

ESQUIZOFRENIA : UMA DOENÇA MULTIFATORIAL

Bernadete Márcia Voichcoski*, Vicente Machado Neto**

*Universidade Tecnológica do Paraná, PPGEB, Curitiba, Brasil

** Universidade Tecnológica do Paraná, PPGEB, Curitiba, Brasil

e-mail: berna_voich@uol.com.br

Resumo: A esquizofrenia é uma doença endógena que faz com que a pessoa **tenha momentos em que sua realidade é diferente da realidade do senso comum. Nesses momentos, que podem durar segundos ou até horas, ela tem idéias e sensações** distorcidas a respeito de fatos **ou situações** reais. A doença é classificada em seis tipos : Paranóide (os doentes são desconfiados, reservados, já apresentam delírios organizados e podem ter comportamento agressivo); Desorganizado (os doentes apresentam sintomas afetivos confusos e embotados, **alterações na ordem do pensamento**, delírios desorganizados e alguma irritabilidade); Catatônico (predomínio de sintomas motores que variam do cansaço à excitação e alteração de suas atividades); Indiferenciado (isolamento social e diminuição no desempenho laboral e intelectual); Residual (isolamento social com embotamento afetivo e pobreza de pensamento) e a Hebefrênica (incide desde a adolescência **com prejuízos** cognitivos e socio-comportamentais) [1] [2]. Este projeto de pesquisa tem como objetivo a avaliação da Esquizofrenia e seus fatores de desenvolvimento e desencadeamento da doença em suas várias modalidades usando o Diagrama de Ishikawa. A pesquisa de suas possíveis causas e hipóteses foi levantada através de artigos publicados ao longo dos **últimos quinze anos. Sua contribuição é mostrar o panorama da doença, simplificar a avaliação dos pacientes em seus múltiplos fatores e facilitar o diagnóstico ainda no início das manifestações, nas fases pré-adolescente, adolescente e adulta, de forma a possibilitar o tratamento precoce e evitar os danos cerebrais que acontecem quando do desconhecimento da doença.**

Palavras-chave: esquizofrenia, multifatorial, sinais de.

Abstract: *Schizophrenia is an endogenous disease that causes a person to have, times when your reality is different from the reality of common sense. In these moments, which can last for seconds or hours, this person has ideas and distorted perceptions about facts or real situations. The disease is classified in six types: Paranoid (patients are distrustful, reserved and can have aggressive behavior); Disorganized (patients have*

blunted and confused affective symptoms, changes in the order of thought and some irritability); Catatonic (pre-dominance of motor symptoms ranging from fatigue to the excitement); Undifferentiated (social isolation and decreased labor and intellectual performance); Residual (social isolation with blunted affect and poverty of thought) and hebephrenic (occurring since adolescence with socio-cognitive and behavioral impairments). This research project aims the schizophrenia assessment and their developmental factors and disease triggering in its various forms through Ishikawa Diagram. The research for possible causes and hypotheses was raised through articles published over the fifteen years last. The contribution is showing an overview of the disease and simplify the evaluation of patients in their multiple factors and facilitate the diagnosis still in early manifestations in pre-teen, teen and adult, allowing early treatment and preventing brain damage that occur when the ignorance of the disease.

Keywords: *schizophrenia, multifactorial, signals of.*

Introdução

Os números variam, mas estatísticas apontam para 1,7 a 2 milhões de pessoas com esquizofrenia no Brasil no ano de 2013. Segundo a Associação Americana de Psiquiatria (2014), cerca de 1% da população mundial é esquizofrênica.

A esquizofrenia é uma patologia enigmática, estigmatizada e de difícil diagnóstico nos primeiros sintomas. Pelo fato de manifestar-se normalmente na fase da adolescência e início da idade adulta, a identificação torna-se mais difícil, pois é nessa fase que o pré-adolescente muda de hábitos, afastando-se dos pais e investindo em uma nova vida social. Nessa nova fase em que os hábitos mudam muito, é difícil identificar se as notas baixas na escola são de origem patológica [2][3].

