado poema de Emmanuel⁵: “Aconteceu talvez o que não esperavas... O lado contra te ironiza. O sentimento ferido te aborrece. Entretanto, reflete nas bênçãos que a Divina Providência já te concedeu e procure sorrir. Não te indisponhas com ninguém... Continua trabalhando e servindo em paz. Aguarda o tempo, na certeza de que pelas circunstâncias da vida, nas páginas do tempo é que se manifesta mais claramente a voz de Deus”.

Referências

- BARLOW, D.H. **Psicopatologia**: uma abordagem integrada. São Paulo: Cengage, 2011.
- TUBINO, M. Um fluido vital chamado ectoplasma. 2. ed., Niteroi, RJ: Lachatre, 2002.
- XAVIER, F. C. ; VIEIRA W. **Evolução em dois mundos**. 1ª parte, In: Capítulo 14. Espírito André Luiz. Rio de Janeiro: FEB, 1960.
- MUNARI, L. **Ectoplasma**: descobertas de um médico psiquiatra. Limeira, SP: Editora do Conhecimento, 2008.
- XAVIER, F. C. **Livro de respostas**: aguarda o tempo. Espírito Emmanuel. GEEM, 1980.

Dr. Flávio Braun Fiorda é médico psiquiatra, presidente da AME-Santos/SP, presidente da Sociedade Brasileira de Terapia de Vida Passada (SBTVP) e coordenador de comunicação da AME-Brasil.



Paulo Rogério Dalla
Colletta de Aguiar

A questão da espiritualidade no contexto clínico das terapias cognitivas

1. Introdução

Nos últimos 20 anos, tem-se observado considerável interesse científico nas relações entre religião e funcionamento psicológico.¹ Em contraste com os estereótipos comumente evocados sobre religião e saúde mental, um significativo desenvolvimento teórico e empírico indica que a religião é uma fonte de força e resiliência para muitas pessoas, inclusive aquelas com problemas mentais. Permanece verdade, entretanto, que a religião pode ser problemática para alguns pacientes^{1,2}.

Após décadas de esforços de terapeutas em desenvolver o campo da psicoterapia, de modo a adquirir respeitabilidade acadêmica, pelo estabelecimento de tratamentos baseados em evidências, alguns profissionais ainda relutam em considerar a questão espiritual no *setting* clínico³ como se carecesse de fundamentação científica. Não raro, questões religiosas são simplesmente ignoradas, como pode ser ilustrado pelas infrequentes referências a esse tema nos principais textos e jornais de saúde mental¹.

Esse cenário tem sofrido significativas transformações, nos últimos anos, pelo reconhecimento, por parte da comunidade internacional, da necessidade de se desenvolverem abordagens terapêuticas culturalmente mais sensíveis nos cuidados com a saúde mental. Esse cam-

po tem, agora, se movido por uma compreensão mais refinada das relações entre saúde e espiritualidade¹. O amadurecimento das teorias psicológicas e o avanço das pesquisas têm levado à compreensão de que a crença religiosa constitui parte importante da cultura, dos princípios e valores utilizados pelos pacientes para dar forma a julgamentos e ao processamento de informações^{4,5}.

Assim, é razoável postular que a religiosidade e a espiritualidade devem ser consideradas pelos terapeutas em suas abordagens; e mesmo as estratégias psicoterápicas que valorizem tais sistemas de crenças devem ser formuladas e investigadas quanto à sua eficácia⁵. Estudo recente mostra que os principais domínios discutidos em psicoterapia de indivíduos americanos incluíram o trabalho, a família, os amigos e a sexualidade. A religião e a espiritualidade são temas de igual importância e os clientes observaram os terapeutas abertos para a discussão desses domínios⁵. Na sociedade brasileira, 93% da população considera-se filiada a alguma denominação religiosa, e a exclusão da espiritualidade do *setting* clínico significa a perda de valiosa oportunidade de crescimento e ajuda.

Cabe-nos recordar, neste momento, a valorosa recomendação do patrono espiritual das Associações Médico-Espíritas, Dr. Adolfo Bezerra de Menezes, que,

em seu *Decálogo do Médico-Espírita*, ainda no ano de 1968, recomendava, em seu quarto princípio, o seguinte: “Levar à sociedade médica atual o alto contingente de espiritualidade”⁶. Esse nobre desiderato requer, além dos requisitos indispensáveis do coração, um esforço permanente de adaptação linguística à norma acadêmica e adesão à sua “liturgia”, numa atitude de respeito a todos os estudiosos e terapeutas que, dentro de suas próprias crenças e visões de mundo, também podem desenvolver habilidades e interesse genuíno no trabalho clínico com a temática espiritualidade.

Temos por público-alvo, prioritariamente, os terapeutas de variadas vertentes, que labutam no dia a dia, exercendo sua nobre tarefa clínica e encontram dificuldades de atualização na temática espiritualidade, ainda pouco contemplada em escolas formativas, tanto na graduação como na pós-graduação.

2. Princípios das Terapias Cognitivas

As diferentes abordagens incluídas sob a denominação de Terapias Cognitivas compõem um campo promissor para a consideração da espiritualidade no ambiente clínico. A seguir, é apresentada breve síntese de alguns princípios norteadores das terapias cognitivas.

Estudiosos nas áreas das Ciências da Cognição e das Terapias Cognitivas consideram que as concepções humanas são únicas; postulam que o indivíduo interage

com seu mundo por meio de suas percepções, ou seja, seus comportamentos, pensamentos e suas emoções estão relacionados à interpretação que faz de um evento, não ao evento em si. A perspectiva cognitivista pressupõe uma existência inter-relacional, ou seja, uma interação constante entre o indivíduo e seu meio ambiente.

Para os cognitivistas, os significados, diálogos internos, filtros cognitivos, as seleções exercidas na temporalidade e a experiência pró-ativa de uma pessoa concebem seu jeito de ser e viver no mundo⁷. Assim, elementos de espiritualidade que surgem no *setting* clínico são integrados a crenças, percepções, *scripts* mentais e utilizadas como formas de dar sentido e coerência às vivências do paciente, sem um engessamento teórico que, de modo apriorístico, já concebe tais experiências como patologizantes.

3. Abordagem no *setting* terapêutico

Segundo Luchetti, não existe uma só forma de abordar a espiritualidade, assim como não existe uma forma correta. Muitas vezes, a sua abordagem faz-se de forma natural e tranquila, de modo fluido e integrando a avaliação de outras dimensões da vida do cliente, o que depende, em parte, das próprias heranças culturais de cada terapeuta⁸.

Os clínicos podem se tornar mais autoconscientes para ampliar suas habilidades no trabalho com clientes religiosos. Ter consciência sobre suas próprias crenças e vieses

Eixos norteadores das terapias cognitivas

- O ser humano é um sistema auto-organizado.
- Ênfase na função mediadora dos processos da cognição humana.
- A construção da personalidade ocorre durante todo o desenvolvimento humano.
- O indivíduo é mobilizado pela interpretação que faz de um evento e não pelo evento em si.
- Os indivíduos participam ativamente da construção da realidade, são agentes proativos.
- O ser humano não é dissociado de seu contexto sócio-histórico. A interpretação deste contexto influi em suas emoções, pensamentos e comportamentos.
- A cognição pode ser acompanhada, investigada, avaliada e medida.
- As mudanças psicoemocionais e comportamentais podem ser avaliadas via acompanhamento dos processos de cognição.
- Os registros mnemônicos são partes importantes na formação dos esquemas cognitivos e das crenças centrais.
- Os esquemas cognitivos possuem permeabilidade, amplitude, flexibilidade e carga emocional.



em relação à religião/espiritualidade (R/E) pode evitar impor seus próprios valores. Um método para avaliar valores e ideias religiosas dos terapeutas é utilizar a tecnologia da *autobiografia espiritual*, na qual poderão explorar sua educação (familiar e cultural), experiências prévias e eventos de vida que os levaram a ter sua atual forma de espiritualidade (ou ausência dela)⁹. A mesma tecnologia pode ser utilizada com os clientes, como ferramenta de investigação clínica.

Avanços recentes neste tema de estudos têm evidenciado a necessidade de uma abordagem mais direta da dimensão espiritual dos pacientes durante o processo de avaliação. A R/E deve ser rotineiramente incluída na lista de potenciais fontes de recursos de *coping* que os pacientes utilizam para lidar com suas doenças e com outros estressores na vida. Os pacientes devem ser questionados sobre suas crenças espirituais como forma de lidar com os problemas que trazem à consulta, assim como são questionados pelos terapeutas a respeito de qualquer outra área, como relações familiares e rede social, *hobbies* e exercícios, etc.¹

Assim, a questão da espiritualidade deve ser compreendida como tendo o mesmo papel que os outros domínios da experiência humana. O aspecto sobremodo pessoal e frequentemente de forte conteúdo emocional – de certo modo análogo à sexualidade – torna esse tópico merecedor de especial atenção e foco clínico¹⁰. Da mesma forma, é importante examinar quando a religiosidade é problemática para o paciente. Uma simples questão como: “*Os seus problemas tem afetado sua religiosidade e/ou espiritualidade?*”, pode abrir as portas para a exploração de questões ligadas a essa área¹.

Terapeutas podem demonstrar sua abertura, inquirindo sobre aspectos específicos das crenças religiosas/espirituais do cliente que estejam relacionados aos problemas abordados na sessão. Uma pergunta aberta pode ser usada, como “*Eu não estou suficientemente familiarizado com esta forma de budismo (ou cristianismo ou judaísmo). Você poderia falar mais sobre isso e sobre sua experiência religiosa?*” ou “*Como você vê as relações de sua fé com os problemas que traz à terapia?*”⁹

A maioria dos terapeutas observa que os problemas

religiosos/espirituais emergem gradualmente, durante o decurso da terapia. Uma vez em pauta, os terapeutas utilizam uma variedade de tecnologias, e muitas são intervenções espirituais ajustadas à forma pessoal de espiritualidade do cliente. (ex.: meditação, citação das escrituras, prece). Um método comum de intervenção religiosa/espiritual, e talvez a mais importante, em termos de facilitar a discussão sobre essas questões, é uma *comunicação explícita ou uma discussão aberta objetivando a exploração conjunta das crenças religiosas/espirituais dos clientes*⁹.

Uma tecnologia naturalmente adaptada à abordagem das questões espirituais é a *biblioterapia religiosa*. Cliente e terapeuta podem, como uma poderosa forma de potencializar a díade terapêutica, buscar literatura vinculada à religiosidade do cliente e utilizar como fonte de esclarecimento de dúvidas e de reflexão sobre os problemas trazidos ao *setting* clínico. A “autoridade” de autores de livros religiosos, sobretudo no tratamento de pacientes com religiosidade intrínseca bem desenvolvida, costuma trazer forte impacto no manejo clínico.

Quatro áreas básicas devem ser lembradas, ao se colher uma história espiritual:

- 1) O paciente usa a religião ou espiritualidade como forma de *coping* para lidar com sua doença, ou sua R/E é uma fonte de estresse, e como?
- 2) O paciente é membro de alguma comunidade religiosa que lhe dá apoio social ou suporte?
- 3) O paciente possui algum problema ou preocupação espiritual?
- 4) O paciente possui alguma crença espiritual que pode interferir nos cuidados com a saúde? (negar-se a tomar medicações ou a procurar um médico, por exemplo)¹¹

No caso de pacientes não religiosos, em vez de focar na espiritualidade, o terapeuta pode perguntar como o paciente convive com a doença; o que promove um significado e propósito à sua vida e quais crenças culturais podem ter impacto em seu tratamento⁸.

4. Considerações Finais

Ao considerar a função mediadora dos processos de cognição humana e o ser humano como um sistema auto-organizado, como eixos estruturantes do raciocínio clínico em terapias cognitivas, observa-se que as experiências do sagrado e do transcendente, as quais frequentemente são trazidas ao consultório do profissional (na forma de sonhos, visões, “alucinações”, sentimentos de presença, intuições, etc.) podem ser consideradas tipificações de manifestações espirituais da consciência, distinguindo-se como formas válidas de acesso ao material clínico.

A utilização de aportes teóricos, como a Terapia Construtivista ou a Terapia Pós-Racionalista, por investigarem a função mediadora com recursos cognitivos mais amplos e integrados, como a memória, a corporalidade e os aspectos tácitos, mais facilmente podem incluir a espiritualidade do cliente como fonte de conhecimento genuíno e assim lançar mão de tecnologias apropriadas, ou seja, não calcadas estritamente em pressupostos de funcionalidade/disfuncionalidade.

No construtivismo, por exemplo, não existe linearidade no viver. Distinto dos modelos racionais, o modelo construtivista postula que não é somente o pensamento que pode influenciar a emoção, pois, a emoção pode também influenciar o pensamento, bem como o comportamento pode influenciar a emoção ou vice versa⁷. Essa fluidez e não hierarquização dos processos cognitivos parece ser necessária para que o terapeuta cognitivo sinta-se à vontade em trabalhar com a sacralidade de seus pacientes.

Melhor entendimento da questão espiritual dos clientes, no qual ainda engatinhamos, pode viabilizar novos olhares na continuidade dessa abordagem terapêutica, ampliando a compreensão dos processos do *cognitus*.

Obs.: O assunto tratado neste artigo foi publicado pelo autor na forma de capítulo, no livro *Clinicando em Terapias Cognitivas*, da organizadora Simone Machado, editora Edunisc (Editora da Universidade de Santa Cruz do Sul), que se encontra no prelo, com previsão de lançamento no primeiro trimestre de 2014.

Referências

1. Kenneth P.; James W. L. Understanding and addressing religion among people with mental illness. **World Psychiatry** 12:1. 2013.
2. Koenig, H. G., McCullough, M.E., Larson, D. B. **Handbook of religion and health: a century of research reviewed**. New York: Oxford University Press; 2001.
3. James, W. L., Jeffrey, J. K., Kenneth, I. P. Perspectives on “sacred moments” in psychotherapy. **Am J Psychiatry** 168:1, January 2011.
4. Moreira-Almeida, A. editorial. Espiritualidade e saúde: passado e futuro de uma relação controversa e desafiadora. **Revista de psiquiatria clínica**.
5. Peres, J. F. P. *et al.* Espiritualidade, religiosidade e psicoterapia. **Rev. Psiq. Clín.** 34, supl 1; 136-145, 2007.
6. Durgante, C. E. A.; Aguiar, P. R. D. C. **Conectando ciência, saúde e espiritualidade**. Porto Alegre: Mira, 2013.
7. Machado, S. S. **Manual prático de terapia cognitivo-comportamental** [Capítulo 4 - Terapia cognitiva construtivista: aporte teórico e manejo clínico]. 2011.
8. Lucchetti, G. Espiritualidade na prática clínica: o que o clínico deve saber? **Rev Bras Clin Med**, 2010;8(2):154-8.
9. Brian C. P., Wade N.G. Religion and spirituality in psychotherapy: a practice-friendly review of research. **Journal of Clinical Psychology**: in session, Vol. 65(2), 131-146 (2009).
10. Lomax J. W., Pargament, K.I. *Seeking “sacred moments” in psychotherapy and in life*. **Psyche & Gellol**, 22(2011).
11. Moreira-Almeida, A., Lotufo Neto, F.; Koenig, H. G. Religiousness and Mental Health. **Rev Bras Psiquiatr**. 2006;28(3):242-50.

Paulo Rogério Dalla Colletta de Aguiar é diretor do Departamento de Comunicação da Amers, professor assistente da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). Secretário científico do Núcleo de Psiquiatria e Espiritualidade (Nupe) da Associação de Psiquiatria do Rio Grande do Sul e professor do Núcleo de Estudos e Atendimentos em Psicoterapias Cognitivas (Neapc). Professor do Curso de Especialização em Saúde e Espiritualidade das Faculdades Monteiro Lobato.



Dr. Edson Luiz Cardoso

Apoio fraterno – grupo de dependentes químicos e integrado à casa espírita

INTRODUÇÃO

O uso de substâncias psicoativas sempre esteve presente nas sociedades humanas, não importando a raça ou cultura do povo. Os motivos para explicar esse uso são de cunhos religioso e místico. Porém, nas últimas décadas, o aumento significativo de consumidores e dos tipos de drogas usadas tem-se refletido em maior demanda para o tratamento de problemas físicos ameaçadores à vida e uma série de problemas emocionais, relacionados ao abuso ou dependência dessas substâncias. Em relação ao movimento espírita, observa-se um número crescente desses consumidores e de seus familiares adentrando as casas espíritas em busca de socorro; e, em contrapartida, de maneira geral, há uma grande preocupação e dúvida em como atender, adequadamente, a essa demanda. Somando-se a isso, existe uma solicitação federal para que os grupos religiosos apresentem propostas não somente de prevenção, mas de atendimento a esse mal que assola o nosso mundo. Por isso, neste artigo, apresentamos, à Doutrina Espírita, o Grupo de Autoajuda Apoio Fraterno, como proposta concreta e segura para o auxílio à reabilitação do dependente químico e seus familiares dentro das casas espíritas.

GRUPO DE AUTO-AJUDA COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO TRATAMENTO DA DEPENDÊNCIA QUÍMICA

Desde o surgimento dos grupos de auto-ajuda, observa-se um número significativo e crescente de dependentes

químicos e suas famílias que utilizam essa ferramenta como auxílio no tratamento da dependência química.

Embora seja complicado avaliar a efetividade de grupos de auto-ajuda independentes, pois os membros muitas vezes são anônimos – sendo difícil de fazer acompanhamento – e não são mantidos registros, alguns estudos sistemáticos atestam em favor da eficácia destes grupos. (YALOM, 2006, p. 402).

Observa-se, diante dessa realidade, uma difusão mundial desses grupos, o que nos confirma Yalom (2006), quando se refere ao número de participantes em grupos de auto-ajuda, dizendo que este é incalculável e que, em 1997, um estudo divulgou que, no ano anterior, 10 milhões de americanos haviam participado de algum grupo de auto-ajuda e que, em algum momento do passado, 25 milhões de americanos já haviam participado de algum grupo de auto-ajuda. Esse estudo concentrou-se exclusivamente em grupos sem líderes profissionais, porém, mais de 50% dos grupos de auto-ajuda têm algum tipo de liderança profissional, o que significa que uma medida correta da participação nos grupos de auto-ajuda seria de 20 milhões no ano anterior e de 50 milhões em geral – números que excedem em muito o de pessoas que têm alguma forma de cuidado profissional com saúde mental.

Os membros valorizam os grupos de auto-ajuda e relatam lidar melhor com seus problemas, terem um maior bem-estar, maior conhecimento sobre sua condição e menor uso de outras instalações de saúde. (YALOM, 2006 p. 402).

de autoajuda a seus familiares





Médico-Espírita na

Room e Greenfield (1993) confirmam os dados acima apresentados, quando informam que Alcoólicos Anônimos (AA) e Narcóticos Anônimos (NA) são os recursos mais utilizados para pacientes com transtornos por uso de substâncias.

Considerando que um número de estudos empíricos sugerem que mais presença e participação em AA/NA está associada a melhor resultado em transtorno por uso de substâncias (SUD), conforme Moos e Timko (2008), se faz relevante a proposta de valorização e expansão do Grupo Apoio Fraterno, dentro do movimento espírita.

Verificou-se que pacientes com quadros mais graves de uso de substâncias e problemas psicossociais que tinham altos níveis de adesão ao grupo de auto-ajuda tiveram melhores resultados em relação ao uso de substâncias num período maior que seis meses, os resultados eram pobres quando a afiliação a um grupo foi baixa. (MORGENSTERN *et al.*, 2003, p. 240).

APOIO FRATERO – GRUPO DE AUTO-AJUDA A DEPENDENTES QUÍMICOS E SEUS FAMILIARES. TRABALHO INTEGRADO À CASA ESPÍRITA

O Grupo Apoio Fraterno (AF) Santo Ângelo é o primeiro de um total de 12 outros grupos que estão em funcionamento no estado do Rio Grande do Sul, auxiliando na grave problemática da dependência química, de forma integrada com as casas espíritas, visto que um desses funciona dentro do Hospital Espírita de Porto Alegre. Sem contar com algumas outras casas espíritas que, embora tenham recebido capacitação de voluntários ao Apoio Fraterno, estão ainda em fase de estudos e, portanto, não iniciaram o atendimento ao público.

