



MULTIFATORIEDADE DAS DOENÇAS PSÍQUICAS: ASSERÇÕES ACERCA DO MICROBIOMA HUMANO

Beatriz Aparecida Schmitz de Oliveira ¹

Ana Paola Protachevicz²

Resumo: *O cérebro e o intestino comunicam-se através de um eixo bidirecional. Para tanto, o equilíbrio da microbiota intestinal torna-se fundamental para uma boa saúde mental também. Não tratar um problema psíquico pode ocasionar doenças psicossomáticas pelo corpo, como a disbiose, e ou imunocompetência baixa, potencializando a novas doenças. O desgaste psicossocial que cotidianamente as pessoas passam, principalmente no trabalho, sujeitam os profissionais, como por exemplo os cuidadores, a passarem por ocasiões de estresse.*

Palavras-chave: Microbiota Intestinal. Disbiose. Depressão. Eixo Intestino-Cérebro. Doenças Psicossomáticas.

Introdução

Nos últimos anos tem repercutido com notoriedade na comunidade científica as diversas descobertas a respeito do microbioma humano. Com relação a microbiota intestinal, variação na composição das espécies e a função que os microrganismos realizam no corpo humano tem sido correlacionada à diversas condições como diabetes (referência), autismo (referência), distúrbios alimentares (referência), inflamações intestinais crônicas (referência), podendo inclusive, ser influenciada/ exercer influência no humor das pessoas (FORSITHE et al., 2009).

Sendo assim, essa fatores podem ser explicados pelo eixo bidirecional entre e o cérebro e o intestino, causando disbiose, que tem como um suposto tratamento alternativo o uso de probióticos que ajudam a restaurar a microbiota intestinal, trazendo benefícios a saúde. Além de causar disbiose, o humor também está envolvido com o desequilíbrio da imunocompetência dos seres humanos, deixando-os incapazes de apresentar uma resposta imunitária após uma exposição a antígenos (MAIA, A. C., 2002).

Os desgastes psicossociais que as pessoas passam cotidianamente é fator importante na causalidade de doenças psíquicas como a depressão e a ansiedade através do estresse. E quando não são devidamente tratadas, tanto pela impossibilidade mental de não conseguir expressar esses problemas, essas doenças podem se

¹ Bacharelado em Psicologia, 2º semestre, Instituição de Ensino Superior Sant'Ana, biaschmitzoliveira@yahoo.com.br.

² Ciências Biológicas, Mestrado, membra do corpo docente do curso de Psicologia da Faculdade Sant'Ana, paolla.vicz@gmail.com.

manifestar no corpo através de sintomas psicossomáticos, um exemplo é o experimento realizado por (ALVES et al., 2012) em uma Instituição Psiquiátrica.

Objetivos

-Divulgar os principais estudos que abordam as temáticas sobre a correlação eixo intestino-cérebro, neuroimunologia e doenças psicossomáticas.

-Evidenciar como as doenças psíquicas podem influenciar em sintomas psicossomáticos pelo corpo humano, e em problemas neuroimunológicos.

-Promover uma abordagem multifatorial no entendimento de algumas doenças psíquicas.

Metodologia

Este trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico pautado em artigos e revisões bibliográficas que abrangem a temática abordada a qual é bastante atual. Foram efetuadas consultas nas plataformas *Google scholar* e *Scielo* de estudos publicados entre o período de 2002 até setembro de 2019.

Para refinamento dos trabalhos utilizados foram escolhidos aqueles que apresentaram maior impacto na comunidade científica, em função do qualis da revista e o número de citações. As palavras chaves utilizadas nas buscas foram: doenças psicossomáticas, microbiota intestinal, neuropsicologia, emoções e gastropatia. (Inglês: *Psychosomatic diseases, intestinal microbiota, neuropsychology, emotions and gastropathy*)

Resultados/Resultados parciais e discussão

• Microbioma humano

A microbiota intestinal é a comunidade microbiana residente no lúmen entérico (CORTIER & DORÉ, 2010). Os gêneros *Bacterioides* e o filo Firmicutes compõem mais de 90% dos grupos bacterianos que constituem a microbiota intestinal, também existem diversos grupos ainda pouco conhecidos pois não são cultiváveis. Mesmo que grande parte dos grupos bacterianos seja compartilhado, há uma significativa quantidade de microssimbiontes exclusivos de cada pessoa (COLLINS et al., 2016).

Esses organismos tem uma possível participação nos processos de regulação das funções adequadas do sistema nervoso central.

A ocorrência da disbiose, isto é, desequilíbrio da microbiota intestinal pode gerar processos inflamatórios no intestino, condição que está relacionada também com quadros de ansiedade (NEUFELD et al, 2011). Já foi comprovado que pessoas com depressão e autismo possuem desequilíbrio na sua microbiota entérica, principalmente relacionado a redução de diversidade e riqueza de espécies (WINTER et al., 2018). De acordo com Collins et al. (2016), algumas alterações intestinais como a síndrome do intestino irritado coincidem com problemas psiquiátricos. Perturbações como ansiedade e depressão estão ligadas ao eixo cérebro-intestino por causarem desequilíbrio na microbiota intestinal. (SILVESTRE, 2015).

• Comunicação do eixo cérebro-intestino

O sistema nervoso entérico (SNE) é formado principalmente pelos plexos mioentérico e submucoso e é modulado pelo sistema nervoso simpático e parassimpático (TRUJILLO, 2012). O SNE em conjunto com algumas outras vias, como o eixo HPA (hipotálamo-pituitária-adrenal) por exemplo, é capaz de interferir no SNC (sistema nervoso central).