O diagnóstico clínico ainda é soberano. Mas há como confirmar as suspeitas médicas através de exames como tomografia computadorizada ou ressonância magnética normal e funcional. A doença, apesar de ser difícil de identificar, apresenta alguns sintomas bem

característicos que podem ser observados : **alterações de humor**, isolamento social e afetivo, instabilidade emocional, descuidos com a aparência, apetite desregulado, ciclo sono-vigília flutuante, dificuldades cognitivas, dificuldade para entender o que os outros falam, dificuldades disciplinares, pensamentos desorganizados, ansiedades e medos, memorização alterada, oralidade, delírios, alucinações, discurso desorganizado, desorganização grosseira ou comportamento catatônico, baixa autoestima, rebaixamento afetivo, pobreza do pensamento, retraimento social, disfunção no trabalho, disfunção em relações interpessoais e consigo mesmo [2][3].

Apesar do estigma e do medo do desconhecido, pois o próprio doente não sabe a princípio o que está acontecendo consigo, o diagnóstico precoce permite o uso de drogas e terapias que podem combater os sintomas e os prejuízos causados ao cérebro, permitindo que o paciente (e a família) tenha uma qualidade de vida satisfatória e aprenda a lidar com certos aspectos da doença [2][3].

Materiais e métodos

Uma pesquisa foi realizada buscando os artigos publicados em português e inglês desde o ano de 1999 até maio de 2014 usando a palavra “esquizofrenia” combinada com as seguintes palavras: “estatísticas”, “genética”, “glúten”, “nutrição”, “leite materno”, “metais pesados”, “melatonina”, “peptídeos” e “vírus”. A pesquisa foi feita usando a mesma combinação de palavras na Língua Inglesa. A base de dados utilizada foi a World Wide Web. Foram escolhidos treze artigos, uma entrevista e um trabalho de monografia e colocados no Diagrama de Ishikawa de acordo com os seis fatores mais citados dos trabalhos avaliados. Essa ferramenta gráfica, também conhecida como Diagrama de Causa e Efeito, é utilizada para o gerenciamento e controle de qualidade em processos, principalmente na produção industrial. Proposto pelo Engenheiro Químico Kaoru Ishikawa em 1943, e aperfeiçoada posteriormente.

Resultados

Vários estudos experimentais demonstraram que a esquizofrenia é um transtorno mental de comprometimento ao longo da vida onde os processos de pensamento vão se fragmentando e a pessoa tem dificuldade em distinguir entre a **realidade e o imaginário**. Afeta os processos cognitivos que repercutem também no comportamento e nas emoções. A doença apresenta sintomas que são classificados como positivos ou negativos. Entende-se como sintomas positivos, os delírios (pensamentos irrealistas, idéias mirabolantes que não são partilhadas por pessoas

comuns); alucinações (percepções irrealistas de audição, visão, olfato ou tato); pensamentos e discurso desorganizado (como uma avalanche de idéias de assuntos diferentes e sem relação entre si ou invenção de palavras); alterações visíveis de comportamento (ansiedade excessiva, impulsos ou agressividade excessiva na fase da crise). Quanto aos sintomas negativos, referem-se a perda ou diminuição das capacidades mentais ao longo da evolução da doença em relação a perda das emoções, do discurso, do pensamento e das relações interpessoais [2][3].

A esquizofrenia geralmente não incide de forma repentina. Em vez disso, envia sinais e a própria pessoa não percebe, mas começa a mudar o jeito de ser, ficando mais retraída, isolando-se socialmente. A identificação dos sintomas fica um tanto difícil pelo fato de a esquizofrenia manifestar-se com sintomas mais marcantes no fim da adolescência e início da fase adulta, quando, naturalmente, há uma mudança de hábitos e costumes pelos jovens que estão tornando-se adultos. Depois, vem os delírios, as alucinações, o discurso desorganizado e o comportamento desorganizado. A relação com os outros e o cuidado de si são gravemente afetados, caso a pessoa não seja tratada. Quanto mais precoce o diagnóstico, mais chances de levar uma vida normal a pessoa tem [2].

A esquizofrenia é tóxica para o cérebro e a cada surto, mais perdas neuronais acontecem, fazendo com que o cérebro perca cada vez mais o seu **desempenho**. No entanto, há pessoas brilhantes no rol dos esquizofrênicos, como John Forbes Nash, Ernest Hemingway, Vladimir Horowitz e Vaslav Nijinski. Destes, apenas o último não teve um futuro promissor, por não conseguir lidar com a doença, abandonou os palcos aos 29 anos de idade. Os demais, conheceram, entenderam e conseguiram tratar a sua doença aprendendo a conviver com as alucinações e limitações.