Desde maio de 2002, o AF Santo Ângelo trabalha vinculado ao Departamento da Família do Grupo Espírita Seara do Mestre (GESM), porém, a responsabilidade do trabalho está a cargo dos coordenadores do Grupo AF e da AME Santo Ângelo. Ao longo desses 11 anos, sempre houve respeito aos preceitos e às normas, tanto do GESM quanto da Doutrina Espírita, e o trabalho do grupo nunca trouxe qualquer prejuízo para ambos; e, sim, proporcionou auxílio a todos os dependentes químicos e familiares que buscaram

socorro no Apoio Fraterno, pessoas essas oriundas de consultórios médicos, da comunidade em geral e do atendimento fraterno da própria casa espírita.

O trabalho com grupos de autoajuda a dependentes químicos e seus familiares, dentro do movimento espírita, é anterior ao surgimento do Apoio Fraterno e, mesmo que esse se extinguisse, esse trabalho continuaria a crescer, pois é uma necessidade da humanidade. O fato de sermos espíritas não dá garantia de que as substâncias químicas não adentrem nossos lares, quiçá as casas espíritas. Muitas pessoas que sofrem por esse problema ou que se sensibilizam pela causa em questão, buscam ajuda, nos grupos de 12 passos, e montam os serviços semelhantes em suas casas espíritas, com apostilas as mais diversas, as quais não nos cabe julgar se são adequadas ou não, pois não há como conhecê-las todas, e nem tem como sabermos, também, se estão trabalhando de forma que não causem problemas nem com a justiça, nem com a classe médica e nem com a Doutrina Espírita. Portanto, a melhor conduta não é fazer de conta que o problema da dependência química não existe, ou que não há o interesse, dentro do movimento espírita, de trabalhar diretamente com essa problemática. Negligenciar o problema, ou agir contrariamente a esse movimento de auxílio aos mais necessitados, remete o indivíduo a prejudicar a si mesmo e ao movimento espírita, pois trata-se aí de um crime moral e de responsabilidade social, devido à omissão e consequente falta de caridade, pois somos todos sabedores que um grupo de auto-ajuda, munido do conhecimento espírita, muito tem a contribuir nessa guerra contra a dependência química.

Qual o verdadeiro sentido da palavra caridade, como a entendia Jesus?

“Benevolência para com todos, indulgência para as imperfeições dos outros, perdão das ofensas.”

O amor e a caridade são o complemento da lei de justiça, pois amar o próximo é fazer-lhe todo o bem que nos seja possível e que desejáramos nos fosse feito. Tal o sentido destas palavras de Jesus: Amai-vos uns aos outros como irmãos. (O Livro dos Espíritos, questão 886).

Prática Clínica





PROPOSTA DE DIVULGAÇÃO E EXPANSÃO DO GRUPO APOIO FRATERO PARA AMES E CASAS ESPÍRITAS DENTRO E FORA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O Apoio Fraterno é uma proposta lúcida, clara e segura de se trabalhar com grupo de autoajuda a dependentes químicos e seus familiares, à luz da Doutrina Espírita. Essa proposta de difundir o Apoio Fraterno visa unificar um método de trabalho seguro para o movimento espírita, em vez da omissão ao auxílio ao próximo, ou da negligência de um suporte técnico especializado a essa causa.

DINÂMICA DE ATENDIMENTO

Os voluntários chegam 30 minutos antes do atendimento ao público para preparar os ambientes físico e espiritual para o trabalho (organização de duas salas com disposição de cadeiras em círculo; colocação de *banners* com a Oração da Serenidade e de um Lema Ético de Sigilo e Anonimato do Grupo; preparação de crachás para identificar todos os participantes da reunião; leitura de mensagem espírita para harmonização e uma oração para abertura da reunião).

A reunião com os assistidos dura 1h 30min. Nos 35 minutos iniciais, as pessoas que estão participando pela primeira vez são acolhidas por um dos voluntários a fim de receber as explicações das normas de funcionamento do AF e para serem identificados como dependentes ou codependentes. Os demais assistidos (dependentes e codependentes) estão com os demais voluntários, em outra sala, participando da primeira parte da reunião, que é chamada de Espiritualidade, em que são estudados os 12 princípios do livro do AF (Raízes culturais, Os pais também são gente, Os recursos são limitados, Pais e filhos não são iguais, Culpa, Comportamento, Tomada de atitude, A crise, Grupo de apoio, Cooperação, Exigência ou disciplina, O amor). Nessa primeira parte, é estudado um princípio por mês, durante três semanas consecutivas; na quarta semana, é estudada uma droga (que consta no 2º capítulo do livro do AF), e na quinta semana é realizada a exemplificação do Evangelho no Lar. Os 12 princípios são os mesmos do Amor Exigente, porém, com a linguagem totalmente adaptada à Doutrina Espírita e cada princípio, bem como o estudo das substâncias químicas e todo o restante do conteúdo do livro, teve o acréscimo de conhecimentos das obras da codificação espírita. Algumas

pessoas do movimento espírita já me questionaram do porquê de ter sido feita a adaptação dos 12 passos do Amor Exigente em vez de ter sido criada outra metodologia e respondo, simplesmente, porque é um trabalho que já existe; é reconhecido em nível mundial, tanto por leigos como por técnicos da saúde; é totalmente inspirado e intuído pelo “Bem” (duvidar disso seria o mesmo que dizer que os bons espíritos são um privilégio dos espíritas, o que não é real); e escrever algo novo seria apenas por questão de vaidade e resultaria em perda de um tempo de que não dispomos, nessa intensa batalha contra a dependência química.

Na segunda parte do trabalho, tanto os assistidos que estão no AF pela primeira vez, como os demais, são divididos em dois grupos: um de dependentes e outro de codependentes, em que são realizados depoimentos pessoais. Instala-se, então, um Campo Grupal, em uma espécie de Galeria de Espelhos, onde cada componente fala por vez, sempre na primeira pessoa do singular (Eu), contando a sua história. Como se trata de um grupo homogêneo, cada indivíduo reflete e é refletido pelo outro. O encontro do *self* de um indivíduo com o de outros configura a oportunidade de discriminar, afirmar e consolidar a própria identidade. Um grupo coeso e bem constituído exerce (durante toda a atividade), principalmente nessa etapa, a importantefunção de ser um **continente** de angústias e de necessidades de cada um e de todos. É o momento das três **anças**: a partir das **semelhanças** se gera a **esperança** e aumento de **confiança** dos indivíduos em suas próprias capacidades.

Na terceira parte (5 minutos finais), dependentes, codependentes e voluntários reúnem-se novamente em um único grupo para o encerramento da reunião. É realizada uma prece final, oração da serenidade e o lema ético de anonimato do grupo. Nesse momento, são dados os avisos finais e oferecidas as palestras públicas e outros serviços e departamentos disponíveis na casa espírita para os assistidos do grupo.

Como se realizam as capacitações de voluntários espíritas para o AF?

Sugerimos aos interessados que comecem por reunir um grupo de estudantes da doutrina espírita (os quais não necessariamente precisam ser técnicos na área da saúde), a fim de estudar o livro *Apoio Fraterno – Auxí-*



liando Almas a Vencer a Dependência Química. Após esse estudo inicial, aguardamos um contato para irmos até a sociedade espírita dos interessados para realizar a capacitação, a qual se dá da seguinte maneira: A partir do livro *Apoio Fraterno*, são realizados dois dias de encontros, com 12 horas de curso, em que se estudam os 12 princípios do livro, a dinâmica do trabalho do Apoio Fraterno, as principais substâncias químicas, noções básicas de trabalho em grupo, funções dos voluntários e do coordenador de um grupo AF, área física necessária e o papel que o grupo desenvolve dentro da casa espírita (ferramenta de auxílio que se soma às já existentes na casa, não se ocupando de outros trabalhos do centro espírita, como, por exemplo, passe e desobsessão e, sim, divulgando e oferecendo os demais serviços para aqueles que desejarem); posicionamento em relação à medicina e outras atividades da área da saúde (que é de nunca interferir nessas áreas e, sim, incentivar a busca desses profissionais para o trabalho em rede, a fim de obter mais ferramentas de auxílio para a melhora do transtorno por uso de substâncias).

Toda a formação e orientação de novos grupos será feita diretamente pela AME-Santo Ângelo ou pela Amergs, por isso, as pessoas interessadas podem entrar em contato conosco.

Que a paz do Cristo esteja com todos! E, para finalizar este artigo, ficam as palavras de Paulo:

“Todas as coisas me são lícitas, mas nem todas as coisas convêm; todas as coisas me são lícitas, mas nem todas as coisas edificam”.

REFERÊNCIAS

- CARDOSO, E. L. S. e cols. **Apoio fraterno auxiliando almas a vencer a dependência química.** 3. ed. Santo Ângelo: Furi, 2010.
- DURGANTE, C. E. A.; AGUIAR, P. R. D. C. **Conectando ciência, saúde e espiritualidade.** v. II, Porto Alegre: Mira, 2013.
- KARDEC, A. **O livro dos espíritos.** Rio de Janeiro: Federação Espírita Brasileira, 2002.
- MOOS, R.; TIMKO, C. Outcome research on twelve-step and other self-help programs. In: GALANTER, M.; KLEBER, H.D. **Textbook of substance abuse treatment.** 4. ed. Washington: American Psychiatric Press, 2008.
- MORGENSTERN, J. *et al.* Examining mechanisms of action in 12-step community outpatient treatment. **Drug and Alcohol Dependence**, Baltimore, v. 72, n. 3, p. 237-47, dec. 2003.
- NADVORNY, B. **Freud e as dependências.** Porto Alegre: AGE, 2006.
- ROOM, R.; GREENFIELD, T. Alcoholics Anonymous, other 12-step movements, and psychotherapy in the US population. **Addiction**, v. 88, n. 4, p. 555-562, 1993.
- YALOM, I. D. **Psicoterapia de grupo: teoria e prática.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- Dr. Edson Luis Cardoso** é psiquiatra, presidente da AME-Santo Ângelo (RS), palestrante e dirigente do grupo Apoio Fraterno do Centro Espírita Seara do Mestre, de Santo Ângelo (RS).



Suziy Lopes

Renascer como mecanismo de evolução das espécies

Para tratar de reencarnação como mecanismo de evolução das espécies, necessário se faz recorrer às teorias científicas relacionadas. Dentre as principais, estão o Lamarckismo, descrita por Jean Baptiste Lamarck, em 1809, na obra *Philosophie Zoologique*, cujas ideias mais conhecidas são a lei do uso e desuso e a herança de caracteres adquiridos, mas que não foram bem recebidas pela comunidade científica da época. Posteriormente, veio o Darwinismo, a teoria evolutiva mais aceita pela ciência.

Charles Darwin, seu criador, nasceu em 1809 e realizou, ainda muito jovem, uma viagem a bordo do navio Beagle, durante quase cinco anos, em que observou a natureza e coletou amostras, incluindo fósseis, para estudos posteriores, percebendo que as transformações nos seres vivos estavam longe de ser explicadas pelo criacionismo, fortemente aceito para explicar o surgimento dos seres vivos naquele século.

Darwin deteve-se em estudar o material que havia coletado, e durante anos, jamais teve coragem de publicar sua teoria. Apenas em 1859, após receber um manuscrito de outro naturalista, Alfred Russel Wallace, contendo ideias muito semelhantes às suas, finalmente publicou a primeira edição de seu livro *A Origem das Espécies*, cujo título completo era *Sobre a Origem das Espécies por Meio da Seleção Natural*, e tratava de temas como a ancestralidade comum, a variação casual e a seleção natural. Descrevia que havia características, especialmente as que eram importantes para a sobrevivência das espécies, que sofriam transformações ao longo tempo e que, dependendo das condições ambientais, poderiam ser favoráveis

ou não à sobrevivência, havendo seleção dos mais aptos, portanto, a seleção das características favoráveis.

As transformações ocorridas ao longo de muitos anos gerariam características tão distintas das iniciais que poderiam, inclusive, formar novas espécies. Com o avanço do conhecimento científico, descobriu-se que os elementos que sofriam as modificações descritas por Darwin eram o que hoje conhecemos como ácido desoxirribonucleico (DNA) e as transformações, hereditárias, receberam o nome de mutações. Tais conhecimentos fortaleceram ainda mais o Darwinismo, levando à teoria evolutiva mais aceita pela ciência atualmente, que é o Neodarwinismo, ou síntese, cujo principal postulado é: “toda variação evolutiva resulta de mutação aleatória seguida por seleção natural”.

Todo o conhecimento acumulado sobre o DNA e sua relação com as características dos indivíduos geraram a supremacia dos genes. A busca de mais conhecimentos sobre essa molécula, que continha todas as informações sobre as características biológicas dos seres vivos, culminou com o projeto genoma humano (PGH), iniciado em 1993, e que, em 2001, teve seus resultados publicados. Todavia, o PGH trouxe muito mais perguntas do que respostas, além de revelações inesperadas. A hipótese de que o ser humano possuía 125 mil genes, o que seria compatível com sua complexidade biológica, não foi confirmada, pois foram encontrados 25 mil, e revelado que apenas 5 % do total do DNA humano codifica proteínas.

Outra questão não menos intrigante é a comparação entre o tamanho do genoma humano e a de outros ani-

mais inferiores, a exemplo do verme primitivo, que possui apenas mil genes a menos.

Muitas outras questões vêm sendo levantadas, desde a divulgação dos resultados do PGH, dentre as quais o papel do ambiente e sua interação com o material genético, e se as alterações no genoma induzidas pelo ambiente são permanentes e podem ser transmitidas às gerações futuras. Essas e outras questões instigaram a criação do projeto do epigenoma humano e diversos mecanismos epigenéticos *já foram descritos, porém*, um dos mais estudados é o padrão de metilação do DNA, que é uma marca epigenética herdável e reversível, propagada após a replicação do DNA e que influencia a expressão gênica.

A esse respeito, Bruce Lipton descreve, em seu livro *A Biologia da Crença*, que “os sinais ambientais são importantes na regulação dos genes, influenciando as características dos indivíduos, sem alterar a sequência primária do DNA”. Esses resultados colocam em xeque a supremacia do DNA, levando à indagação de quem realmente está no comando e fomentando discussões sobre as explicações para a evolução das espécies.

Outras questões devem ser levadas em consideração, quando se trata de mecanismos de evolução, dentre elas, as mutações adaptativas, inicialmente chamadas de mutações dirigidas ou intencionais; e os registros fósseis, que são marcados por grandes períodos de estabilidade, pontuados por súbitas e dramáticas transições. As primeiras fomentam a discussão sobre a capacidade de os seres vivos se transformarem diante de um ambiente desfavorável e, conseqüentemente, da seleção natural, para escolher os mais aptos. A segunda fomenta a discussão sobre o gradualismo, ou seja, o acúmulo de mutações, ao longo de milhares de anos, para justificar o surgimento de novas espécies. Segundo Bruce Lipton, a “evolução acontece por ondas súbitas e não por meio de transições graduais”.

Todavia, não se pode deixar de dar a devida importância às mutações como mecanismo de evolução das espécies. Nesse sentido, Lynn Margulis no livro *Microcosmos*, descreve caminhos para a evolução e pontua que não só as mutações, mas também a recombinação genética, *são* importantes ferramentas no processo evolutivo, porém, mais fortemente nas formas de vida mais primitivas, especialmente bactérias, e acrescenta um terceiro caminho, a

endossimbiose ou simbiogênese, como fundamental para a evolução de seres vivos mais complexos. Segundo a Dra. Lynn, “a vida não se apossou do globo pela luta, mas pelo entrelaçamento”.

Parece, então, que as descobertas na área da genética vêm não como a solução, mas como mais um ponto importante para a compreensão da vida na Terra. Mas, se a genética sozinha não trouxe as explicações necessárias, onde estão as respostas? Como compreender as transformações biológicas ao longo do tempo? Certamente, somente a mudança de paradigma poderia solucionar tais questões. As explicações para a evolução das espécies extrapolam a capacidade de resposta do paradigma materialista vigente. Vale salientar que, as descobertas científicas têm levado à necessidade dessa mudança. Lipton e Bhaerman, no livro *Evolução Espontânea*, descrevem que o próprio projeto genoma humano, que seria a coroação do materialismo científico, foi o ponto chave para a mudança de paradigma.

Nessa linha, Iandoli Jr, no livro *Reencarnação como Lei Biológica*, refere-se à genética como a última fronteira do materialismo. Mas, muito antes, Jorge Andrea, em sua obra *Palingênese, a Grande Lei*, cuja primeira edição é de 1975, já havia dito que a ciência só poderia penetrar as grandes razões da vida, após a elucidação e o conhecimento dos genes e seu jogo nos cromossomos. Voltando um pouco mais no tempo, em 1955, Emmanuel, no prefácio do livro nos *Domínios da Mediunidade* relata que o materialismo estaria compelido a desaparecer por falta de matéria.

Corroborando a necessidade de um novo paradigma, Hernani Guimarães Andrade, no livro *Morte, Renascimento e Evolução*, relata que “a vida se manifesta como fenômeno criador de ordem, e que, justamente por isso, a construção do ser vivo só é fisicamente possível se entrarem em cena ‘forças organizacionais’ de alguma ordem”. Diz ainda que “existe algo influindo na construção do organismo vivo e que esse algo parece ter acompanhado a evolução do indivíduo através dos milênios”.

Questões como vida, morte e evolução são tratadas, dentro do paradigma materialista, de forma limitada, uma vez que não há respostas suficientes para perguntas como o que é vida e quando esta se inicia, por exemplo.



No que diz respeito à evolução, a ciência materialista não aceita a ideia de propósito e progresso, uma vez que a qualquer momento poderiam ocorrer transformações ambientais que levariam à seleção dos mais aptos ao novo ambiente, podendo, inclusive, ocorrer extinção de espécies bem adaptadas atualmente.

No paradigma espiritualista, não há a negação dos conhecimentos adquiridos pela ciência, ao contrário, há uma agregação de conhecimentos para que a vida seja abordada em todas as suas dimensões, sendo esta considerada não somente como o período de existência biológica, mas como um *continuum* que abrange as dimensões física e espiritual. Dentro desse preceito, primeiramente ocorreria a formação do princípio inteligente e este seria a força motriz da criação do corpo biológico na dimensão física.

Segundo Gabriel Dellane, na obra *Evolução Anímica*, precisamos nos fixar no alvor da inteligência para encontrar, senão a origem da alma, ao menos o ponto de partida aparente da sua evolução através da matéria. Desta forma, a filogenia poderia ser considerada a ontogenia do espírito. Para André Luiz (espírito), no livro *Evolução em Dois Mundos*, de psicografia de Chico Xavier, é assim que, “dos organismos monocelulares aos organismos complexos, o ser viaja no rumo da elevada destinação que lhe foi traçada”. Assim, podemos ver a reencarnação como o meio para a evolução das espécies, já que permite que o Espírito estagie nas diferentes espécies de seres vivos, desde os mais simples até os mais complexos, adquirindo as transformações necessárias no seu modelo organizador biológico e renascendo em corpos cada vez mais favoráveis às mudanças morais. Segundo *O Livro dos Espíritos*, é o próprio Espírito que dá forma ao seu envoltório e o apropria às suas novas necessidades, e, para Gabriel Dellane, o corpo espiritual é o plano imponderável da estrutura orgânica. Assim, a reencarnação pode ser vista como o elo de todo o processo evolutivo dos seres vivos, desde as formas mais primitivas aos seres angelicais, por conceder o instrumento (corpo biológico) das transformações necessárias ao Espírito imortal. Finalizo citando um trecho do poema *Evolução*, de Augusto dos Anjos, do livro *Parnaso de Além-Túmulo*, de psicografia de Chico Xavier: “É que, dos invisíveis microcosmos, Ao monólito enorme

das idades, Tudo é clarão da evolução do cosmos, Imensidade nas imensidades! Enjaulados no cárcere das lutas; Viemos do princípio das moneras, Buscando as perfeições absolutas”.