A comunicação entre o sistema nervoso entérico e o sistema nervoso central é bidirecional (SILVESTRE, 2015). Essa ligação pode ocorrer por vias neuro-imunológicas, neuro-endócrinas e neurais (KELLY et al., 2016).

O cérebro comunica-se com o intestino através do SNA (sistema nervoso autônomo) e do eixo HPA, já o intestino se comunica com o cérebro por meio de vias neuro-endócrinas, como o nervo vago e aferentes da medula espinal, além da via endócrina (QUEIROZ, 2017). Assim, as bactérias podem influenciar o sistema nervoso central pela produção de metabólitos bacterianos e o SNC por condições de estresse e emoções que alteram a composição da microbiota pela liberação de neurotransmissores os quais influenciam na fisiologia intestinal (COLLINS et al., 2016).

O eixo cérebro intestino é influenciado pelos microssimbiontes intestinais por meio da produção de neuroativos. As bactérias presentes na microbiota intestinal podem produzir diversos neurotransmissores como noradrenalina, serotonina, dopamina, acetilcolina, GABA (ácido γ -aminobutírico) (SILVESTRE, 2015).

• **Abordagens experimentais: microbiota intestinal e sua influência na depressão**

Um estudo recente realizado por Valles-Colomer et al. (2019) fez um levantamento com 1070 pessoas visando relacionar os grupos bacterianos presentes na microbiota intestinal, bem como compostos produzidos por eles e as condições de qualidade de vida e índices de depressão do indivíduo (hospedeiro). Enquanto *Faecalibacterium*, *Coprococcus* e *Dialister* foram encontrados positivamente associados com a qualidade de vida e ausente na depressão sem tratamento, outros, incluindo *Butiricococcus*, foram encontrados ligados ao tratamento antidepressivo. Também foram associados a produção dos grupos bacterianos a neurotransmissores, como dopamina e GABA, os quais estão participam da sensação de contentamento.

O experimento realizado por Valles-Colomer et al. (2019) evidencia a relação da microbiota com a depressão. No entanto, mais estudos são necessários para que os resultados obtidos culminem no desenvolvimento de novas alternativas e métodos de tratamentos para a depressão e outras doenças psiquiátricas a partir dessa perspectiva.

Considerações finais

Assim como na pesquisa realizada por (ALVES et al., 2012), 46,9% dos cuidadores de uma Instituição Psiquiátrica sentiam-se estressados com o trabalho, outros profissionais de outras áreas também se submetem ao estresse.

Entendendo a importância que a comunicação que o cérebro e o intestino têm em relação a várias doenças psiquiátricas, novos estudos sobre isso podem proporcionar estratégias preventivas e tratamentos. A depressão sendo um transtorno psíquico está associada a disbiose intestinal, a baixos níveis de produção de ácidos no estômago e estase intestinal. Além disso, a depressão tem um aumento nas concentrações de citocinas pró-inflamatórias, que também é uma característica biológica da doença. Conhecendo mais as influências microbióticas destas doenças, pode-se talvez desenvolver um tratamento, como os psicoprobióticos, que podem ser uma alternativa promissora no futuro, por auxiliar no ajuste do equilíbrio da microbiota intestinal,

proporcionando ao paciente uma diminuição ou até mesmo extinção dos sintomas das doenças psiquiátricas.

Referências

MAIA, Ângela da Costa. **Emoções e Sistema Imunológico: Um olhar sobre a Psiconeuroimunologia**. p. 207-221. Centro de investigação em Psicologia, Universidade de Minho. 2002.

ALVES, Ana Paula. *et al.* **Avaliação do impacto do trabalho em profissionais de saúde mental de uma Instituição Psiquiátrica**. p. 424-428. REME- Revista Mineira de Enfermagem. 2013.

ANDRADE, Rosângela Vieira de. *et al.* **Atuação dos Neurotransmissores na Depressão**. p. 1-4. Faculdade de Farmácia do Planalto Central/União.

CORTHER, G.; DORÉ, J. **A new era in gut research concerning interactions between microbiota and human health**. Gastroentérologie Clinique et Biologique. v. 34, Suppl 1. p. S1-6. Set, 2010.

NEISH, ANDREWS. Microbes in gastrointestinal health and disease. Gastroenterology. p. 136:65–80. 2009.

KM, Neufeld. N, Kang. L, Bienenstock. JA, Foster. **Reduced anxiety-like behavior and central neurochemical change in germ-free mice**. Neurogastroenterol Motil. 23(3): p. 255-e119. 2011.

QUEIROZ, João Pedro Nunes. **A microbiota e o ser humano**. p. 1-56. Universidade de Coimbra. 2017.

SILVESTRE, Carina Maria Rôlo Ferreira. *et al.* **O diálogo entre o cérebro e o intestino: Qual o papel dos probióticos?**. p. 1-54. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa. 2015.

TRUJILLO, Jorge Oswaldo Romero. *et al.* Sistema nervioso entérico y motilidad gastrointestinal. In: **Acta pediátrica de México**, 33 (4), 2012, Distrito Federal, México. Sistema nervioso entérico y motilidad gastrointestinal. Instituto Nacional de Pediatría México. p. 207-214. 2012.

VALLES-COLOMER, Mireia. *et al.* **The neuroactive potential of the human gut microbiota in quality of life and depression**. p. 1-13. Nature Microbiology. 2018.