Quanto à avaliação das causas, como mostra a Figura 1, pode-se inferir que a esquizofrenia é uma doença multifatorial avaliada sob os seguintes aspectos:

Genético. A doença tem como causa principal a herança genética, mas é multifatorial em relação ao(s) gatilho(s) que a ativa (m). O indivíduo pode ter uma disposição genética, porém outros fatores terão que intervir para a eclosão da doença [2].

Achados genéticos entre gêmeos homocigóticos, dizigóticos e crianças com mães biologicamente afetadas pelo distúrbio apontam para 70% do risco. Porém, a esquizofrenia não é monogênica. Vários cromossomos são implicados com a gênese da patologia: 1, 6, 8, 13, 15 e 22. Os 30% de risco restantes apontam para outros fatores [3].

Além da predisposição genética, como mostra a Figura 1, existem fatores coadjuvantes, para que a esquizofrenia instale-se na criança em formação, como a exposição da mãe a metais pesados, ingestão de álcool

durante a gravidez, uso de drogas ou medicações psicotrópicas.

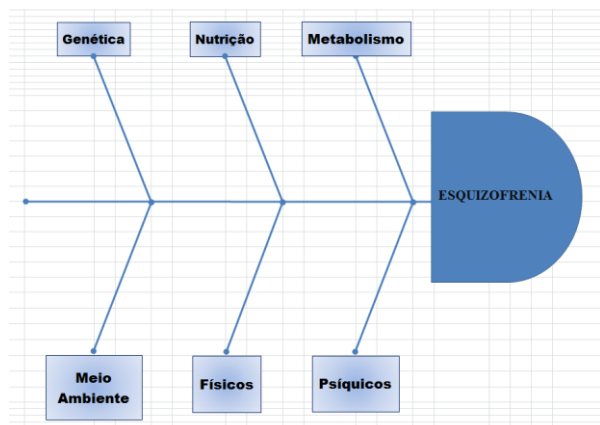


Figura 1: Fatores da Esquizofrenia

Além disso, se a mãe for diabética ou tiver algum distúrbio na liberação da insulina, pode afetar o desenvolvimento cerebral da criança, bem como se essa mãe é exposta a estresse prolongado com índices altos de cortisol no seu sangue [4]. A exposição da mãe a vírus e bactérias, pode ser o suficiente para causar danos à sua frágil formação cerebral ainda em andamento. Essas exposições virais ou microbianas, incluem o vírus do Herpes Zoster e Toxoplasma gondii [5].

Crianças com baixo peso, devido a baixa ingestão de alimentos pela mãe ou filhos de mães celíacas, correm o risco de terem seu desenvolvimento cerebral afetado pela deficiência de energia, proteínas, vitaminas e sais minerais como o zinco, cobre, magnésio, potássio e vitaminas B3, B6 e C, caracterizando falhas na produção de material para a confecção da bainha de mielina na proteção neural e nutrientes para a formação de um cérebro sadio [6] [7].

Nutrição. A falta do AL e AAL e GABA, bem como do omega 3 tem sido demonstrado em estudos como fator contribuinte para a falta de nutrição cerebral que acontece nos esquizofrênicos [8]. Entram, ainda, os peptídeos [9] e as alergias alimentares, que podem piorar e prolongar os surtos de esquizofrenia.

Metabolismo. Estudos apontam para a falha na produção de enzimas para o aproveitamento do AL e AAL fundamentais para se manter a integridade das estruturas cerebrais mesmo na fase adulta, e ainda mais fundamentais na época da formação seja na infância ou adolescência [8]. Observa-se outros fatores, como falha na produção de melatonina em pessoas esquizofrênicas, fato que contribui para que tenham alterações nos seus ciclos de sono-vigília ou sono de má qualidade, o que contribui para perdas neuronais e, consequentemente, falhas de memorização e aprendizado [10].

Foi verificado, ainda, que a quantidade de dopamina circulante é maior em cérebros de pessoas com esquizofrenia e que medicamentos usados para corrigir esse fator apresentavam resultados flutuantes com a mesma dose. Além de dificultar a manutenção do tratamento, com isso, percebe-se, que o metabolismo da dopamina está relacionado também com o metabolismo de outras substâncias que interferem na sua captação ou recaptação [11].