Bibliografia consultada

- ANDRADE, H. G. **Morte, renascimento, evolução:** uma biologia transcendental. São Paulo: Pensamento, 1983.
- ANDREA, J. **Palingênese, a grande lei:** reencarnação. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Ed. Espírita F. V. Lorenz, 2001.
- CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- DELLANE, G. **A evolução anímica.** Rio de Janeiro: FEB, 1976.
- GARCIA, E. S. **Genes:** fatos e fantasias. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- IANDOLI JUNIOR, D. **A reencarnação como lei biológica.** São Paulo: FE, 2011.
- KARDEC, A. **A gênese:** os milagres e as predições segundo o Espiritismo. 29. ed. Araras, SP: IDE, 2002.
- LIPTON, B. H. **A biologia da crença:** o poder da consciência sobre a matéria e os milagres. São Paulo: Butterfly editora, 2007.
- LIPTON, B. H.; BHAERMAN, S. **Evolução espontânea.** São Paulo: Butterfly editora, 2013.
- LUIZ, A. (espírito). **Nos domínios da mediunidade.** Psicografia Chico de Xavier e Waldo Vieira. 25 ed. Rio de Janeiro: FEB, 2009. A vida no mundo espiritual.
- MARGULIS, L.; SAGAN, D. **Microcosmos:** Quatro bilhões de anos de evolução microbiana. São Paulo: Cultrix/Pensamento, 2009.
- PEREIRA, L. V. **Sequenciaram o genoma humano... e agora?** São Paulo: Moderna, 2001.

Suziy Matos Lopes é bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Sergipe (2001), doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia (2012), membro do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de medicina da Universidade Federal do Cariri (UFCA), membro efetivo da Liga Acadêmica de Saúde e Espiritualidade (Liase) da UFCA, membro da Associação Médico-Espírita do Cariri e trabalhadora da Casa Espírita Nosso Lar, Juazeiro do Norte/Ceará



Seja um sócio correspondente

Com o objetivo de ampliar cada vez mais o Movimento Médico-Espírita no mundo, a AME-Internacional está abrindo espaço para a participação de sócios correspondentes. É uma forma de todos colaborarem enviando-nos notícias, textos e pesquisas, e estreitar o relacionamento entre nós.

Contamos com a sua participação ativa na ampliação do Movimento Médico-Espírita e na implantação de novos paradigmas para a ciência. Participe!

Cadastre-se já, acessando o site: www.amebrasil.org.br/sociocorrespondente.html
Outras informações na Associação Médico-Espírita do Brasil - Telefax: 55 11 5585-1703

LINKS PELO MUNDO

Confederação Espírita Colombiana
www.confecol.org

British Union of Spiritist Societies
www.buss.org.uk

Allan Kardec Studien - und Arbeitsgruppe
ALKASTAR e.V. - Rutenweg 3
37154 - Northeim - Alemanha
Tel.: 00 49 5111 914 95 02
www.alkastar.de
www.kongress-psychomedizin.com
www.psychomedizin.com

Grupo Espírita Batuíra
Editora Verdade e Luz
Email: vendas@verdadeluz.com
URL: <http://www.verdadeluz.com>
Telefone (351) 21 412 1062
Telemóvel (351) 21 412 3337
Fax: (351) 412 3338
Morada: Rua Marcos Portugal 12A
1495-091 - Algés - Portugal

Movimento Espírita Francofônico
www.lmsf.org

ONDE ENCONTRAR LIVROS

ALEMANHA
Editora Lichttropfen
Lichttropfen Verlag
Rutenweg 3
37154 - Northeim - Alemanha
Telefone: 00 49 5551 914 95 02
www.lichttropfen-verlag.de

REINO UNIDO - LONDRES
www.roundtablepublishing-uk.com
www.buss.org.uk

ITÁLIA
e-mail: tinapt@tiscalinet.it

LUXEMBURGO
allankardeclux@yahoo.fr

POLÔNIA
E-mail: przemekgrzybowski@poczta.onet.pl
(contato em inglês, esperanto e polaco)

Editora Rivail
www.rivail.pl - konrad.jerzak@rivail.pl
(contato em polonês, esperanto, inglês, francês, português, espanhol)

ESTÔNIA
e-mail: august.kilk@mail.ee

FRANÇA
Conseil Spirite Français
www.spiritisme.org
e-mail: ca@conseil-spirite.fr

SUÉCIA
e-mail: 4bergman@telia.com
Cidinha Bergman

NORUEGA
e-mail: geeak@chello.no
www.geocities.com/athens/oracle/8299

LIVROS DO CEI NA EUROPA
Edicei-Suisse - www.edicei.ch
Edicei-Europa - www.edicei.eu

E.U.A.
www.ediceiofamerica.com
e-mail: andrea.marshall@edicei.com



Vicente Pessoa Jr

Aspectos da ligação perispírito-corpo: o segredo do citoplasma

O corpo humano de um adulto é formado por aproximadamente 50 a 100 trilhões de células. Cada uma dessas células origina-se do ovo ou zigoto, que, por sua vez, é formado com a fecundação do gameta feminino pelo gameta masculino, chamados respectivamente de ovócito e espermatozoide. Os gametas humanos contêm a metade do número de cromossomos da espécie, ou seja, 23 cromossomos. Dessa forma, o zigoto contém 46 cromossomos ou 23 pares de cromossomos.

O zigoto carrega em seu núcleo, nos cromossomos, o genoma ou código genético responsável pelas características do novo ser em formação. Segundo André Luiz nos informa, em *Missionários da Luz*, o espermatozoide fecundador pode ser selecionado previamente, de modo a permitir que o espírito carregue em seu corpo físico o potencial genético mais apropriado aos seus planos e às suas necessidades.

Uma vez que o zigoto começa a se dividir, as células filhas são todas geneticamente idênticas. A princípio, as células iniciais são indiferenciadas, ou seja, capazes de se transformar em qualquer tecido que compõe o corpo humano. São chamadas de células pluripotentes. À medida que a gestação evolui, essas células especializam-se cada vez mais, tornando-se diferenciadas, com funções específicas. Uma transformam-se em neurônios, outras em células cardíacas, ósseas, pancreáticas, epidérmicas, etc. Esse processo recebe o nome de diferenciação celular. É também em *Missionários da Luz*

que se encontra a informação de que esse processo é guiado pela própria inteligência do espírito reencarnante – quando em condições para tal –, pelos pensamentos da mãe e pela ação de espíritos protetores (Fig. 1).

É do conhecimento corrente que a Biologia se baseava no dogma de que o núcleo celular controla a célula, por conter o genoma, que, por sua vez, é responsável pela síntese das proteínas, consideradas os tijolos fisiológicos da vida. A irreversibilidade da diferenciação celular também era considerada um dogma, ou seja, uma vez que uma célula se tornasse especialista em uma função, era impossível revertê-la ao estado de célula pluripotente, ou transformá-la em outro tipo de célula, com outra especialidade. Esse conceito é melhor descrito pela chamada “paisagem epigenética de Waddington”, criada pelo Dr. Conrad Waddington (Fig. 2). Nessa paisagem, vemos uma esfera no alto de uma ladeira. Ao iniciar sua jornada ladeira abaixo, sob influência da força da gravidade, essa esfera pode percorrer vários caminhos diferentes, na dependência dos desníveis que encontra pela frente, mas não pode jamais voltar ao topo da ladeira, a menos que uma força atue sobre ela, em sentido contrário à gravidade e com intensidade maior que esta última.

Lembremos que todas as células de nosso organismo possuem o mesmo genoma. Se assim é, como é possível que células geneticamente idênticas sinteti-

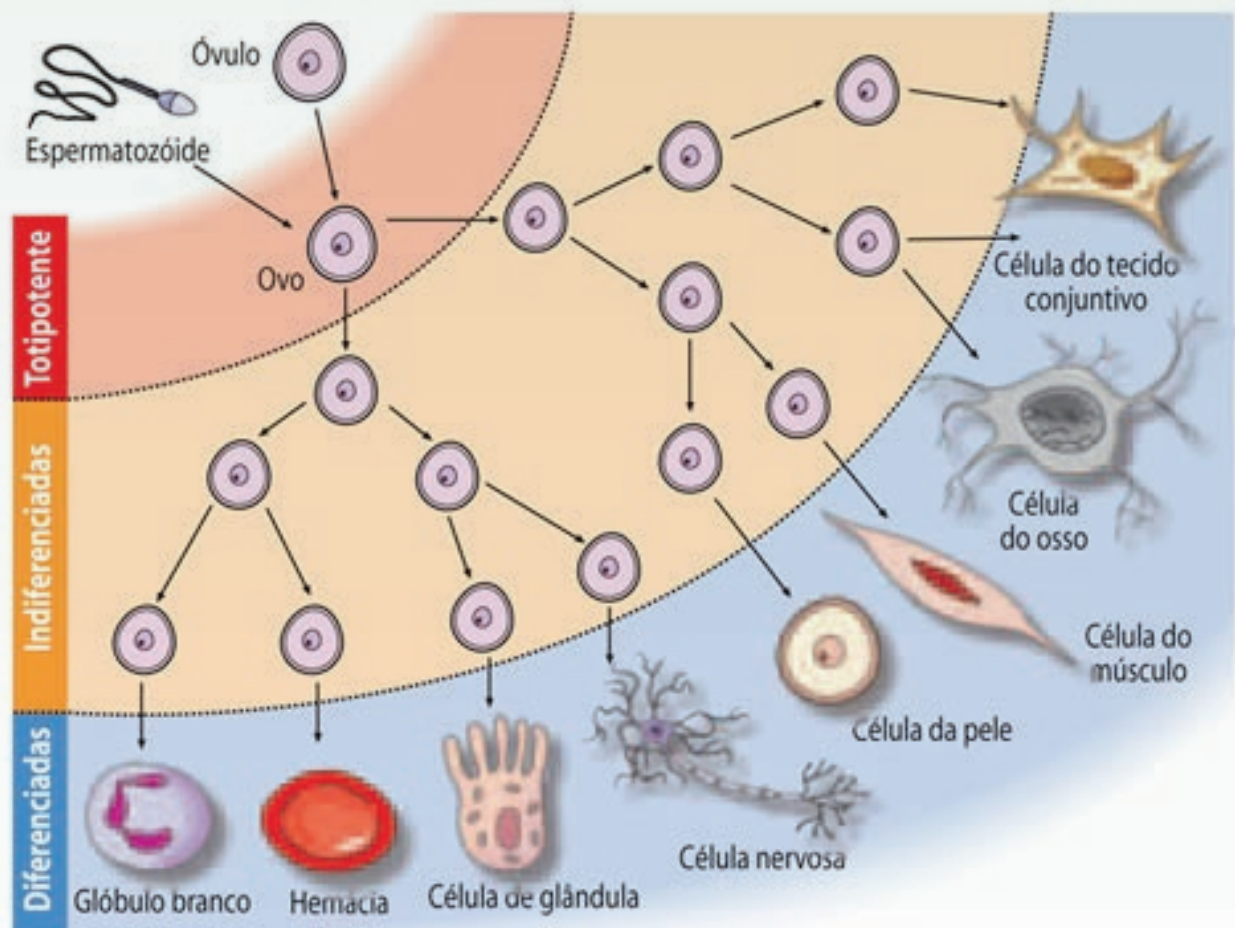


Figura 1. O processo de diferenciação celular

zem proteínas tão diferentes e exerçam funções tão diferenciadas e específicas? E, se assim é, se possuem o mesmo genoma, será que é possível reverter o processo de diferenciação celular, transformando uma célula diferenciada em célula pluripotente ou em outro tipo de célula diferenciada?

O prof. John Gurdon, da Universidade de Cambridge, fez essas mesmas perguntas, na década de 1960. Ele queria saber se, ao longo do processo de diferenciação celular, as células perdiam genes e, por isso, eram tão diferentes umas das outras, ou se elas mantinham o conjunto de genes originais apenas “desligando-os”. Para responder a sua pergunta, elaborou, em 1962, um experimento muito simples e elegante, utilizando uma técnica chamada *Somatic Cell Nuclear Transfer* (SCNT) ou Transferência Nuclear de Células Somáticas. Nesse experimento, o prof. Gurdon destruiu e retirou o núcleo de um óvulo não

fecundado de uma espécie de sapo. Dessa forma, restou apenas o citoplasma, envolvido pela membrana plasmática.

Em seguida, o prof. Gurdon retirou o núcleo de uma célula da pele (diferenciada, especializada) de um sapo adulto e introduziu-o no citoplasma do óvulo. Se essa célula de pele, diferenciada, especializada, tivesse perdido genes ao longo do seu processo de diferenciação, e estando, os genes, no núcleo, e se o núcleo controla a célula, aquela nova célula formada da união de um citoplasma de óvulo com o núcleo de uma célula de pele transformar-se-ia em uma célula de pele e multiplicar-se-ia em outras células de pele. Para a surpresa do prof. Gurdon, aquela nova célula dividiu-se sucessivamente até gerar um sapo adulto, com todos os órgãos e tecidos.

O prof. Gurdon concluiu, então, que aquela célula de pele, ou qualquer outra célula diferenciada, conti-

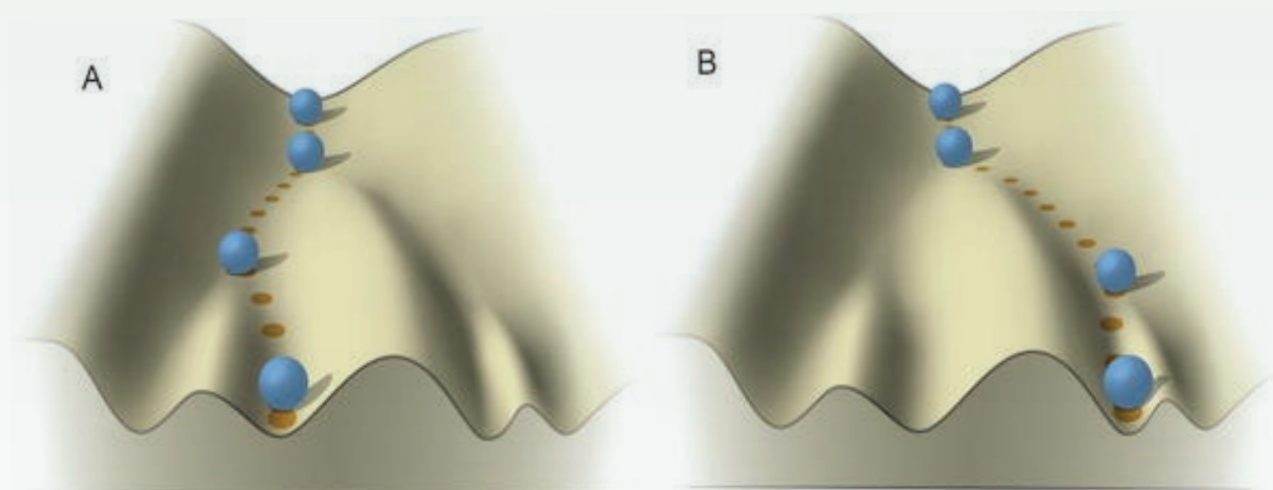


Figura 2. Paisagem epigenética de Waddington

na todos os genes originais que o próprio zigoto continha, mas que muitos estavam “desligados”, de modo a manter a célula especializada. Algo, no citoplasma do óvulo, agiu de modo a arranjá-los em novas combinações ligados-desligados, que proporcionou o surgimento de um sapo adulto (Fig. 3).

Em 2006, o Dr. Shinya Yamanaka, um pesquisador japonês, foi bem-sucedido na tarefa de identificar um pequeno número de genes – mais precisamente quatro – que, quando ligados, eram capazes de manter uma célula em estado pluripotente. Utilizando células da pele de sapos, ao ativar esses quatro genes, essas células especializadas transformavam-se em células pluripotentes e assim permaneciam. Essas células poderiam ser transformadas em qualquer outra célula do corpo. O experimento foi feito posteriormente com células da pele de seres humanos.

O que John Gurdon e Shinya Yamanaka fizeram, na verdade, foi levar a esfera da parte de baixo da paisagem de Waddington para a parte de cima novamente. Em outras palavras, demonstraram que o processo de diferenciação celular pode ser revertido por influência de fatores citoplasmáticos, que atuam diretamente no núcleo, ligando e desligando genes. Por tal feito, ambos dividiram o Prêmio Nobel de Medicina em 2012 (Fig. 4).

Em 1958, quatro anos antes do trabalho de Gurdon, André Luiz escreveu, através da psicografia de Chico Xavier, o livro *Evolução em Dois Mundos*. Lá, o autor es-

piritual explica que a “(...) a inteligência, influenciando o citoplasma, que é, no fundo, o elemento intersticial de vinculação das forças fisiopsicossomáticas obriga as células ao trabalho de que necessita para expressar-se (...)”.

Mais adiante, no mesmo livro, o autor espiritual diz que o homem pode “(...) pela própria conduta feliz ou infeliz, acentuar ou esbater a coloração dos programas que lhe indicam a rota, através dos bióforos ou unidades de força psicossomática que atuam no citoplasma, projetando sobre as células e, conseqüentemente, sobre o corpo os estados da mente, que estará enobrecendo ou agravando a própria situação, de acordo com sua escolha do bem ou do mal”

Ao analisar os trabalhos de Gurdon e Yamanaka e as palavras de André Luiz, pode-se inferir que, de alguma forma, o espírito encarnado, através do perispírito, ligado molécula a molécula com as células do corpo físico, pode influenciar reações e proteínas citoplasmáticas que, por sua vez, agiriam diretamente sobre o genoma no núcleo ligando e desligando genes e, por consequência, alterando funções celulares? Mais, ainda, pode-se inferir que a qualidade e o tipo de pensamentos e sentimentos do espírito encarnado podem agir de maneira diferente sobre esse mecanismo, ligando e desligando genes distintos, dependendo da qualidade desses pensamentos e sentimentos? Em outras palavras, pensamentos sadios poderiam ligar genes promotores de

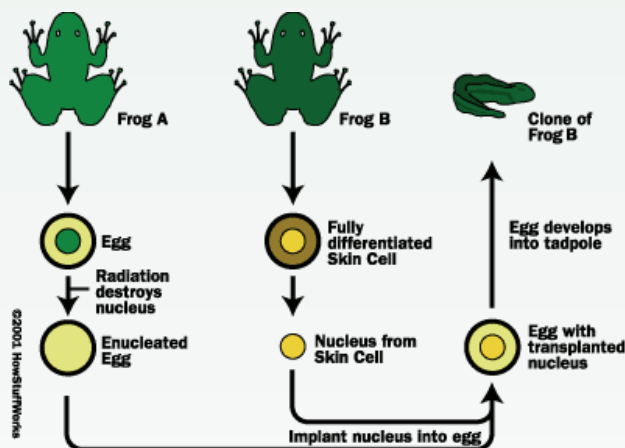


Figura 3. Experimento de John Gurdon

saúde e desligar genes indutores de doença e pensamentos doentes poderia fazer o contrário?

O Dr. Kazuo Murakami (Fig. 5), geneticista da Universidade de Tsukuba, acredita que sim. Em seu livro *O Código Divino da Vida*, ele explica:

“Nossos genes não são imutáveis, mas se alteram em resposta a diversos fatores ambientais.”

“Identificamos pela primeira vez os genes específicos que são ativados pelo riso, provando, pela primeira vez, que emoções positivas podem acionar o botão genético por um mecanismo de liga-desliga.”

“É pouco provável que esse nível de organização ocorra por mera coincidência. Deve haver algo maior que seja responsável pela harmonia no mundo. Alguns falam de Deus, mas, como cientista, eu prefiro chamar de *Algo Maior*, e tenho forte consciência da sua existência.”

“Estou trabalhando em um projeto cujo objetivo é provar a hipótese de que a felicidade, a alegria, a inspiração, a gratidão e a oração podem ativar os genes benéficos.”

Dessa forma, se Emmanuel diz que “saúde é a verdadeira harmonia da alma...”, pode-se entender a importância da harmonia de nossos pensamentos na promoção de nossa saúde física e nossa saúde espiritual.

Em que você tem pensado ultimamente?



Figura 4. Professores John Gurdon e Shinya Yamanaka



Figura 5. Dr. Kazuo Murakami

Referências

- XAVIER, F. C. **Missionários da luz**. FEB, 1945.
- WAADDINGTON, C.H. **The strategy of the genes**. London, UK: Volume George Allen and Unwin, 1957.
- XAVIER, F. C. **Evolução em dois mundos**. FEB, 1958.
- GURDON, J. B. The developmental capacity of nuclei taken from intestinal epithelium cells of feeding tadpoles. **Journal of Embryology and Experimental Morphology**, 10:622-640. 1962.
- TAKAHASHI, K.; YAMANAKA, S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. **Cell** **2006**, Aug 25;126 (4): 663-76.
- MURAKAMI, K. **O código divino da vida**. Ed. Pro-Libera, 2008.
- XAVIER, F. C. **O consolador**. FEB, 1941

Vicente Pessoa é médico infectologista pelo Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP, mestre em Epidemiologia pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás e vice-presidente da AME-Goiânia.



Luciana de Lima Galvão

Evolução da Ciência

O Câncer, uma reflexão na visão espírita

Definição

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos ¹.

É um conjunto de células que perderam o controle e, muitas vezes, por suas características, passam a controlar células locais e a se disseminar por vasos linfáticos e sanguíneos.

As células normais de todo organismo vivo coexistem em perfeita harmonia citológica, histológica e funcional, orientada no sentido da manutenção da vida. De acordo com suas características morfológicas e funcionais, determinadas por seus próprios códigos genéticos, e com sua especificidade, as células estão agrupadas em tecidos, que formam os órgãos ².

No entanto, os mecanismos que regulam o contato e a permanência de uma célula ao lado de outra, bem como os de controle do seu crescimento, **ainda constituem uma das áreas menos conhecidas da biologia**. Sabe-se que o contato e a permanência de uma célula unida a outra, são controlados por substâncias intracitoplasmáticas, mas ainda é pouco compreendido o mecanismo que mantém as células normais agregadas em tecidos. Ao que parece, elas se reconhecem umas às outras por processos de superfície, os quais ditam que células semelhantes permaneçam juntas e que determinadas células interajam para executar determinada função orgânica ².

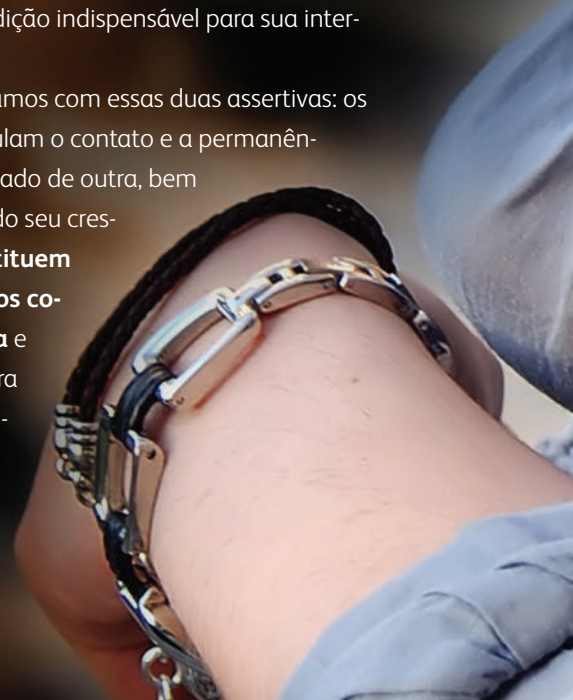
Em algumas ocasiões, entretanto, ocorre a ruptura dos mecanismos reguladores da multiplicação celular e, **sem ser necessário ao tecido**, uma célula começa a crescer e dividir-se desordenadamente. Pode resultar daí um clone

de células descendentes, herdeiras dessa propensão ao crescimento e divisão anômalos, **insensíveis aos mecanismos reguladores normais**, que resulta na formação do que se chama tumor, ou neoplasia, que pode ser benigna ou maligna.

A carcinogênese, que é o surgimento das primeiras células cancerosas no organismo, seguido pelo processo de formação de um tumor, refere-se ao desenvolvimento de tumores malignos, estuda os fatores de base e os mecanismos a ela relacionados ².

O tempo para a carcinogênese ser completada é indeterminável, e podem ser necessários muitos anos para que se verifique o aparecimento do tumor. Teoricamente, pode ser interrompida em qualquer uma das etapas, se o organismo for capaz de reprimir a proliferação celular e de reparar o dano causado ao genoma. Seria redundante salientar que a suspensão da exposição a agentes carcinogênicos é condição indispensável para sua interrupção ².

Quando nos deparamos com essas duas assertivas: os mecanismos que regulam o contato e a permanência de uma célula ao lado de outra, bem como os de controle do seu crescimento, **ainda constituem uma das áreas menos conhecidas da biologia** e a ocorrência de ruptura dos mecanismos reguladores da multiplicação celular **sem que seja necessário**







ao tecido, é interessante observar que há um processo de homeostase (equilíbrio dinâmico) que, sem utilidade para o organismo, está sendo rompido.

Características do DNA e a origem da vida

O professor Marcus Nogueira Eberlin, presidente da Sociedade Internacional de Espectrometria de Massas, membro da Academia Brasileira de Ciências e professor do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), diz que a Teoria do Design Inteligente (TDI) não tem nada a ver com teses criacionistas. A TDI busca, pura e simplesmente, da forma mais honesta possível, escutinar os dados científicos brutos e interpretá-los corretamente, sem nenhum pressuposto, nenhuma predefinição de como ou qual é a nossa conclusão.

Concluímos por uma mente inteligente, como causa primeira da vida e do universo pela obrigação que todos os cientistas têm de seguir sempre as evidências, as informações fornecidas pelas caixas-pretas da vida e do universo, deixando ao máximo nossa subjetividade, naturalista ou teísta, de lado. “Escutar” o que as moléculas que sustentam a vida têm a nos dizer, o que os “ecos moleculares” repercutem, e nada mais. Na comparação de duas alternativas, teoria evolucionista e TDI, há uma coleção enorme de dados seguros e inquestionáveis apontando para a ação de uma mente inteligente e consciente.

Ele diz: através da Química, aprendemos a “língua” das moléculas e podemos assim traduzir corretamente os ecos moleculares, os quais transmitem os segredos de nossa existência. É por meio da Química que percebemos que a vida não é coisa de amador, não! Vida é coisa de profissional! E profissional gabaritado, especializado! Que orquestrou os diversos códigos e a informação zipada, encriptada e compartimentalizada do DNA, tipo *hard-disk*. A arquitetura *top-down* algorítmica da vida, sua lógica estonteante e hiperotimizada. E elaborou o código de especialização celular das histonas, baseado em reações químicas ultrassincronizadas e ajustadas. E elaborou os planos corporais que nem sequer sabemos onde e como estão armazenados.

Nos fala da antevidência genial da estrutura do DNA,

do sistema de rearranjo de reparação e autocorreção, além dos genes reguladores (de divisão, maturação e tradução proteica), além de genes de supressão de células tumorais. Significa dizer que o processo de homeostase (equilíbrio dinâmico) será rompido e tornar-se-á sem utilidade para o organismo.

É isso o que significa o desenvolvimento do câncer e de outras doenças.

Causas

Dentro do paradigma adotado pela ciência, na atualidade (materialista), os fatores predisponentes são amplamente conhecidos. O Centro Internacional de Pesquisa de Câncer (CIPC), da OMS, conclui que até 80 % dos cânceres podem ser influenciados por fatores externos, como o estilo de vida e o meio ambiente.

A biologia, assim como a medicina, reconhece que as numerosas substâncias tóxicas contidas no meio ambiente, desempenham um papel, no fenômeno chamado carcinogênese. Relatório de especialistas do Instituto Nacional de Câncer dos Estados Unidos frisa que a carcinogênese não é um processo apenas desencadeador da doença, mas continua depois de a doença ter se declarado³. A desintoxicação, conceito fundamental para a maior parte dos médicos antigos, é hoje uma necessidade absoluta. O termo desintoxicação engloba habitualmente duas noções: a interrupção da acumulação, assim como a eliminação ativa do fator nosológico.

Sabe-se que a carcinogênese pode iniciar-se de forma espontânea ou ser provocada pela ação de agentes carcinogênicos (químicos, físicos ou biológicos) e, em ambos os casos, verifica-se a indução de alterações mutagênicas e não mutagênicas, ou ditas epigenéticas nas células.

Sabe-se que os cânceres são mais frequentes no Ocidente e países desenvolvidos e industrializados e que vêm aumentando, desde 1940. Dentre esses fatores cruciais, três abalaram nosso meio ambiente em 50 anos: o **aumento considerável do consumo de açúcar**, a **transformação da agricultura e da criação de animais**, e, conseqüentemente, de nossos alimentos e a **exposição a múltiplos produtos químicos** que não existiam antes de 1940.

O consumo de açúcar aumentou de 2 kg/pessoa/ano (no paleolítico) para 5 kg, em 1830, até 70 kg/pessoa/ano, em 2000⁴. Com isso, os picos de insulina e fator de crescimento semelhante à insulina (IGF) estimulam diretamente não apenas o crescimento das células cancerosas, mas também sua capacidade de invadir os tecidos vizinhos^{5,6}.

Outra conclusão, portanto, é que não é a obesidade em si o fator de risco para vários tipos de câncer, mas sim os altos níveis de insulina que tendem a ser associados com o peso corporal excessivo.

Outro perigo, na cadeia alimentar, foi observado na avaliação da massa de tecido gorduroso em crianças com menos de 1 ano, que dobrou, entre 1970 e 1990. Diz o autor Pierre Weill que “numa idade que vai de 6 a 11 meses não se pode incriminar o McDonald’s, a comida fora das refeições, a televisão e o déficit de atividade física como fatores determinantes da obesidade nesta faixa etária”. Não, os bebês não são superalimentados. Estão lhes dando a mesma quantidade de leite, quer materno, quer artificial. Outros dois autores, Gérard Ailhaud e Philippe Guesnet, conseguiram demonstrar que a modificação na natureza do leite, a partir de 1950, é responsável pela obesidade dos bebês^{7,8}. E esse novo desequilíbrio age ao mesmo tempo sobre o crescimento das células adiposas e as células cancerosas.

A segunda importante mudança vem com as criações para abastecimento de laticínios, e carne bovina em confinamento, com substituição da pastagem, por milho, soja e trigo, com praticamente ausência de ômega 3 e riqueza em ômega 6. Ambos ácidos graxos essenciais (por não serem fabricados pelo corpo humano) incorporados a partir da alimentação⁹.

O desbalanceamento profundo (ômega3 e ômega 6) foi o que mais mudou, em nossa alimentação, nos últimos 50 anos. Assim, ao alterarmos a dieta de vacas, cabras e ovelhas, eliminamos a única particularidade anticâncer que era oferecida⁹.

O terceiro fator relaciona-se à invasão de inúmeros produtos químicos no ambiente e no organismo. Pesquisadores do Center for Disease Control identificaram a presença de 148 produtos químicos tóxicos no sangue e

urina de americanos de todas as idades¹⁰.

Em 2002, a Dra. Annie Sasco, uma das mais conceituadas especialistas em epidemiologia, numa conferência com especialistas em epidemiologia e biólogos, alinhou, um depois do outro, os resultados de seus 25 anos de trabalho e concluiu: embora os dados tenham surgido fortemente de uma correlação entre o aumento do câncer e a transformação do meio ambiente, nos últimos 50 anos, ainda não temos argumentos científicos irrefutáveis que nos deem a certeza da existência de uma relação de causalidade. Na sessão de perguntas, uma das participantes se pronuncia: se esperarmos para agir até que os epidemiologistas tenham certeza, morreremos com câncer... e a Sra Annie confessou-lhe que, infelizmente, estava de acordo⁹.

Os obstáculos às mudanças, como no caso do cigarro, estão em razões econômicas muito poderosas, para não se querer saber muito mais a respeito. Da mesma forma, o uso de pesticidas na “produtividade agrícola” passa também pelos interesses das indústrias químicas da agricultura e mudanças a favor de práticas que respeitem a natureza e nossa saúde apresentam inconvenientes claros e imediatos. Será necessária uma verdadeira política de desenvolvimento para a agricultura orgânica, além de medidas que garantam a qualidade da água e a saúde das pessoas expostas em seus trabalhos.

A Psiconeuroimunologia, o Binômio Mente/Cérebro e o Metassistema

Além das barreiras em cuidar do ambiente externo, temos na ciência “oficial” do paradigma materialista, as barreiras às análises e valorização ao ambiente interno, nominado como: terreno predisponente; metassistema, trazido pelo físico quântico Amit Goswami; campo morfo-genético descrito pelo biólogo Rupert Sheldrake; modelo organizador biológico, do Dr. Hernani Guimarães Andrade; e perispírito; trazido pela doutrina dos espíritos como organizador do nosso corpo físico.

Caminhando, por enquanto, na trilha das evidências científicas, desde a década de 1960, perguntava-se: existe algum mecanismo identificável pelo qual estados mentais negativos influenciam o modo como o corpo



funciona, facilitam a propagação do câncer ou aumentam a velocidade de progressão? Pode-se explicar dizendo que o efeito fisiológico não deriva diretamente das emoções negativas, mas de comportamentos de alto risco, por exemplo: uma pessoa deprimida ou desencorajada, provavelmente, não terá força de vontade necessária para parar de fumar, alimentar-se de maneira mais saudável, e exercitar-se fisicamente. Seu sono pode ser ruim, beber demais ou até se esquecer de tomar medicação. No entanto, pesquisadores da University College London observaram que os efeitos dos fatores psicossociais persistem até em pessoas que não demonstram esses comportamentos¹¹.

Na década de 1970, a partir de modelos experimentais, identifica-se intensa rede de comunicação dos sistemas psiconeuroendócrino e imunológico^{12,13}.

Na década de 1980, descreve-se o modelo experimental, em que ratos submetidos a total impotência desenvolviam tumor em evidente maior frequência do que o grupo controle e um terceiro grupo, capaz de burlar o fator estressante, vence a impotência e desenvolve um “fator de proteção” ao desenvolvimento do tumor reduzindo importantemente a ocorrência de tumor¹⁴.

No mesmo ritmo, segue-se uma explosão de trabalhos, nas décadas de 1980 e 90 e na atualidade, que estudam os estados emocionais e a imunidade, imputando-se a intensa ativação do eixo hipotálamo-hipófise adrenal (HHA) como vilão e/ou intermediador das respostas. Vale lembrar que os pesquisadores que batizaram a psiconeuroimunologia^{12,13} chamam a nossa atenção dizendo que o eixo HHA não é a explicação monolítica para essas respostas. A intrincada rede de informação ainda está por ser decifrada. Atualmente, inúmeros estudos têm fornecido muitas evidências que revelam as comunicações bidirecionais entre os sistemas neuroendócrino, neurológico e sistema imunológico.

Na década de 1980, trabalho publicado na revista *Lancet*, pelo Dr. David Spiegel, psiquiatra em Harvard, volta suas pesquisas para as condições que permitiam realizar essa poderosa autenticidade do ser e da abertura ao outro. Traz como proposição que, ao enfrentar a angústia da morte, o ser humano se torna plenamente ele mesmo.

Passa a avaliar grupos de mulheres com câncer de mama gravemente doentes. Ele comparou o estado psicológico das participantes com o de pacientes caracterizadas pelos mesmos diagnósticos e que recebiam os mesmos tratamentos médicos, mas que não tinham participado de encontros daquele tipo.

As mulheres que haviam aprendido a encarar o próprio medo, a expressar suas emoções e viver as relações de modo mais autêntico eram menos sujeitas a depressão, ansiedade e também a dor física. Uma vez libertas do sentimento de impotência, todo o estado emocional melhorava. Não imaginava algum efeito na evolução da doença ou sobrevida. Como resultado, essas mulheres sobreviviam duas vezes mais tempo do que o grupo controle e três das 50 pacientes responderam pessoalmente ao telefone, dez anos depois do início da doença. Quanto mais elas tinham sido assíduas ao grupo, mais tempo tinham vivido. Os resultados puseram no contrapé todo o *establishment* médico mundial. Graças a essa pesquisa, a relação entre o estado mental e a evolução da doença passou de repente do *status* de conceito *new age* sem fundamento para o de hipótese científica perfeitamente respeitável¹⁵.

Tudo se passa como se os glóbulos brancos do sistema imunológico, como as células NK e os linfócitos T e B, fossem sensíveis aos sentimentos de impotência e à perda do desejo de viver decorrente dele. O estresse psicológico desencadeia a liberação de noradrenalina e cortisol, que atrapalham o equilíbrio das células imunes, causando superprodução de citocinas e quimiocinas e a inibição da reação normal à presença de células anormais. As células imunes, por sua vez também liberam citocinas e quimiocinas que afetam o cérebro e influenciam o comportamento. Inversamente, encontrar em si o desejo de viver assinala uma virada decisiva no curso da doença. Há muitas maneiras de cultivar essa força.

Reconexão com o que somos, com nossa força vital. A yoga, a meditação, tai chi chuan, qigong, ensinam que é possível retomar as rédeas do ser interior, e de toda a sua fisiologia, simplesmente concentrando a mente e prestando atenção na respiração. Sabe-se, hoje, por numerosos estudos, que esse domínio é uma das melhores



maneiras de reduzir o impacto do estresse; de reestabelecer a harmonia em nossa fisiologia e, portanto, de estimular as defesas naturais. A primeira etapa do processo de domínio da fisiologia consiste em aprender a focalizar a atenção e a voltá-la para dentro de si⁹.

A atenção positiva é uma força que faz o bem a tudo que toca. As crianças, os cachorros e os gatos costumam saber disso mais do que nós; eles vêm até nós, sem precisar de uma razão concreta. Para nos mostrar um desenho que fizeram, um osso que encontraram, ou um rato que capturaram no jardim. Às vezes, só para receber um simples carinho. Sabemos quanto é importante para eles, então oferecemos o carinho com prazer. E, quanto a nós, quando nos gratificamos com uma atenção benevolente?

Kabat-Zinn, biólogo do MIT, que ensina meditação a doentes há 30 anos, insiste sempre que passar um tempo, todos os dias, sozinho consigo mesmo, é um “ato radical de amor”. A solidão meditativa é a condição essencial para começar a harmonizar as forças de cura internas do corpo. Seu programa funciona em mais de 250 clínicas e hospitais dos Estados Unidos e do Canadá. A maior parte em grandes centros universitários (Duke, Pitsburg, Stanford, Universidade da Califórnia, Universidade de Washington, Sloan-Kettering, Wisconsin e Toronto) e também na Europa⁹.

A meditação nos ensina, então, os cuidados com a respiração.

E a prece praticada nas religiões? Alguns trabalhos avaliaram a repetição rítmica de rosários e mantras durante as quais se obtém um ritmo de seis respirações por minuto e a harmonização dos outros ritmos biológicos se operavam da mesma maneira, com o uso do aparelho de biofeedback^{16,17}.

E será que praticada com fé ligada à espiritualidade, a busca de compreender as respostas para as grandes questões sobre a vida, o Universo e tudo o mais, teria tão ou mais benefícios? Não temos, ou há poucos trabalhos publicados a esse respeito. Mas, intuitivamente, aqueles que a praticam percebem mudanças interiores.

O Adoecimento e a cura – Doutrina dos Espíritos

E a doutrina espírita, o que diz e como nos orienta nos processos de adoecimento e, em especial, com relação ao câncer?

A doutrina espírita diz que somos espíritos imortais, que reencarnamos para aprendizados, que somos livres pelo pensamento, que precisamos aprender o que fazer com nossa liberdade.

Enquanto isso, utilizaremos os processos de adoecimento como formas de aprendizado, de escolha, e crescimento ou não. Por meio da epidemiologia, sabemos qual é a frequência dos tumores e as faixas etárias de maior ocorrência. Mas, pouco se sabe sobre a epidemiologia espiritual dos tumores, sobre a cronobiologia e a cronogenética¹⁸.



Um câncer de mama, no Brasil, tem um prognóstico diferente dos países desenvolvidos. Então, por que nascer aqui ou ali? Quais os aprendizados. Por que essa criança? Por que essa mulher... Por que esse homem... Por que um desencarne lento? Por que essa educação tão repressiva? Por que essa família e essas limitações e dificuldades? Por que eu?

Lembrando que o espiritismo reúne as três vertentes: ciência, filosofia e religião e, com um conjunto novo de ferramentas, procura indagar, auscultar, penetrar na amplitude da alma humana. E Jesus, como o coordenador da plêiade do espírito verdade, nos traz uma forma diferente de ver as doenças e dores.