Estudos mostraram que o estresse oxidativo faz com que as células cerebrais derivadas do paciente esquizofrênico tenham uma quantidade de zinco cerca de três vezes superior à de uma pessoa comum, alterando os níveis de potássio, já que os canais de troca deste elemento nas células são controlados pelo zinco. “Como consequência disso, a comunicação entre as células fica alterada, o que pode ajudar a explicar os disparos nos neurônios de uma pessoa com esquizofrenia, que seriam a causa dos sintomas típicos da doença, como alucinações, depressão e déficit cognitivo” [12].

Meio Ambiente. O meio ambiente poluído com metais pesados e um solo poluído, da mesma forma, fornecem uma alimentação contaminada para a mãe que é geradora da criança e esses metais irão afetar a formação cerebral desse feto de forma que sua citoarquitetura pode ser alterada de forma irreversível, como também as camadas de neurônios. O rendimento escolar de uma criança que apresenta o problema é baixo, promovendo a baixa auto estima e fazendo com que, quando adolescente, tenha mais fatores coadjuvantes para a eclosão da doença predisposta [13].

Físicos. Estudos mostram que a idade em que os sintomas começam varia de acordo com o sexo, sendo mais precoce para o sexo masculino que acontece entre 18-25 anos e mais tardio para o sexo feminino que acontece entre 25-35 anos. O prognóstico da doença é pior para o sexo masculino que para o feminino [14].

Dos fatores físicos que contribuem para a esquizofrenia, existem os traumas no parto, as más formações congênitas e os traumatismos encefálicos ocorridos em acidentes graves em que há comoção cerebral, perfuração cerebral ou fratura de crânio. Os estudos morfométricos quantitativos *post mortem* mostraram alterações nos cérebros esquizofrênicos, com diminuição global de volume, peso e reduções localizadas em áreas frontais e temporais. Há achados histológicos de anormalidade com diferenças na arquitetura das células dessas áreas incluindo alteração no número, tamanho e distribuição dos neurônios em camadas [15]. O cérebro esquizofrênico é eletricamente diferente, apresentando potências elétricas maiores em repouso que o cérebro padrão, que seria de 20 microvolts. Foi verificado, nos estudos, um aumento global de potência no EEG nos cérebros esquizofrênicos em repouso, nos eletrodos frontais esquerdos nas baixas

frequências. Este estudo apóia a idéia de hipofunção do córtex frontal [16].

Psíquicos. A criança que passa por longo período de estresse pessoal ou familiar, **pode ter transtornos esquizofrênicos ao longo de sua vida ou tornar-se um adulto esquizofrênico porque o cérebro ainda em formação, exposto a estresse de longo período, tem sua formação alterada no sistema límbico [4]. O sistema límbico é responsável pela integração das informações sensitivo-sensoriais com o estado psíquico interno e atribui um valor emocional à essas informações. Esse sistema compreende estruturas cerebrais responsáveis por comportamentos sociais, afetivos, sexuais, aprendizagem, memória e motivação.**

A carga genética responde por 70% de chance de a pessoa desenvolver a esquizofrenia e os 30% restante divide-se em outras variadas causas gatilho. O diagrama de Ishikawa permite uma avaliação global, facilitando o direcionamento das tratativas médicas e acompanhamento psiquiátrico, psicológico e nutricional.

Discussão

Uma vez desencadeado o fator genético da esquizofrenia, realmente não há como interferir na formação cerebral da criança até que seu cérebro esteja amadurecido? Por outro lado, quando se fazem tantos testes em bebês nas maternidades, seria possível incluir o teste para a esquizofrenia e, sendo o resultado positivo para a esquizofrenia, o que pode ser feito para minimizar seus efeitos em um cérebro em formação? Se essa criança tiver uma alimentação diferenciada ao longo da sua infância e adolescência, a esquizofrenia terá um prognóstico menos ruim? Se a amamentação pelo leite materno fornece nos primeiros dias de vida, altas doses de ácido linoléico (AL) e ácido alfa-linolênico (AAL), propiciando substâncias importantes para as membranas que formam o cérebro, a retina e estabilizando os níveis de colesterol dentro do cérebro [7], o que pode ser feito a respeito de crianças que não tiveram o leite materno nos primeiros dias de vida?