O capítulo 24, do livro *Pensamento e Vida*, de Emmanuel, na psicografia de Francisco Cândido Xavier, é intitulado Humildade. Aparentemente um tema teológico, ou um tema ético, ou até filosófico. Mas ali Emmanuel selecionou alguns pontos para pensarmos nesse viés da terapia e do terapeuta, da cura do corpo e da alma ¹⁹.

Dessa perspectiva, ele dá três definições de humildade, espalhadas pelo texto. Na primeira delas, é o reconhecimento de nossa pequenez diante do universo. Essa reflexão só é possível a partir do século XX e do século XXI, pois sabemos que somente na via láctea há mais de 100 bilhões de sóis. Esse tipo de reflexão não era possível, nos séculos passados, nas épocas, por exemplo, em que se acreditava que o sol girava em torno da terra. Portanto, diante dessa conquista da ciência, podemos dizer, entender e concordar com essa proposta de Emmanuel de que a humildade é o reconhecimento da nossa pequenez diante do assombrosamente infinito universo.

Mas ele dá outra definição, de que humildade é o atributo de Deus no reino do Eu. No centro de cada individualidade encarnada e desencarnada, há um conjunto de atributos, um conjunto de qualidades e uma delas é a humildade.

Na terceira definição, a humildade é liberdade interior, que apóia, sustenta a permanente renovação para o bem. Porque só se renova quem acredita que precisa melhorar. Quem se crê perfeito, não está aberto a melhorias.

Emmanuel avança, dizendo que a ausência de humildade no espírito provoca enquistamentos do sentimento.

É como se o sentimento fosse um fluxo constante, e quando não temos humildade, esse fluxo é paralisado, bloqueado, criando tumores, ou outras paralisações, que prejudicam o fluxo dos sentimentos. Ele dá o nome de alguns desses enquistamentos: orgulho, cobiça, egoísmo, vaidade¹⁹.

O que ele está sugerindo? É que a falta de humildade leva à egolatria, o culto exagerado do ego. O culto que sai do limite, extrapola o razoável e transforma a personalidade em um castelo e esse encastelamento leva a criatura ao orgulho e vaidade, cobiça e egoísmo (19).

Como afirma Marcos Eberlin, conhecemos o DNA, mas parcialmente seu funcionamento e suas propriedades. Atualmente, fala-se do proteossoma, do controle epigenético, da influência do “ambiente” e em que momento predomina o “fator ambiental”, ou o fator genético e a respectiva ativação ou o silenciamento dos genes.

Então, prossegue Emmanuel, se nos posicionamos assim: eu sou o melhor, tudo para mim, é um enquistamento, uma poça de energia, uma interrupção do fluxo de força psíquica, emitida por pulsações intermitentes sob a forma de uma pressão. Essas pulsações repetidas podem, temporariamente, **deformar** o metassistema, o campo morfogenético, o modelo organizador biológico ou o perispírito, que se adensam inicialmente nesse modelo magnético (seja qual for o nome) como emanções neuropsíquicas.

Para a física, é do bóson de Higgs que vem a massa de todos os corpos. Que o mundo em que vivemos se apóia numa realidade invisível que perdura além do espaço, do tempo e da causalidade.

Nossa mente é formada de elétrons, prótons e fótons mentais, como informa André Luiz, no livro *Mecanismos da Mediunidade*²⁰. Alegria é um estado mental, assim como a tristeza. Nossa vontade age na malha perispiritual, assim como o acelerador de partículas funciona no mundo da física (20). Mas ainda não sabemos quais são todos os mecanismos de interferência do perispírito no físico.

Como esse metassistema age sobre meu corpo biológico? Como o espírito age nos processos patológicos? A mente controla o corpo.

Dr. Décio Iandoli Jr. sugere que as células cancerosas não são células rebeldes. Elas só fazem o que pedimos. O Dr. Richard Satinover, no livro *Cérebro Quântico* diz que os microtúbulos são amplificadores do sinal quântico, que interferiria na célula, no corpo. André Luiz nos diz que o metassistema (o espírito) age na célula pelo citoplasma. Esse metassistema organizaria a estruturação das células e suas funções. O perispírito orienta a distribuição e diferenciação celular, orienta a malformação e as marcas de nascença.

Ainda segundo Décio, as células cancerosas podem ser as que perderam a orientação (tal qual quando se retira uma célula embrionária e vai para o laboratório); ela não está rebelde, não está revoltada, ela não sabe o que fazer. Perde a forma e a função. Quanto mais indiferenciada, maior a desorientação. Nessa teoria, as células perderam temporariamente, completamente, o contato com o metassistema.

Assim, talvez, essa demarcação no corpo magnético leve a um possível desacoplamento temporário (corpo perispiritual e material) e, nesse afastamento, as células materiais fiquem desinformadas e, portanto, a falta de informação, de orientação às células, possibilite uma expressão genética e bioquímica dessas células que, associadas aos fatores predisponentes, tão amplamente descritos inicialmente neste texto, se concretize nas 300 a 400 mutações que se acredita serem necessárias na instabilidade genômica do processo da carcinogênese².

Ainda a respeito dessa “lesão” perispiritual, o apóstolo Paulo, na questão 1009, de *O Livro dos Espíritos*, respondendo a Kardec sobre as penas e provas diz: “(...) **Qual o castigo? A consequência** natural decorrente de um falso impulso da alma será uma quantidade de dores necessárias para fazê-lo aborrecer-se da sua **deformação, pela prova do sofrimento**”. Dizendo que, utilizando das dores, então cansando das viciações e erros, modifiquemos atitudes, pensamentos e sentimentos e reparemos nossa malha perispiritual.

Aquilo tudo virou um tumor.

Emmanuel prossegue: “a individualidade se transforma numa cidadela de ilusão”¹⁹. Porque me imagino melhor e com mais direito do que todos os seres do universo.

Essa cidadela de ilusão gera desespero, porque esse espírito de posse exclusivista não será satisfeito¹⁹. Gera ciúme, despeito, porque passamos a comparar. “Eu quero tudo para mim então passo a ver quem tem mais do que eu tenho.” “E quem tem mais do que eu tenho, está a meio caminho entre eu e os meus objetivos”.

É muito lógico e gera intemperança, passamos a ficar nervosos porque a frustração que isso gera leva à necessidade de controlar pessoas e circunstâncias, e ela não é satisfeita.

Passamos a ficar ansiosos e isso gera “uma tensão psíquica”. Ficamos tensos psiquicamente falando e essa tensão constante é causa de uma série de síndromes orgânicas¹⁹.

O atual paradigma materialista não é capaz de enxergar e nem alcançar o outro nessa profundidade.

Boa parte dessa tensão pode ser perpassada pelo sentimento de impotência, já amplamente conhecido como fator predisponente psicossocial ao desenvolvimento do câncer.

Quando vemos, além do corpo humano, a alma que anima o corpo e a levamos em consideração, então, estamos equipados e em condições de perceber essa tensão psíquica e não apenas classificar sindromicamente entidades nosológicas.

E quais seriam as síndromes orgânicas: a depressão, o desequilíbrio emotivo, o câncer. Portanto, não é um diagnóstico do paradigma materialista. É um diagnóstico espírita, que é um espiritualismo cinco séculos à frente.

Essa ausência de humildade gera uma tensão psíquica, ao longo de anos, que fez esse ser desenvolver um câncer. Esse é um diagnóstico arrojado.

O tema humildade deixa de ter um interesse apenas filosófico. Não estamos discutindo ética ou metafísica. Estamos sendo obrigados a debruçar sobre o tema se quisermos entender o fenômeno do câncer em sua profundidade. É no mínimo desafiador.

Diante desse diagnóstico ampliado, dessa visão que foi a fundo no problema, será preciso uma nova terapia. Não de uma nova terapia que exclua as outras, pois seria falta de humildade. Mas uma terapia que conjugue os elementos da psicanálise, da psicologia analítica, da psicolo-



gia transpessoal e da psiquiatria. Que consiga unir todos esses fatores e a pessoa receba um tratamento integral. Para que o ser seja visto de uma perspectiva mais ampla, mais inclusiva.

O terapeuta dessa proposta arrojada é Jesus. Como modelo e guia nos evangelhos, temos narradas perto de 26 curas, e podemos ter a impressão de que Ele curava corpos, ou apenas expulsava obsessores. Mas a questão é mais profunda.

Emmanuel cita elementos de profilaxia trazidos por Jesus: o elemento manjedoura e o elemento cruz. Na manjedoura, Jesus nos deixa duas lições de avançar para frente sem nos prender. Olhando para a manjedoura, podemos ficar fixados nos aspectos externos dela e nos elementos externos que a circundavam. Mas é preciso penetrar no âmago da manjedoura, de avançar para frente sem prender-se. Jesus é o governador espiritual do Orbe e começou numa manjedoura, para nos dizer que se pode avançar de qualquer lugar, não importa de onde você está vindo. É possível avançar sem dependência, sem nos escravizarmos às conquistas atuais.

Jesus escolheu os mínimos recursos da manjedoura para mostrar que, no fundo, o sucesso da caminhada evolutiva só depende dos elementos que você traz dentro de si. Só depende dos potenciais que você carrega no íntimo e que precisa projetar.

O elemento cruz. A segunda lição, diz Emmanuel, ensina a esquecer todo o mal¹⁹. Porque o ódio, o rancor, a mágoa estão na gênese de incontáveis moléstias. Re-encontrar com os desafetos do passado e suportar mais uma vez o seu veneno. Se não for capaz de esquecer todo o mal, vai desenvolver um câncer ou um número de doenças psíquicas e orgânicas. Esquecer todo o mal e recomeçar alegremente a tarefa de amor a cada dia. A alegria que triunfa sobre a provação, a alegria que triunfa sobre a expiação, o amor que triunfa sobre o mal. Esquecer o mal e recomeçar. Porque amar dói, ser bom dói.

Muitos de nós nos aproximamos dos ensinamentos de Jesus e ficamos apenas com o ensino religioso e a grandeza de Jesus deixamos de lado, que são os aspectos mais relevantes da exemplificação.

No livro *Caminho Verdade e Vida*, Emmanuel comen-

ta: todos os sentimentos que foram conferidos por Deus são sagrados e constituem ouro e prata de nossa herança, mas deixamos que essas dádivas se enferrujassem no transcurso do tempo. É necessário trabalhar afanosamente para eliminar a ferrugem que nos ataca os tesouros do espírito, que são os sentimentos. Para isso, é indispensável compreender no espírito a história da renúncia perfeita e do perdão sem obstáculos, a fim de que caminhemos verdadeiramente ao encontro do Cristo. Para que o homem enriqueça, deve adquirir o ouro provado no fogo, fortuna essa que procede das mãos generosas do altíssimo. Somente essa riqueza adquirida nas situações de trabalho árduo, de profunda compreensão de vitória sobre si mesmo, de esforço incessante, conferirá ao espírito a posição de ascendência legítima de bem-estar permanente, além das transformações impostas pelo túmulo e apenas levará a efeito tão elevadas conquistas após entregar-se totalmente ao Pai, para a grandeza do divino serviço²¹.

Lembrar de Vitor Frankl, com o núcleo saudável da alma humana. Homem que enfrentou os campos de concentração e passou por todos aqueles horrores, disse: todo ser humano possui um núcleo saudável. Tudo pode adoecer, tudo pode degenerar, mas há dentro de nós um sentimento intangível que nunca adoece, que nunca se corrompe, que é divino.

E finalizamos com André Luiz, no livro *No Mundo Maior*, que nos diz: nos planos dos lobos frontais, jazem materiais de ordem sublime, que conquistamos gradualmente No esforço de ascensão, representando a parte mais nobre de nosso organismo divino em evolução²².

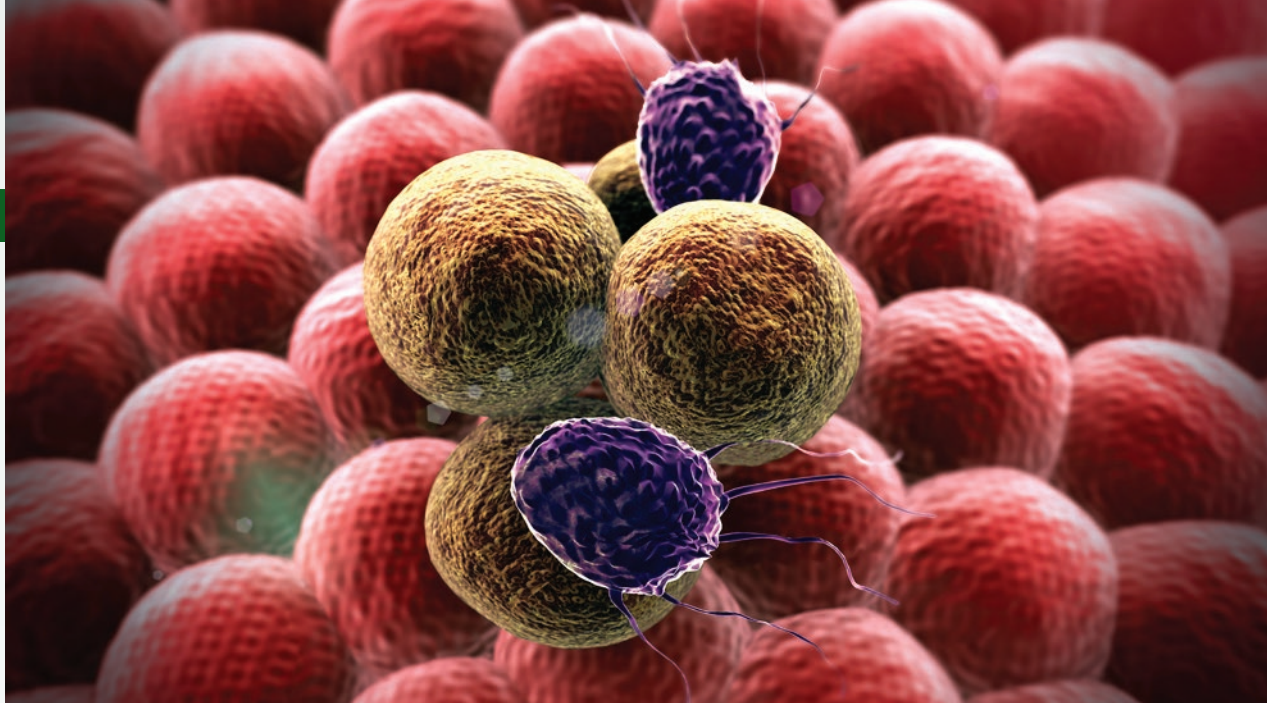
Por fim, humildade é um exercício de submissão, um exercício de auto-inserção aos todos interno e externo.

O nosso terapeuta, guia e modelo, quando nos enxerga, vê a semente divina que dorme em nós. E a terapia de Jesus é terapia do Espírito, não é liturgia.

Referências

http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322 >
Acesso em: 7 dez.2013.

POLÍTICAS DE SAÚDE PÚBLICA. Instituto Nacional do Câncer. **Fisiopatologia do câncer**. 22 de novembro de 2013.



NATIONAL CANCER INSTITUTE. Executive Summary of Cancer Etiology Think Tank. Bethesda, MD: National Cancer Institute, 2004.

AGÊNCIA EMBRAPA DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA (AGEITEC). **Produção e consumo anual de açúcar**, 2011.

Grothey, A. The role of insulin-like growth factor I and its receptor in cell growth, transformation, apoptosis and chemoresistance in solid tumors. **Journal of Cancer Research & Clinical Oncology**, v. 125, n. 3, p.166-73, 1999.

Long, L. *et al.* Regulation of the Mr72.000 type IV collagenase by the type I insulin-like growth factor receptor". **Cancer Research**, v. 58m, n. 15, p. 3243-47, 1998.

Ailhaud, G., Guesnet, P. Fatty acid composition of fats is an early determinant of childhood obesity: a short review and an opinion. **Obesity Reviews** v. 5, n. 1, p. 21-26, 2004.

Ailhaud, G. Temporal Changes in dietary fats: role of n-6 polyunsaturated fatty acids in excessive adipose tissue development and relationship to obesity. **Progress in Lipid Research**. v. 45, n. 3, p. 203-36, 2006.

SERVAN-SCHREIBER, D. **Anticâncer**: prevenir e vencer usando nossas defesas naturais. 2.ed., Rio de Janeiro: Objetiva; 2009.

CENTER FOR DISEASES CONTROL, Third National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals. Atlanta: Center for Diseases Control and Prevention, 2005.

Chida, Y., Hamer, M., Wardle, J., Steptoe, A. Do stress-related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival? **Nature Clinical Practice Oncology**. v. 5, n. 8, p. 466-75, 2008.

Ader, R., Cohen, N. Behaviorally conditioned immunosuppression. **Psychosomatic Medicine**. v. 37, n. 4, p. 333-

40, 1975.

Ader, R., Cohen, N. CNS – Immune system interactions: Conditioning phenomena. **Behavior Brain Science**. v. 8, p. 379-426, 1985.

Visintainer, M. A., Volpicelli, J. R., Seligman, M. E. P. Tumor rejection in rats after inescapable or escapable shock. **Science**. v. 216, p. 437-39, 1982.

Spiegel, D., Kraemer, H. C., Bloom, J.R., Gottheil, E. Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. **Lancet**. v. 2, p. 888-91, 1989.

Bernardi L. *et al.* Effect of rosary prayer and yoga mantras on autonomic cardiovascular rhythms : comparative study. **British Medical Journal**. v. 323, p. 1446-49, 2001.

Thayer, J. *et al.* Beyond heart rate variability: vagal regulation of allostatic systems. **Annals of the New York Academy of Science**. v. 1008, p. 361-72, 2006.

Nobre, M. **Passes como cura magnética**. São Paulo, Editora Fé, 2011.

Emmanuel (psicografia de Francisco Cândido Xavier). Pensamento e Vida. In: _____. (Org.). **Humildade**. 5. ed., Rio de Janeiro: FEB, 1958, p. 111-114.

André Luiz (psicografia de Francisco Cândido Xavier). Mecanismos da Mediunidade. In: _____. (Org.). **Onda mental**. 26. ed., Rio de Janeiro: FEB, 1959, p. 91-96.

Emmanuel (psicografia de Francisco Cândido Xavier). **Caminho, verdade e vida**. Rio de Janeiro: FEB, 1949.

André Luiz (psicografia de Francisco Cândido Xavier) No Mundo Maior: A Vida no Mundo Espiritual. In: _____. (Org.). **Casa mental**. 26. ed., Rio de Janeiro: FEB, 1947, p. 43-58.

Dra. Luciana Lima Galvão é infectologista, presidente da AME-ABC (SP) e palestrante espírita.



Jorge Cecílio Daher Jr.

Mediunidade de Chico Xavier na parte da literatura científica

Artigo publicado em revista médica europeia, de repercussão mundial, apresenta André Luiz

Francisco Cândido Xavier, considerado o maior médium dos tempos modernos, trouxe contribuições à Ciência Médica através da série *A Vida no Mundo Espiritual*, em que o autor espiritual, André Luiz, médico durante sua última reencarnação, trouxe informações inusitadas sobre a fisiologia humana, além de discorrer sobre as bases que originam doenças.

Sem qualquer pretensão de literatura científica, André Luiz escrevia como se tivesse a finalidade de descrever o diário de um jovem cientista, que relata o cotidiano de suas descobertas e o avanço de seu conhecimento ante uma nova ciência. Assim, em 1945, o livro *Missionários da Luz* trouxe 21 informações a respeito da glândula pineal em apenas dois capítulos do extenso livro.

Com a finalidade de estabelecer se André Luiz trouxe informações relevantes, o Departamento de Pesquisas da Associação Médico-Espírita do Brasil (AME-Brasil), liderado pelo dr. Giancarlo Lucchetti, levantou em toda a obra de André Luiz todas as informações sobre a glândula pineal e comparou-as à luz do conhecimento da época em que os livros foram escritos e também com os conhecimentos que a ciência obteve nos últimos 20 anos.

A título de informação, durante toda a década de 1950, os artigos médicos sobre a glândula pineal publicados na literatura científica não somam uma centena. Na última década, ultrapassam dez mil artigos.

O resultado encontrado pelos autores do artigo, que

mereceu publicação na respeitada revista *Neuroendocrinology Letters*, foi surpreendente. André Luiz antecipou informações que foram postuladas, pesquisadas e confirmadas 60 anos depois da publicação do livro *Missionários da Luz*.

A publicação do artigo intitulado *Historical and cultural aspects of pineal gland: comparison between the theories provided by Spiritism in the 1940's and the current scientific evidence (Aspectos históricos e culturais da glândula pineal: uma comparação entre as teorias apresentadas pelo Espiritismo na década de 1940 e as atuais evidências científicas)* representa um marco histórico, pois coroa a entrada de Chico Xavier em uma das mais respeitadas bases de dados da literatura médica mundial, o Pubmed. O artigo demonstrou que a mediunidade é uma forma de obtenção não usual do conhecimento e que Francisco Cândido Xavier, através de André Luiz, trouxe colaboração inusitada à Ciência Médica.

“A aceitação do artigo para publicação, sem exigência de revisão, pode ser entendida como a aceitação que as informações de André Luiz eram cientificamente válidas e apropriadas.”

Xavier faz física mundial

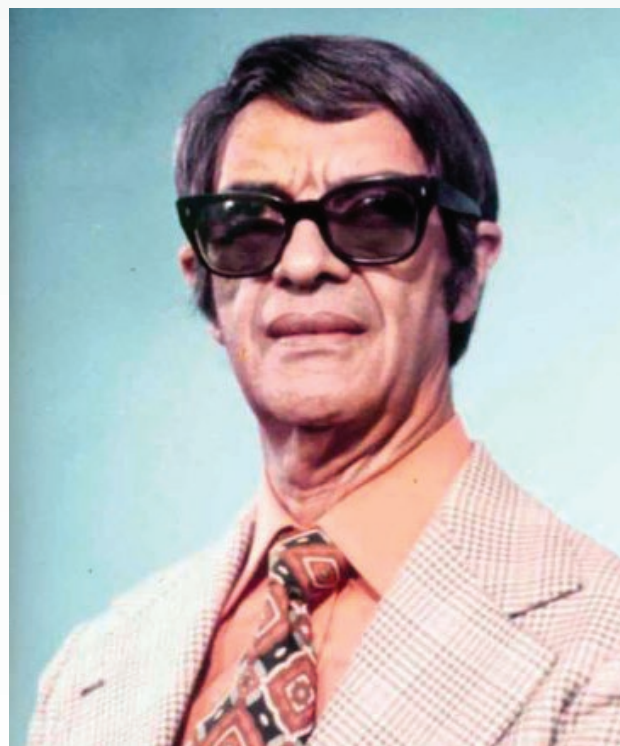
André Luiz à Ciência Médica

Giovana Campos

A afirmação é do endocrinologista Jorge Cecílio Daher Jr., atual secretário da AME-Brasil e um dos pesquisadores do artigo que comprova as narrações de André Luiz no mundo espiritual. A *Folha Espírita* conversou com o médico sobre esse artigo, que é um marco na literatura científica médica e também para o Espiritismo.

Qual a importância de ter as revelações trazidas pelo espírito André Luiz, através do médium Chico Xavier, fazendo parte da literatura científica?

Jorge Daher – Apesar de Chico Xavier ter sido o maior médium brasileiro e talvez um dos maiores de toda a humanidade, em todos os tempos, e apesar de a mediunidade ser tema de pesquisas médicas desde o século XIX, a literatura médica registrava apenas um texto sobre Chico, escrito na década de 1940, em artigo não disponível em bibliotecas. O artigo publicado preenche, então, o que consideramos o primeiro ponto, a omissão do meio médico ao fenômeno Francisco Cândido Xavier. O segundo ponto é ressaltar que a faculdade mediúnica pode trazer informações de cunho científico, devendo ser considerada como um dos instrumentos de obtenção do conhecimento. O terceiro ponto foi demonstrar que



André Luiz desenvolveu uma obra para tempos além da que se manifestou por Chico Xavier, com séria pretensão científica.

O livro *Missionários da Luz* foi escrito em 1945, época em que pouco se sabia sobre a glândula pineal. Quais as informações descritas no livro que só



P E S Q U I S A

Pesquisa

foram confirmadas posteriormente pela ciência?

Daher – À exceção de que a pineal produzia um hormônio e que estava ligada com a frenação da puberdade, as outras informações ou ainda tinham caráter meramente especulativo e sem cunho de pesquisa ou nem eram sequer imaginadas. Cito, por exemplo, a relação da pineal e seu hormônio com a atividade física, tópico desenvolvido pela ciência mais de cinco décadas após a informação de André Luiz.

Além da glândula pineal, o artigo considerou outros achados da ciência que têm confirmação na atualidade, ou seja, mais de 60 anos após o lançamento do livro?

Daher – O objetivo do artigo foi considerar apenas a glândula pineal. Os achados foram tão extensos que ocuparam mais de dez páginas da revista médica, o que é um feito em se tratando de pesquisa desse gênero. Quero destacar que o artigo foi publicado em uma revista de Endocrinologia, especialidade eminentemente técnica e não especulativa, e por editores que têm por linha editorial a divulgação de revisões de conhecimentos sólidos na área de Neuroendocrinologia. Isso significa que a aceitação do artigo para publicação, sem exigência de revisão, pode ser entendida como a aceitação que as informações de André Luiz eram cientificamente válidas e apropriadas.

Já há comentários de pesquisadores no exterior sobre o conteúdo do artigo?

Daher – Recebemos cumprimentos de respeitadas cientistas da área de pineal e afetuoso elogio do amigo Mario Beauregard, que mantém hoje sólido relacionamento com a AME-Internacional.

Em sua opinião, como as narrações de André Luiz podem auxiliar os profissionais de saúde neste terceiro milênio?

Daher – André Luiz descreve uma fisiologia transdi-



mensional que ainda mal começamos a estudar na área médica. Hoje um novo campo de pesquisas recebe forte incentivo por parte do NIH, que são os institutos de saúde dos Estados Unidos, que é o da bioenergia e bio-campo e suas relações com a consciência. Nesse campo, André Luiz fez revelações em toda sua obra, consolidadas nos livros *No Mundo Maior*, *Entre a Terra e o Céu* e *Evolução em Dois Mundos*, em que boa parte deles é dedicada à relação da consciência com os campos de energia biológica.

O artigo, redigido em inglês, está disponível na íntegra em http://www.amebrasil.org.br/2011/sites/default/files/34_8_Lucchetti_745-755%20published.pdf

Historical and cultural aspects of the pineal gland: comparison between the theories provided by Spiritism in the 1940s and the current scientific evidence

Giancarlo LUCCHETTI¹, Jorge C. DAHER Jr.², Decio IANDOLI Jr.³,
Juliane P. B. GONÇALVES⁴, Alessandra L. G. LUCCHETTI⁴

¹ Federal University of Juiz de Fora, Brazil

² Anapolis University Center and Brazilian Medical Spiritist Association, Brazil

³ Anhanguera University, Brazil

⁴ University of São Paulo, Brazil

Correspondence to: Giancarlo Lucchetti
Federal University of Juiz de Fora
Rua Dona Elisa 150 apto 153B, Barra Funda, São Paulo, SP - 01155-030, Brazil.
TEL: +55 (11)981199001; E-MAIL: g.lucchetti@yahoo.com.br

Submitted: 2013-08-06 *Accepted:* 2013-12-03 *Published online:* 2014-01-15

Key words: **transcultural; pineal gland; spirituality; Spiritism**

Neuroendocrinol Lett 2013; **34** (8):745–755 PMID: 24522019 NEL340813R03 © 2013 Neuroendocrinology Letters • www.nel.edu

Abstract

Significance has been attached to the pineal gland in numerous different cultures and beliefs. One religion that has advanced the role of the pineal gland is Spiritism. The objective of the present study was to compile information on the pineal gland drawing on the books of Francisco Cândido Xavier written through psychography and to carry out a critical analysis of their scientific bases by comparing against evidence in the current scientific literature. A systematic search using the terms “pineal gland” and “epiphysis” was conducted of 12 works allegedly dictated by the spirit “André Luiz”. All information on the pineal having potential correlation with the field of medicine and current studies was included. Specialists in the area were recruited to compile the information and draw parallels with the scientific literature. The themes related to the pineal gland were: mental health, reproductive function, endocrinology, relationship with physical activity, spiritual connection, criticism of the theory that the organ exerts no function, and description of a hormone secreted by the gland (reference alluding to melatonin, isolated 13 years later). The historical background for each theme was outlined, together with the theories present in the Spiritist books and in the relevant scientific literature. The present article provides an analysis of the knowledge the scientific community can acquire from the history of humanity and from science itself. The process of formulating hypotheses and scientific theories can benefit by drawing on the cultural aspects of civilization, taking into account so-called non-traditional reports and theories.

INTRODUCTION

The pineal, formerly called the epiphysis, is a structure with a mass of around 0.5 g which protrudes from the posterior aspect of the diencephalon. This definition, taken from one of most respected books on medical physiology available today (Guyton & Hall 2006), seriously underestimates the importance of the pineal, providing scant information on this gland and its known physiological effects as well as those under study.

In the space of little over a decade (1954–1965), the pineal gland was revealed as an active neuroendocrine transducer, particularly following the isolation of melatonin by Aaron Lerner at Yale University in 1958 (Lerner *et al.* 1958). Currently, this tiny structure is one of the most studied by modern science and knowledge regarding its structure and functions is growing at an impressive pace. Up to our last review (performed on 7th of June, 2013 using the uniterms “pineal OR melatonin”), there were a total of 27173 indexed articles available on the Pubmed/MEDLINE database, 8957 of which were published within the last 10 years, while the SCOPUS database yielded 36488 articles, 14475 of which were published within the last decade.

Considered the most controversial organ of the body, it has been conceived as anything from a rudimentary vestigial remnant to the “principal seat of the soul” (López-Muñoz *et al.* 2010b). Today, in light of new knowledge, the pineal gland is recognized for chronobiology (Webb & Puig-Domingo 1995b), but even more so as a source of melatonin, which is a potent anti-oxidant (Galano *et al.* 2011; Galano *et al.* 2013) and anti-inflammatory agent (Mauriz *et al.* 2013).

Thus, significance has been attached to the pineal gland in numerous different cultures and beliefs and its role has been described by thinkers, mystics, philosophers and religious figures alike. One religion that has advanced the role of the pineal gland is Spiritism.

Spiritism consists of a collection of philosophical and scientific ideas and religious doctrines founded in France by Allan Kardec in 1857, author of the book entitled “The Book of the Spirits” (Lucchetti *et al.* 2011). Briefly, Spiritism adopts a dualistic concept of human beings: it postulates that we are essentially immortal spirits that temporarily inhabit physical bodies for several necessary incarnations to attain moral and intellectual improvement. It also implies a possible beneficent or maleficent influence of the spirits over incarnate humans (Moreira-Almeida *et al.* 2005; Lucchetti *et al.* 2011).

Although of European origin, Spiritism spread widely in Brazil, where it is currently the third most popular religion in number of followers (Lucchetti *et al.* 2012), owing to several factors, especially the work of a medium called Francisco Cândido Xavier who, despite limited schooling, penned over 460 books attributed to various spirits.

This study focuses attention on this work, particularly the books attributed to the “spirit” called André

Luiz, allegedly a physician in a past life in Brazil, who authored books containing information of a scientific nature in the field of medicine through the hands of the medium. The most notable of these books is “Missionaries of the Light”, published in Brazil in 1945 (Xavier 1945) and translated into English (Xavier 2009/1945), whose second chapter is entitled “The Pineal Gland”.

According to “André Luiz”, the pineal gland “*secretes the ‘psychic hormones’ or ‘power units’, which act positively on the generative energies*”, suggesting the role of a hormone produced by the pineal gland, some 13 years prior to the isolation of melatonin by Lerner *et al.* in 1958 (Lerner *et al.* 1958). Throughout the works of Francisco Cândido Xavier, the “spirit” dictates further statements pointing to the role of the pineal gland in the human body.

The objective of the present study was to compile information on the pineal gland drawing on the psychographed books by Francisco Cândido Xavier and to carry out a critical analysis of their scientific bases by comparing against evidence in the relevant scientific literature.

METHODS

A review of the works allegedly authored by the spirit “André Luiz” written through psychography by Francisco Cândido Xavier was carried out. This “spirit” was chosen for having produced several publications on the mechanisms and functions of the pineal gland.

Books were selected based on a search of the spiritist literature and subsequently leaders of the spiritist community were consulted on those books containing information about the gland.

It was decided to include all the titles included in the “Life in the Spirit World” collection, comprising a total of 13 volumes, all allegedly dictated by the spirit “André Luiz”, namely: *Nosso Lar* (Our Home), *Os Mensageiros* (The Messengers), *Missionários da Luz* (Missionaries Of The Light), *Obreiros da vida eterna* (Workers Of The Life Eternal), *No Mundo Maior* (In the Greater World), *Libertação* (Freedom), *Entre a Terra e o Céu* (Between Heaven and Earth), *Nos Domínios da Mediu-nidade* (In the Realms of Mediumship), *Ação e Reação* (Action and Reaction), *Evolução em Dois Mundos* (Evolution On Two Worlds), *Mecanismos da Mediu-nidade* (Mechanisms of Mediumship), *Sexo e Destino* (Sex and Destiny), and *E a Vida Continua* (And Life Goes On). Although originally written in Portuguese, all these titles have since been translated into English (Xavier 2009/1945).

Analysis of the book passages containing information referring to the pineal gland was carried out by scanning collection contents using the search function provided by Adobe Acrobat Reader with the uniterms “pineal” or “epiphysis”.

After selection and counting uniterm matches, the authors opted to read all chapters in which the terms

appeared, for subsequent analysis of the information. All information potentially related with the field of medicine and current studies was included.

Finally, endocrinologists, neurologists, neuroscientists, general clinicians and scholars of the spiritist theme were recruited to compile the information and draw parallels with evidence in the scientific literature.

RESULTS

Table 1 shows results of the systematic search for the uniterms in the different books from the “A Vida no Mundo Espiritual” (Life in the Spirit World) collection.

The book containing the greatest number of uniterms related to the theme of the pineal gland was the book “Missionários da Luz” (Missionaries of the Light) (1945) with 20 uniterms matches, followed by the book “No Mundo Maior” (In the Greater World) (1947), and “Evolution On Two Worlds” (1958). Six out of the 13 books (46.1%) in the collection yielded some information related to the pineal gland.

The themes addressed by the “spirit” author were: information on the spiritual connection of the pineal gland (7 passages), mental health (6 passages), reproductive function (4 passages), endocrine function (4 passages), criticism of the theory that the organ exerts no function (2 passages), physical activity (1 passage), and description of a hormone secreted by the gland (1 passage). A total of 6 passages reporting visualizations of light emitted from the pineal gland by the spirits were rejected because they lacked correlations with current evidence. Tables 2–4 contain passages related to each theme.

DISCUSSION

Based on these findings, the books by Francisco Cândido Xavier written through psychography, yield numerous statements pointing to the roles of the pineal gland in the human body. The results in the ensuing section are stratified by subtheme, allowing parallels to be drawn with current scientific evidence.

A: Mental Health

Historical background: The role of melatonin in mental health was first seen in early reports from the XVII and XVIII centuries linking this gland to “madness” (Miles & Philbrick 1988). In 1920, the first extracts from the pineal gland for treating schizophrenia were assessed with controversial results (Kitay & Altschule 1954). Only after isolation of melatonin in 1958 (Lerner *et al.* 1958) did experimental studies start to confirm this link between melatonin and mental health (Cardinali *et al.* 2012; Sanchez-Barcelo *et al.* 2010).

Vision held by Spiritism in the 1940s: The passages analysed point to a strong relationship between the pineal gland and an individual’s mental health. The “spirit” André Luiz makes clear that the pineal gland “*is the gland of mental life*”, that “*it presides over the neural phenomena of the emotions*”, acting as “*the controller of the world of the emotions*” and “*the most advanced laboratory of a human being’s psychic elements*” (Xavier 1945).

Current scientific evidence: This relationship, a remote and futuristic notion for the 1940s, has been increas-

Tab. 1. Results of the systematic search for the uniterms in the different books from the “A Vida no Mundo Espiritual” (Life in the Spirit World) collection.

Book title	Year of publication	Epiphysis	Pineal gland
Nosso Lar (Our Home)	1943	0	0
Os Mensageiros (The Messengers)	1944	0	0
Missionários da Luz (Missionaries of the Light)	1945	16	4
Obreiros da vida eterna (Workers of the Life Eternal)	1946	0	0
No Mundo Maior (In the Greater World)	1947	3	0
Libertação (Liberation)	1949	0	0
Entre a Terra e o Céu (Between Heaven and Earth)	1954	0	0
Nos Domínios da Mediunidade (In the Realms of Mediumship)	1954	1	0
Ação e Reação (Action and Reaction)	1957	1	0
Evolução em Dois Mundos (Evolution On Two Worlds)	1958	2	1
Mecanismos da Mediunidade (Mechanisms of Mediumship)	1959	1	0
Sexo e Destino (Sex and Destiny)	1963	0	0
E a Vida Continua (And Life Goes On)	1968	0	0

ingly proposed recently based on a number of studies investigating melatonin. In fact, psychiatric diseases (bipolar disorder, depression, schizophrenia) are related to sleep disorders; and insomnia is a symptom commonly associated with decompensation and recurrence of these diseases (Maldonado *et al.* 2009b).

It has been shown that melatonin exerts an antidepressant-like action when assessed in animal models predictive of antidepressant action of drugs in humans (Raghavendra *et al.* 2000). Similarly, recent studies have shown that melatonin receptors are elevated in the suprachiasmatic nucleus of depressed patients and may rise during the disease course (Wu *et al.* 2013). Some authors (Maldonado *et al.* 2009b; Maldonado *et al.* 2009a) have also proposed that melatonin might play an important role as an adjuvant therapy for depression, due to other properties including its anti-inflammatory, anticonvulsant, sedative, anxiolytic and, protective actions against osteoporosis, among others.

In schizophrenia, biological rhythms, including that of melatonin, are altered and treatments based on

exogenous melatonin used in association with antipsychotics can reduce the collateral effects (Webb & Puig-Domingo 1995a).

Eating disorders are also associated with changes in melatonin level: in bulimia levels are high during the day; in anorexia high during the day/night; in panic syndrome high at night, whereas in obsessive compulsive disorder (OCD) concentrations are low at night (López-Muñoz *et al.* 2011).

Recently, studies have also shown effects of melatonin in improving dementia-related changes in behavior (such as depression, anxiety, apathy, as well as lower prevalence of hallucinations, delirium, agitation, irritability and appetite disorders), according to evidence compiled in a recent Cochrane systematic review (Jansen 2011).

According to Verster (2009), developments have proven the efficacy of melatonin receptor agonism in synergy with serotonin antagonism. Possible applications in the treatment of other neuropsychiatric conditions have been suggested, and further investigation

Tab. 2. Passages from books psychographed by Francisco Cândido Xavier mirroring current scientific findings.

Theme	Book title	Passage
Mental Health	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 17	<u>"It's the gland of mental life. During puberty it awakens the creative forces in the human organism, and thereafter it continues to function as the most advanced laboratory of a human being's psychic elements. Regular neurologists don't understand it very well. Someday, psychiatrists will grasp its secrets."</u>
Mental Health	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 18	<u>"As an organ of the ethereal body's highest expression, it presides over the neural phenomena of the emotions".</u>
Mental Health	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 17	<u>"The pineal gland readjusts itself to the body's organic order and reopens it wonderful world of sensations and impressions in the realm of the emotions."</u>
Mental Health	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 19	<u>"Secreting subtle psychic energies (...). In its capacity as controller of the world of the emotions (...)"</u>
Mental Health	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 22	<u>"So, according to what we have stated, the function of the epiphysis in mental life is very important."</u>
Mental Health	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 20	<u>"Now do you understand that the functions of the epiphysis lie in the mental growth of human beings"</u>
Pineal gland and physical activity	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 21	<u>"As a means of combating the potential dangers of the excessive accumulation of neural energies– as the electrical secretions of the epiphysis are called– they have advised the youths of all countries to practice rowing, ball games, jumping, pole vaulting, and running. In this way, the legitimate and normal organic qualities would be preserved for the functions of heredity."</u>
Criticism of the theory that the organ exerts no function	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 16	<u>"I had studied the function of the epiphysis during my modest work as a doctor on the earth. According to classic authors, its function was restricted to sexual control during infancy... Afterward, it decreased in strength, abated, and almost disappeared so that the genital glands could succeed it in taking over this field of energy"</u>
Criticism of the theory that the organ exerts no function	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 17	<u>"It isn't a dead organ as previously supposed,"</u>

could add to the importance of melatonin as a treatment option.