Estudos feitos em esquizofrênicos, com a eliminação do glúten da dieta e lactose, demonstraram melhora no humor apresentando diminuição da depressão, irritabilidade, compulsão por comida, alucinações auditivas e delírios [9]. O quanto, a alimentação diferenciada pode influenciar quimicamente de forma positiva o funcionamento de um cérebro esquizofrênico, minimizando seus prejuízos?

Conclusão

O resultado pretendido com esse projeto é facilitar a detecção precoce de sinais de esquizofrenia através do Diagrama de Ishikawa e **facilitar** a visualização do panorama do paciente para o médico que o clínica. O

encaminhamento do portador de esquizofrenia ao especialista o mais cedo possível permite efetuar **tratamento, antes** que sofra danos irreversíveis ao tecido cerebral ocasionando sequelas indelévels na memorização, aprendizado e comportamento. A pessoa medicada consegue levar uma vida com menor sofrimento e menores perdas tanto pessoal, quanto profissional e também sociais pois consegue ter um convívio social e **uma qualidade de vida mais satisfatórios, apesar da doença e de seus estigmas.**

Referências

- [1] http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/f20_f29.htm
Acesso em: 10/04/2014.
- [2] Bressan, Rodrigo Affonseca, “ Esquizofrenia”, Razão e Ilusão, desmistificando a loucura, 2013 e Dráuzio Varella “ Esquizofrenia”, Entrevista: “Esquizofrenia” drauziovarella.com.br Disponível em: <http://www.drauziovarella.com.br/letras/e/esquizofrenia>. Acesso em : 10/04/2014.
- [3] Marcos R. C. Ramos e Carlos Von Krakauer Hübner, “Esquizofrenia”, Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, 2004, v.6, n.1, p.1-4.
- [4] J.I. Koenig et al, “Glucocorticoid hormones and early brain development in Schizophrenia”, Neuropsychopharmacology 2002, v.27, n.2.
- [5] E. Fuller Torrey e Robert H. Yolken, “ Toxoplasma Gondii and Schizophrenia”, Emerg Infect Dis, Nov 2003, 9(11): 1375–1380.
- [6] Karlsson H. Et al, “ Maternal antibodies to dietary antigens and risk for nonaffective psychosis in off spring”, Am. J. Psychiatric, 2012 Jun 169(6), 625-32.
- [7] Innis SM. “Polyunsaturated fatty acids in human milk: an essential role in infant development”, Adv Exp Med Biol 2004; 554:27-43.
- [8] Martin, Clayton Antunes, “Ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 e ômega-6: importância e ocorrência em alimentos” Rev. Nutr., Campinas, 2006, nov./dez., 19(6):761-770.
- [9] Zhongjie Sam and J.Robert Cade, “A Peptide found in Schizophrenia and Autism causes behavioral changes in rats”, Autism, Mar 1999 v.3, n.1, 85-95.
- [10] Júlio Anselmo Sousa Neto e Bruno Freire de Castro, “Melatonina, ritmos biológicos e sono-uma revisão da literatura”, Rev.Bras.Nerol., 2008, 44(1): 5-11.
- [11] Regina Cláudia Barbosa da Silva, “Esquizofrenia: Uma revisão”, Psicologia USP, 2006, 17(4), 263-285.
- [12] Paulsen B. da S. et al, 2014 Apr; 154(1-3); 30-5, doi:10.1016/j.schres.2014.02.007 Epub 2014 Mar1, “Valproate reverts zinc and potassium imbalance in schizophrenia-derived reprogrammed cells”, APA, American Psychiatric Association, Mental Health, Schizophrenia, Disponível em: <http://www.psychiatry.org>. Acesso em : 10/04/2014.
- [13] Roseane Menezes Debatin, “ Distúrbios da aprendizagem e sua relação com a toxicologia e déficit nutricionais”[Monografia]. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes; 2006.
- [14] Ana C. Chaves, “Diferença entre os sexos na Esquizofrenia”, Revista Brasileira de Psiquiatria, 2000, 22(Supl 1):21-2.
- [15] Geraldo Busato Filho, “A Anatomia estrutural e funcional da Esquizofrenia: Achados de Neuropatologia e Neuroimagem”, Revista Brasileira de Psiquiatria, 2000, 22(Supl 1):9-11.
- [16] Luís F. H. Basile, “Alterações eletrofisiológicas na Esquizofrenia”, Revista Brasileira de Psiquiatria, 2000, 22(Supl 1):12-4.