Conclusion of the section: The works analyzed suggest the pineal gland has great importance in the mental health of individuals, while also positing that this organ is “the gland of mental life”. Current evidence reveals a relationship between the pineal gland and mental health, including the role of melatonin receptor agonists for the treatment of depression. The role of the pineal gland in individuals’ mental health however is not yet fully elucidated.

B: Endocrine function

Historical background: The relationship between the pineal gland and endocrinology dates back more than a century. In 1898, Huebner was the first to describe this relationship, reporting a case of a boy with pinealoma and early puberty (addressed in more depth in the section: “reproductive function”) (Kappers *et al.* 1979). Reports by other scientists such as Marburg, Berblinger and Engel soon followed. However, it was in 1943 that Bargmann studied the pineal gland of mammals and

suggested the possible role of the organ in regulating hypothalamus function. According to historians, in the first half of the XX century, notions already existed of an antigonadotropic influence and cooperation among the pineal, hypothalamus and pituitary gland (Reiter & Fraschini 1969).

Vision held by Spiritism in the 1940s: On the endocrinologic function of the gland, André Luiz stated: “secreting subtle psychic energies, the pineal maintains control over the entire endocrine system”, “the epiphysis, akin to a small bluish sun, holds all the other bodies within its magnetic field, from the hypophysis to the region of the ovaries, like our life star” and also “The epiphysis, hypophysis, thyroid, parathyroids, thymus, supra-renals, pancreas and the genesic sacs were perfectly characterized against a living backdrop of perispiritual centers, which interact in harmony with one another”.

Current scientific evidence: The pineal gland is currently believed to play an active role in the integrative process of the neuroendocrine system (Cardinali *et al.* 1979). As demonstrated by Cardinali *et al.* (Cardinali

Tab. 3. Passages from books psychographed by Francisco Cândido Xavier mirroring current scientific findings.

Theme	Book title	Passage
Reproductive functions	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 17	“ [the pineal gland] <u>The individual yields to the recapitulation of his or her sexuality</u> and examines the inventory of passions experienced in the past, which reappear under strong impulses.”
Reproductive functions	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 18	the pineal gland – if I may put it this way – secretes the ‘psychic hormones’ or ‘power units’, which act positively on the generative energies. The chromosomes in the seminal sac cannot escape the pineal gland’s <u>absolute and determining influence</u> .”
Reproductive functions	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 19	In its capacity as controller of the world of the emotions, <u>its position in sexual experiences is basic and absolute</u>
Reproductive functions	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 17	“During the period of childhood development – the readjustment phase for this important center of the preexistent perispiritual body– <u>the epiphysis seems to restrain the manifestations of sex</u> ”
Endocrine function	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 163	“the coloration of the epiphysis, resembling a small bluish sun, keeps within <u>its magnetic field all the other bodies, from the hypophysis out to the region of the ovaries, like our life star</u> ”
Endocrine function	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 18	“ <u>the pineal gland maintains control over the entire endocrine system (...)</u> under its direction psychic energies are supplied to all the autonomous storage areas of the organs”
Endocrine function	No Mundo Maior (In the Greater World) – page 108	“I noted that the habitual light from the <u>endocrine centers dimmed, where only the epiphysis</u> continued to emit abnormal rays.”
Endocrine function	Ação e Reação (Action and Reaction) – pages 241 and 242	“The epiphysis, hypophysis, thyroid, parathyroids, thymus, supra-renals, <u>pancreas and the genesic sacs were perfectly characterized</u> against a living backdrop of perispiritual centers, which <u>interact in harmony with one another</u> ”, in highly subtle nerve branches, singularly adjusted, through the plexus, with each center emitting its own irradiations, together comprising one harmonic, which impels use to ecstatic contemplation.”
Description of hormone secreted by the gland (melatonin?)	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 18	“The genital glands secrete the sex hormones, but the pineal gland – if I may put it this way, <u>secretes the “psychic hormones” or “power units”, which act positively on the generative energies.</u>

et al. 1979), the pineal gland exhibits characteristics of neuroendocrine transduction and integration, for example: (a) the existence of putative receptors for various hormones (estradiol, testosterone, 5 α -dihydrotestosterone, progesterone, prolactin); (b) the steroid metabolic pattern resembling other brain areas involved in gonadotrophic regulation, correlation of pineal responsiveness to hormones with activity of sympathetic nerves; (c) the modification by hormones of pineal beta-adrenergic mechanisms and; (d) the dissociation of hormone effects on the pineal gland in those mediated or modulated by changes in afferent neuronal activity and those relatively unaffected by denervation.

Similarly, the passage "*The epiphysis, hypophysis, thyroid, parathyroids, thymus, supra-renals, pancreas and the genic sacs were perfectly characterized against a living backdrop of perispiritual centers, which interact in harmony with one another*", resembles the intimate relationship of the pineal gland to organs associated with the endocrine system. In fact, by regulating circadian rhythms, melatonin is directly involved in the photo-neuroendocrine system (Korf *et al.* 1998).

Melatonin interacts with other circadian periodic variables and thus indirectly controls or exerts influence on a wide variety of physiologic functions, such as the sleep/wake cycle, thermal regulation, feeding, and

sexual behavior and certain cardiovascular functions, and through its interaction with serotonin participates in the regulation of the secretion of ACTH, corticosteroids, β -endorphin, prolactin, renin, vasopressin, oxytocin, growth hormone, and luteinizing hormone (LH). (Touitou & Haus 2000).

There is evidence that Melatonin inhibits ACTH-induced production of cortisol in the adrenals (Campino *et al.* 2008), inhibiting the expression of the clock genes PER1 mRNA, BMAL1, StAR, the protein 3 β -HSD and ACTH-induced production of cortisol and progesterone in the adrenals (Campino *et al.* 2011). Melatonin also participates in the fine regulation of ACTH in corticotrophins, a mechanism related to the chronobiological action of the hormone from the pineal (Tsukamoto *et al.* 2013).

Melatonin is secreted at a rate ten times higher nocturnally than during the day and acts directly on the *Pars Tuberalis* of the adenohypophysis, inhibiting cAMP production through a Gi type g-protein signaling pathway coupled to the Melatonin Receptor (MT1). Thyroid stimulating hormone (TSH) is produced in the *Pars Tuberalis* and has the opposite action to melatonin, stimulating cAMP production through a Gs protein signalling pathway coupled to the TSH receptor (Dupré *et al.* 2011). Melatonin acting on the *Pars Tuberalis* medi-

Tab. 4. Passages from books psychographed by Francisco Cândido Xavier mirroring current scientific findings.

Theme	Book title	Passage
Connection with the spiritual world	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 13	"In <u>any type of mediumistic practice, the pineal gland plays the most important role.</u> By means of its well-balanced energies, the human mind intensifies the power of the sending and receiving of rays peculiar to our realm"
Connection with the spiritual world	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 18	"However, we are not examining problems of embryology. Let's stick to the initial subject and analyze <u>the epiphysis as the gland of a person's spiritual life</u> "
Connection with the spiritual world	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 13	"It is in <u>the epiphysis that human beings' new sense lies;</u> however, in most people the divine potential still sleeps in an embryonic state."
Connection with the spiritual world	Missionários da Luz (Missionaries Of The Light) – page 163	" From the <u>epiphysis</u> , situated between the cerebral hemispheres, to the procreating nuclei, the glands appear to form a beautiful luminous system, similar to tiny stars of life, congregating in a vertical direction, whose <u>gleaming antenna attracts light coming from the Higher realms.</u> "
Connection with the spiritual world	Evolução em Dois Mundos (Evolution On Two Worlds) – page 58	" <u>in spiritual form, the coronal center of the future perispirit, reflects in the pineal gland</u> "
Connection with the spiritual world	Evolução em Dois Mundos (Evolution On Two Worlds) – page 58 and page 59	<u>The epiphysis starts to consolidate</u> , by energetic support of subtle sensations for the translation and selection of the various mental states, in mechanisms of reflection and thought, of meditation and discernment, presage <u>the operations of mediumship, conscious or unconscious, by which incarnate and discarnate Spirits consort with one another, in the same band of vibrations, for the great creations of Science and Religion.</u> "
Connection with the spiritual world	Mecanismos da Mediunidade (Mechanisms of Mediumship) – page 91	<u>the epiphysis of the hypnotized, a gland of utmost importance in all mediumistic processes,</u> given that it favors <u>the passivity of the receptive nuclei of the brain,</u> provoking at the same time, the attention or closed circuit in the magnetic field of the patient.

ates TSH gene expression and exerts a direct action on seasonal physiology (Barrett & Bolborea 2012). Both melatonin and cortisol have been identified as regulators of the hypothalamic-pituitary-thyroid axis (Maz-zoccoli *et al.* 2011).

Melatonin participates in immunoregulation by increasing production of the thymic peptides (Thymosin and Thymulin) (Batmanabane 2007). The fall in melatonin levels with ageing accompanies the age-related decline in the immune system, evidencing the immunomodulatory effect of melatonin (Espino *et al.* 2012).

Melatonin also promotes ultrastructural changes in parathyroid cells (Chen *et al.* 1991) and appears to influence bone metabolism (Ostrowska *et al.* 2003), representing a candidate modulator of osteoblasts with a possible therapeutic role (Cardinali *et al.* 2003).

Similarly, melatonin has been reported as a potential treatment for Metabolic Syndrome (Kozirog *et al.* 2011) given its action reducing insulin release directly within pancreatic β cells, increasing sensitivity to the action of insulin, and reducing intolerance to glucose and fructose (Korkmaz *et al.* 2009). Obesity, a component of Metabolic Syndrome, has been associated with the suppression of the endogenous production of melatonin and chronodisruption (Reiter *et al.* 2012).

In the case of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) (March *et al.* 2010), melatonin participates in the regulation of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis (Shi *et al.* 2013). Melatonin receptor 1A gene polymorphism is also associated with the etiopathogeny of the disease (Li *et al.* 2011), perhaps explaining the elevated melatonin levels found in some studies (Luboshitzky *et al.* 2001; Luboshitzky *et al.* 2004). Melatonin has also been used in the treatment of PCOS (Saha *et al.* 2012) with controversial results.

Endocrinology is the study of hormones and hormonal signalling. Melatonin is considered a pleiotropic hormone given its versatility as a hormonal signal (Reiter 1995; Hardeland *et al.* 2011) and new assaying techniques are set to open up a vast new avenue of knowledge on the physiology of the pineal (Klein *et al.* 2010).

Conclusion of the section: The books analyzed, although not employing scientific language, appear to yield endocrinologic information about the pineal gland and its main hormone (melatonin) that closely mirrors the findings in the current scientific literature.

C: Pineal gland and the reproductive system

Historical background: The relationship of the pineal gland with human reproduction dates back to the mid-1900s when Huebner reported that a tumor of the human pineal gland altered pubertal development (Reiter *et al.* 2009). This led many scientists in the first half of the 20th century to experimentally examine the association of the pineal with the reproductive status

in a variety of species but with limited success in terms of demonstrating a functional relationship. The findings were not sufficiently compelling to convince most, if any, reproductive biologists that the pineal gland and the reproductive system were functionally linked (Reiter *et al.* 2009). Finally, the discovery of melatonin by Lerner in 1958 (Lerner *et al.* 1958) heralded a new field of research in reproductive physiology.

Vision held by Spiritism in the 1940s: With respect to reproductive function, the passages from the books yielded the following information:

“In its capacity as controller of the world of the emotions, its position in sexual experiences is basic and absolute”; “During the period of childhood development – the readjustment phase for this important center of the preexistent perispiritual body– the epiphysis seems to restrain the manifestations of sex” and, “The chromosomes in the seminal sac cannot escape the pineal gland’s absolute and determining influence”.

Current scientific evidence: In the 1940s, when the book under analysis was written, the information available on this correlation was extremely scant and highly conflicting. Nowadays, various different studies have linked melatonin production with fertility (Nir & Hirschmann 1979; Reiter *et al.* 2009). Pinealocytes also express receptors both for luteinizing hormone (LH) and for GHRH, hypophysiotropic regulator of LH (Itoh *et al.* 2006).

The role of melatonin also seems to be related to the mate selection due to its ability to enhance sexual and ornamental pigmentation (Bertrand *et al.* 2006), the reduction of morphophysiologically flawed traits being passed to the next generation, as studies have preliminarily shown its ability to protect the gametes from oxidative and nitrosative damage (Sarabia *et al.* 2009), and to an additional protection to the placenta, fetus, and mother from oxidative damage due to a variety of toxic oxidizing events associated with pregnancy (Nagai *et al.* 2008).

The passage “The chromosomes in the seminal sac cannot escape the pineal gland’s absolute and determining influence”, mirrors the current evidence showing that the seminal fluid contains melatonin (Bornman *et al.* 1989), and also how melatonin appears to be a protective factor in decreasing the radiation-induced chromosome damage as dimethyl sulfoxide at 1.0 M (Bornman *et al.* 1989).

Likewise, drawing parallels between the passage “During the period of childhood development (...), the epiphysis seems to restrain the manifestations of sex” and current knowledge reveals that deficiencies in melatonin may be related to sexual functioning in human males (Grugni *et al.* 1994) and there is evidence for a facilitatory role of melatonin in sexual behavior, through its mechanism involving the 5-HT_{2A} receptor (Grugni *et al.* 1994).

Conclusion of the section: The relationship between the pineal gland and human reproductive system is strong, being backed by solid contemporary evidence. As mentioned earlier in this section, this relationship was first suspected in the beginning of the XX century but rejected by scientists of the time due to studies with inconsistent results.

D: Pineal gland and physical activity:

Historical background: It is unclear exactly when the link between the pineal gland and physical exercise was first reported. However, the first studies showing that the exposure of rats to various types of stress (increasing catecholamines in the bloodstream) led to increased melatonin levels in plasma and in the pineal, date back to the late 1970s and early 1980s (Monteleone *et al.* 1990; Lynch *et al.* 1977). The first studies along these lines in humans were conducted in the 1980s (Monteleone *et al.* 1990).

Vision held by Spiritism in the 1940s: The books analyzed also contain a passage in which the “spirit” tells of a possible role of the pineal in physical activity: “As a means of combating the potential dangers of the excessive accumulation of neural energies— as the electrical secretions of the epiphysis are called— they have advised the youths of all countries to practice rowing, ball games, jumping, pole vaulting, and running”.

Current scientific evidence: According to a recent review, physical exercise acts as a *zeitgeber*. The impact of exercise on the rhythm of melatonin secretion was found to vary depending on the time of day, intensity of light and how closely the exercise coincided with the circadian production of melatonin (Escames *et al.* 2012).

However, the role of physical exercise in melatonin secretion remains controversial, with different studies showing increased (Skrinar *et al.* 1989), decreased (Monteleone *et al.* 1990) and unchanged production of the hormone (Elias *et al.* 1993). Notwithstanding the inconsistencies in the scientific evidence, there is a general consensus that nocturnal exercise, of moderate and high intensities, if performed routinely, can result in phase delays in melatonin onset (Escames *et al.* 2012; Van Reeth *et al.* 1994). Accumulating evidence also suggests that, in addition to its phase-shifting effects, exercise can also acutely alter melatonin levels (Buxton *et al.* 1997; Escames *et al.* 2012).

Moreover, studies investigating the role of melatonin in physical performance (Atkinson *et al.* 2005) have shown promising results and beneficial effects on the cardiovascular system, skeletal muscle, exercise-related metabolism and on muscle oxidative stress (Escames *et al.* 2012).

Conclusion of the section: Despite only one rather generic sentence from the book on the possible rela-

tionship between the pineal gland and physical exercise, it is noteworthy that this relationship was not embraced by the scientific literature in the 1940s. Current evidence holds that the exercise and melatonin effect appears to exert a favorable influence on several systems of the human body. Nevertheless, further studies are needed to clarify contradictory findings in this area.

E: Description of a hormone secreted by the gland

Historical background: As outlined previously, in the first half of the XX century, the notion that the pineal gland might be responsible for an endocrine function and for producing hormones had already been established (Kappers *et al.* 1979). It was only in 1958 however, that Lerner *et al.* (Lerner *et al.* 1958) isolated melatonin.

Vision held by Spiritism in the 1940s: According to the book “Missionaries of the Light”, the pineal gland “secretes the psychic hormones or power units, which act positively on the generative energies”. This passage suggests a role of a hormone produced by the pineal gland which may be alluding to the role of melatonin in the regulation of energy.

Current scientific evidence: Melatonin was isolated by Lerner in 1958 (Lerner *et al.* 1958) (13 years after the passage was written), and in recent years evidence has emerged confirming the role of the hormone in mitochondrial oxidative stress (Martinis *et al.* 2012), as a coadjuvant in hypothermic neuroprotection in neonates (Robertson *et al.* 2013), as well as in the physiology of brown adipose tissue (BAT) promoting hypertrophy and increasing its activation, having therapeutic potential for combating obesity (Tan *et al.* 2011).

Results of studies in rats (Hatzis *et al.* 2013) suggest the antioxidative role of melatonin appears to attenuate non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD).

Melatonin may also play an epigenetic role in the prevention of perinatal oxidative stress, acting in fetal gene programming in high-risk pregnancies (Chen *et al.* 2013).

Conclusion of the section: The passage given above clearly describes the role of the pineal gland in the secretion of physical hormones, emphasizing the endocrine function of the gland. Speculation that the hormone alluded to was what later became known as melatonin, isolated 13 years after the book “Missionaries of the Light”, although plausible, should be viewed tentatively.

F: Pineal gland and the “connection with the spiritual world”

Historical background: Hindu philosophy and Vedic medicine, written some 5000 ago, describe the pineal – “the sixth chakra”, according to these traditions – as a window to the spiritual world, where mental power

resides, associating this gland with clairvoyance and meditation, professing that its activity is nocturnal (López-Muñoz *et al.* 2010b). However, the first detailed descriptions of the pineal are found in the works of Galen (131–200 AD), expounding on a theory that proposed the gland was an organ exercising valvular control. His underlying theoretical bases were founded on the pneumatic school of the Alexandria school (López-Muñoz *et al.* 2010a). Acting like a pump, the pineal gland was thought to distribute “*spiritus animalis*” around the body, Galen’s whole structure was called the “pneumatic-ventricular model” and was purely hydraulic in nature (López-Muñoz *et al.* 2010c).

The “pneumatic-ventricular model” provided the theoretical basis of René Descartes (1596–1650), a great philosopher renowned for pronouncing the pineal “the principal seat of the soul”. According to Descartes, the “*spiritus animalis*” were subtle fluids, like tiny, fast-moving particles which circulated through the interior of the cerebral ventricles and nerves – a kind of “quintessence” originated from blood fluid by rarefaction (Fishman 2008). Harmony between the mind and movements of the body, required perfect communication between the physical seat and the human soul, a role attributed to the gland (López-Muñoz *et al.* 2010b). The theory of Descartes began its demise with the principles of Claude-Nicolas Le Cat (1700–1768) who claimed the cerebral cortex, and not the pineal, was the seat of the soul (López-Muñoz *et al.* 2010c).

Vision held by Spiritism in the 1940s: André Luiz also defined the role of the pineal gland as the connector of the “spirit world”: “The tiny gland had become a radiating nucleus and its rays formed a lotus flower of sublime petals around it”.

This description by André Luiz was based on an observation he made of the pineal of a medium psychographing a message during a mediumistic session, showing the great flow of energies travelling along this path and identifying the structure as very important in communications from the spirit plane.

“You can see that every glandular center is an electrical power source. In any type of mediumistic practice, the pineal gland plays the most important role (...) “It is in the epiphysis that human beings’ new sense lies; however, in most people the divine potential still sleeps in an embryonic state”.

Current scientific evidence: In fact, the association between spirituality and the pineal gland has been consistently reported throughout the history of civilization. However, only in recent years has research confirmed an association between these variables.

Recently, five studies supported the long-standing speculation that the pineal plays an important role in the intrinsic awareness which might concern the spirit or soul. The first of these studies (6) found that the pineal gland was activated during religious medita-

tion, the second (7) found it was activated during Chinese original quiet sitting (a type of meditation with “intake of spiritual energy”), the third (8) showed that a kind of spiritual meditation elevated nighttime salivary melatonin levels, while the fourth (9) showed the gland was only activated during meditation involving a “spiritual connection” compared to observing breathing meditation.

Lastly, Messina *et al.* (Messina *et al.* 2010) investigated 50 metastatic lung cancer patients treated with chemotherapy and melatonin along with 100 patients in a control group treated with chemotherapy alone. The treatment associated with melatonin showed greater remission of tumors, and was further enhanced in patients whose psychological profile was based on their spiritual faith.

Conclusion of the section: The Spiritist works analysed point to a relationship between the pineal gland and spiritual connection. Current studies have shown some promising results in support of this hypothesis but remain preliminary, precluding the drawing of robust conclusions.

CONCLUSIONS

Analysis of the content of the information revealed the author has summarized the importance of the pineal gland under six main items, noting that it: (a) is responsible for governing the world of emotions; (b) maintains control over the entire endocrine-gonadal system; (c) commands subconscious powers under the direct determination of the will; (d) supplies all the autonomous storage areas of the organs with “psychic energy”; (e) is the gland of mental life; and (f) has primordial function in the mediumship phenomenon and spiritual connection.

However, it was noted that some key issues in the current scientific literature on the pineal gland are not reported in the books, such as the role of the gland in sleep and chronobiology.

The fact that a text written by an unlearned individual without academic training or involvement in the field of health, who resided in the hinterlands of Brazil during a time when access to articles was limited (the case of Mr. Francisco Cândido Xavier), furnishes highly complex concepts and information on the physiology of the pineal gland 60 years before any scientific confirmation, raises deeper questions as to the true source of this information.

The first hypothesis is that the author, drawing on books and articles available in the 1940s detailing the physiopathology of the pineal gland and published before the isolation of melatonin, created these theories himself, wording them in non-specific language thus allowing them to appear to be supported by subsequent advancements in science. A second hypothesis posits a mere coincidence of findings, whereby the author ran-

domly created several theories surrounding the pineal gland, many of which happened to be confirmed by scientific evidence. The third hypothesis centers on alleged communication with “spirits”, that have “brought forward” future findings related to the pineal gland.

The aim of investigation however, was not to draw hasty conclusions based on unsubstantiated evidence. The present article provides an analysis of the knowledge the scientific community can acquire from the history of humanity and from science itself. The process of formulating hypotheses and scientific theories can benefit by drawing on the cultural aspects of civilization, taking into account so-called non-traditional reports and theories.

ACKNOWLEDGEMENT

All authors contributed extensively to the work presented in this paper. Authors would like to express their great appreciation to Prof. Mario F. P. Peres, Prof. Julio F. P. Peres, Dr. Marlene R. S. Nobre and Prof. Alexander Moreira-Almeida for their valuable and constructive suggestions.

REFERENCES

- Atkinson G, Holder A, Robertson C, Gant N, Drust B, Reilly T, Waterhouse J (2005). Effects of melatonin on the thermoregulatory responses to intermittent exercise. *Journal of pineal research* **39**: 353–359.
- Barrett P, Bolborea M (2012). Molecular pathways involved in seasonal body weight and reproductive responses governed by melatonin. *Journal Of Pineal Research* **52**: 376–388.
- Batmanabane M (2007). Melatonin is responsible for the nocturnal increase observed in serum and thymus of alpha1-thymosin and thymulin concentrations: observations in rats and humans. *Journal Of Neuroimmunology* **183**: 239; author reply 240.
- Bertrand S, Faivre B, Sorci G (2006). Do carotenoid-based sexual traits signal the availability of non-pigmentary antioxidants? *Journal of Experimental Biology* **209**: 4414–4419.
- Bornman M, Oosthuizen J, Barnard H, Schulenburg G, Boomker D, Reif S (1989). Melatonin and Sperm Motility/Melatonin und Spermatozoenmotilität. *Andrologia* **21**: 483–485.
- Buxton OM, L'hermite-Balériaux M, Hirschfeld U, Van Cauter E (1997). Acute and delayed effects of exercise on human melatonin secretion. *Journal of biological rhythms* **12**: 568–574.
- Campino C, Valenzuela F, Arteaga E, Torres-Farfán C, Trucco C, Velasco A, Guzmán S, Serón-Ferré M (2008). [Melatonin reduces cortisol response to ACTH in humans]. *Revista Médica De Chile* **136**: 1390–1397.
- Campino C, Valenzuela FJ, Torres-Farfán C, Reynolds HE, Abarzua-Catalan L, Arteaga E, Trucco C, Guzmán S, et al. (2011). Melatonin exerts direct inhibitory actions on ACTH responses in the human adrenal gland. *Hormone And Metabolic Research = Hormon-Und Stoffwechselforschung = Hormones Et Métabolisme* **43**: 337–342.
- Cardinali DP, Ladizesky MG, Boggio V, Cutrera RA, Mautalen C (2003). Melatonin effects on bone: experimental facts and clinical perspectives. *Journal Of Pineal Research* **34**: 81–87.
- Cardinali DP, Srinivasan V, Brzezinski A, Brown Gm (2012). Melatonin and its analogs in insomnia and depression. *Journal of pineal research* **52**: 365–375.
- Cardinali DP, Vacas MI, Lowenstein PR, Estévez E (1979). [Neurohumoral control of the pineal gland. A model for the study of neuroendocrine integrative processes]. *Acta Physiologica Latino Americana* **29**: 291–304.
- Chen H, Shoumura S, Emura S, Utsumi M, Yamahira T, Isono H (1991). Effects of melatonin on the ultrastructure of the golden hamster parathyroid gland. *Histology And Histopathology* **6**: 1–7.
- Chen Y-C, Sheen J-M, Tiao M-M, Tain Y-L, Huang L-T (2013). Roles of melatonin in fetal programming in compromised pregnancies. *International Journal Of Molecular Sciences* **14**: 5380–5401.
- Dupré SM, Dardente H, Birnie MJ, Loudon ASI, Lincoln GA, Hazlerigg DG (2011). Evidence for RGS4 modulation of melatonin and thyrotrophin signalling pathways in the pars tuberalis. *Journal Of Neuroendocrinology* **23**: 725–732.
- Elias A, Wilson A, Pandian M, Rojas F, Kayaleh R, Stone S, James N (1993). Melatonin and gonadotropin secretion after acute exercise in physically active males. *European journal of applied physiology and occupational physiology* **66**: 357–361.
- Escames G, Ozturk G, Baño-Otálora B, Pozo MJ, Madrid JA, Reiter RJ, Serrano E, Concepción M, et al. (2012). Exercise and melatonin in humans: reciprocal benefits. *Journal of pineal research* **52**: 1–11.
- Espino J, Pariente JA, Rodríguez AB (2012). Oxidative stress and immunosenescence: therapeutic effects of melatonin. *Oxidative Medicine And Cellular Longevity* **2012**: 670294–670294.
- Fishman RS (2008). The study of the wonderful: the first topographical mapping of vision in the brain. *Arch Ophthalmol* **126**: 1767–1773.
- Galano A, Tan DX, Reiter RJ (2011). Melatonin as a natural ally against oxidative stress: a physicochemical examination. *J Pineal Res* **51**: 1–16.
- Galano A, Tan DX, Reiter RJ (2013). On the free radical scavenging activities of melatonin's metabolites, AFMK and AMK. *J Pineal Res* **54**: 245–257.
- Grugni G, Carani C, Maestroni G, Guzzaloni G, Ardizzi A, Lissoni P, Granata A, Morabito F (1994). Melatonin levels in psychogenic impotence. *Hormone and metabolic research= Hormon-und Stoffwechselforschung= Hormones et métabolisme* **26**: 440–441.
- Guyton AC, Hall JE (2006). *Tratado de fisiologia médica*: Elsevier Brasil.
- Hardeland R, Cardinali DP, Srinivasan V, Spence DW, Brown GM, Pandi-Perumal SR (2011). Melatonin—a pleiotropic, orchestrating regulator molecule. *Prog Neurobiol* **93**: 350–384.
- Hatzis G, Ziakas P, Kavantzis N, Triantafyllou A, Sigalas P, Andreadou I, Ioannidis K, Chatzis S, et al. (2013). Melatonin attenuates high fat diet-induced fatty liver disease in rats. *World Journal Of Hepatology* **5**: 160–169.
- Itoh MT, Hosaka T, Takahashi N, Ishizuka B (2006). Expression of luteinizing hormone/chorionic gonadotropin receptor in the rat pineal gland. *Journal Of Pineal Research* **41**: 35–41.
- Jansen SFD, Duncan V, Morgan D, Malouf R (2011). Melatonin for the treatment of dementia. *Cochrane Database Syst Rev*: CD003802.
- Kappers Ja, Kappers J, Pévet P (1979). *Short history of pineal discovery and research*: Elsevier Amsterdam.
- Kitay JI, Altschule MD (1954). The pineal gland. A review of the physiologic literature. The pineal gland A review of the physiologic literature.
- Klein DC, Bailey MJ, Carter DA, Kim J-S, Shi Q, Ho AK, Chik CL, Gaildrat P, et al. (2010). Pineal function: impact of microarray analysis. *Molecular And Cellular Endocrinology* **314**: 170–183.
- Korf HW, Schomerus C, Stehle JH (1998). The pineal organ, its hormone melatonin, and the photoneuroendocrine system. *Advances In Anatomy, Embryology, And Cell Biology* **146**: 1–100.
- Korkmaz A, Topal T, Tan DX, Reiter RJ (2009). Role of melatonin in metabolic regulation. *Rev Endocr Metab Disord* **10**: 261–270.
- Kozirog M, Poliwczak AR, Duchnowicz P, Koter-Michalak M, Sikora J, Broncel M (2011). Melatonin treatment improves blood pressure, lipid profile, and parameters of oxidative stress in patients with metabolic syndrome. *J Pineal Res* **50**: 261–266.
- Lerner A, Case J, Takahashi Y, Lee T, Mori W (1958). Isolation of Melatonin, the pineal gland factor that lightens melanocytes. *Journal of the American Chemical Society* **80**: 2587–2587.
- Li C, Shi Y, You L, Wang L, Chen Z-J (2011). Melatonin receptor 1A gene polymorphism associated with polycystic ovary syndrome. *Gynecologic And Obstetric Investigation* **72**: 130–134.

- 35 López-Muñoz F, Alamo C, García-García P (2010a). La neurofisiología cartesiana: entre los spiritus animalis y el conarium. *Arch Neurocién (Mex)* **15**: 179–193.
- 36 López-Muñoz F, Marín F, Álamo C (2010b). El devenir histórico de la glándula pineal: I. De válvula espiritual a sede del alma. *Revista de Neurología* **50**: 50–57.
- 37 López-Muñoz F, Marín F, Álamo C (2010c). El devenir histórico de la glándula pineal: II. De sede del alma a órgano neuroendocrino. *Rev Neurol* **50**: 117–125.
- 38 López-Muñoz F, Molina J, Rubio G, Alamo C (2011). An historical view of the pineal gland and mental disorders. *Journal of Clinical Neuroscience* **18**: 1028–1037.
- 39 Luboshitzky R, Herer P, Shen-Orr Z (2004). Urinary 6-sulfatoxymelatonin excretion in hyperandrogenic women: the effect of cyproterone acetate-ethinyl estradiol treatment. *Experimental And Clinical Endocrinology & Diabetes: Official Journal, German Society Of Endocrinology [And] German Diabetes Association* **112**: 102–107.
- 40 Luboshitzky R, Qupiti G, Ishay A, Shen-Orr Z, Futerman B, Linn S (2001). Increased 6-sulfatoxymelatonin excretion in women with polycystic ovary syndrome. *Fertility And Sterility* **76**: 506–510.
- 41 Lucchetti G, Aguiar PRD, Braghetta CC, Vallada CP, Moreira-Almeida A, Vallada H (2012). Spiritist psychiatric hospitals in Brazil: integration of conventional psychiatric treatment and spiritual complementary therapy. *Culture, Medicine, and Psychiatry* **36**: 124–135.
- 42 Lucchetti G, Lucchetti ALG, Bassi RM, Nobre MRS (2011). Complementary spiritist therapy: systematic review of scientific evidence. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* **2011**: 1–18.
- 43 Lynch H, Ho M, Wurtman R (1977). The adrenal medulla may mediate the increase in pineal melatonin synthesis induced by stress, but not that caused by exposure to darkness. *Journal of neural transmission* **40**: 87–97.
- 44 Maldonado MD, Perez-San-Gregorio MA, Reiter RJ (2009a). The role of melatonin in the immuno-neuro-psychology of mental disorders. *Recent Pat CNS Drug Discov* **4**: 61–69.
- 45 Maldonado MD, Reiter RJ, Perez-San-Gregorio MA (2009b). Melatonin as a potential therapeutic agent in psychiatric illness. *Hum Psychopharmacol* **24**: 391–400.
- 46 March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DIW, Norman RJ, Davies MJ (2010). The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Human Reproduction (Oxford, England)* **25**: 544–551.
- 47 Martinis P, Zago L, Maritati M, Battaglia V, Grancara S, Rizzoli V, Agostinelli E, Bragadin M, *et al.* (2012). Interactions of melatonin with mammalian mitochondria. Reducer of energy capacity and amplifier of permeability transition. *Amino acids* **42**: 1827–1837.
- 48 Mauriz JL, Collado PS, Veneroso C, Reiter RJ, González-Gallego J (2013). A review of the molecular aspects of melatonin's anti-inflammatory actions: recent insights and new perspectives. *Journal of pineal research* **54**: 1–14.
- 49 Mazzocchi G, Carughi S, Sperandeo M, Paziienza V, Giuliani F, Tarquini R (2011). Neuro-endocrine correlations of hypothalamic-pituitary-thyroid axis in healthy humans. *Journal Of Biological Regulators And Homeostatic Agents* **25**: 249–257.
- 50 Messina G, Lissoni P, Marchiori P, Bartolacelli E, Brivio F, Magotti L (2010). Enhancement of the efficacy of cancer chemotherapy by the pineal hormone melatonin and its relation with the psycho-spiritual status of cancer patients. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences* **15**: 225–228.
- 51 Miles A, Philbrick DR (1988). Melatonin and psychiatry. *Biological psychiatry* **23**: 405–425.
- 52 Monteleone P, Maj M, Fusco M, Orazzo C, Kemali D (1990). Physical exercise at night blunts the nocturnal increase of plasma melatonin levels in healthy humans. *Life sciences* **47**: 1989–1995.
- 53 Moreira-Almeida A, De Almeida AAS, Neto FL (2005). History of 'Spiritist madness' in Brazil. *History of Psychiatry* **16**: 5–25.
- 54 Nagai R, Watanabe K, Wakatsuki A, Hamada F, Shinohara K, Hayashi Y, Imamura R, Fukaya T (2008). Melatonin preserves fetal growth in rats by protecting against ischemia/reperfusion-induced oxidative/nitrosative mitochondrial damage in the placenta. *Journal of pineal research* **45**: 271–276.
- 55 Nir I, Hirschmann N (1979). A possible role of the pineal gland in pregnancy and fertility. *Progress In Brain Research* **52**: 421–435.
- 56 Ostrowska Z, Kos-Kudla B, Marek B, Kajdaniuk D (2003). Influence of lighting conditions on daily rhythm of bone metabolism in rats and possible involvement of melatonin and other hormones in this process. *Endocrine Regulations* **37**: 163–174.
- 57 Raghavendra V, Kaur G, Kulkarni SK (2000). Anti-depressant action of melatonin in chronic forced swimming-induced behavioral despair in mice, role of peripheral benzodiazepine receptor modulation. *Eur Neuropsychopharmacol* **10**: 473–481.
- 58 Reiter RJ (1995). Functional pleiotropy of the neurohormone melatonin: antioxidant protection and neuroendocrine regulation. *Front Neuroendocrinol* **16**: 383–415.
- 59 Reiter RJ, Fraschini F (1969). Endocrine aspects of the mammalian pineal gland: a review. *Neuroendocrinology* **5**: 219–255.
- 60 Reiter RJ, Tan D-X, Korkmaz A, Ma S (2012). Obesity and metabolic syndrome: association with chronodisruption, sleep deprivation, and melatonin suppression. *Annals Of Medicine* **44**: 564–577.
- 61 Reiter RJ, Tan D-X, Manchester LC, Paredes SD, Mayo JC, Sainz RM (2009). Melatonin and reproduction revisited. *Biology of reproduction* **81**: 445–456.
- 62 Robertson NJ, Faulkner S, Fleiss B, Bainbridge A, Andorka C, Price D, Powell E, Lecky-Thompson L, *et al.* (2013). Melatonin augments hypothermic neuroprotection in a perinatal asphyxia model. *Brain: A Journal Of Neurology* **136**: 90–105.
- 63 Saha L, Kaur S, Saha PK (2012). Pharmacotherapy of polycystic ovary syndrome--an update. *Fundamental & clinical pharmacology* **26**: 54–62.
- 64 Sanchez-Barcelo EJ, Mediavilla MD, Tan DX, Reiter RJ (2010). Clinical uses of melatonin: evaluation of human trials. *Curr Med Chem* **17**: 2070–2095.
- 65 Sarabia L, Maurer I, Bustos-Obregón E (2009). Melatonin prevents damage elicited by the organophosphorous pesticide diazinon on mouse sperm DNA. *Ecotoxicology and Environmental Safety* **72**: 663–668.
- 66 Shi L, Li N, Bo L, Xu Z (2013). Melatonin and hypothalamic-pituitary-gonadal axis. *Current Medicinal Chemistry* **20**: 2017–2031.
- 67 Skrinar GS, Bullen BA, Reppert SM, Peachey SE, Turnbull BA, McArthur JW (1989). Melatonin response to exercise training in women. *Journal of pineal research* **7**: 185–194.
- 68 Tan DX, Manchester LC, Fuentes-Broto L, Paredes SD, Reiter RJ (2011). Significance and application of melatonin in the regulation of brown adipose tissue metabolism: relation to human obesity. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity* **12**: 167–188.
- 69 Touitou Y, Haus E (2000). Alterations with aging of the endocrine and neuroendocrine circadian system in humans. *Chronobiology International* **17**: 369–390.
- 70 Tsukamoto N, Otsuka F, Ogura-Ochi K, Inagaki K, Nakamura E, Toma K, Terasaka T, Iwasaki Y, *et al.* (2013). Melatonin receptor activation suppresses adrenocorticotropin production via BMP-4 action by pituitary AtT20 cells. *Molecular And Cellular Endocrinology*.
- 71 Van Reeth O, Sturis J, Byrne Mm, Blackman JD, L'hermite-Balériaux M, Leproult R, Oliner C, Refetoff S, *et al.* (1994). Nocturnal exercise phase delays circadian rhythms of melatonin and thyrotropin secretion in normal men. *American Journal of Physiology-Endocrinology And Metabolism* **266**: E964–E974.
- 72 Verster G (2009). Melatonin and its agonists, circadian rhythms and psychiatry. *African journal of psychiatry* **12**: 42–46.
- 73 Webb SM, Puig-Domingo M (1995a). Role of melatonin in health and disease. *Clinical endocrinology* **42**: 221–234.
- 74 Webb SM, Puig-Domingo M (1995b). Role of melatonin in health and disease. *Clin Endocrinol (Oxf)* **42**: 221–234.
- 75 Wu Y-H, Ursinus J, Zhou J-N, Scheer FA, Ai-Min B, Jockers R, Van Heerikhuizen J, Swaab DF (2013). Alterations of melatonin receptors MT1 and MT2 in the hypothalamic suprachiasmatic nucleus during depression. *Journal of affective disorders* **148**: 357–367.
- 76 Xavier F (2009/1945). *Missionaries of the light*. Brasília: International Spiritist Council.
- 77 Xavier FC (1945). *Missionários da Luz*. Rio de Janeiro: FEB.