

DESENVOLVIMENTO CEREBRAL E AFETO: UMA RELAÇÃO INSEPARÁVEL

BRAIN DEVELOPMENT AND AFFECTION: AN INSEPARABLE RELATIONSHIP

¹OLIVEIRA, Emilly Ribeiro; ²FRANCISCO, Odair.

¹Graduanda no Curso Bacharelado em Biomedicina – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio Ourinhos, SP, Brasil.

²Docente no Curso Bacharelado em Biomedicina– Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio Ourinhos, SP, Brasil .

RESUMO

Este trabalho apresenta os impactos do afeto e da negligência no desenvolvimento cerebral das crianças, com destaque em referência à forma que tais fatores influenciam diretamente o comportamento infantil. O trabalho tem como objetivo descrever como o amor materno e o contato físico, especialmente durante os primeiros anos de vida, são essenciais para o desenvolvimento saudável do cérebro. Para tanto, foram pesquisadas por meio das plataformas Scielo e Google Acadêmico, artigos voltados ao tema, e analisados principalmente as diversas obras como a da Dra Telma Abrahão “Educar é um ato de amor mas também é ciência” e do Dr Bruce Duncan Perry. Verificou-se que elementos como o amor materno e o contato físico desempenham um papel vital no fortalecimento das conexões neurais, os quais promovem um crescimento cognitivo e emocional equilibrado. Por outro lado, a negligência tem consequências severas e pode causar danos irreversíveis à estrutura cerebral e à saúde mental da criança. A ausência de cuidados adequados e de estímulos afetivos pode resultar em deficiências no desenvolvimento cognitivo, problemas emocionais e comportamentais e até mesmo, em transtornos mentais graves. A falta de afeto e a exposição a ambientes negligentes comprometem a capacidade da criança de desenvolver habilidades sociais e emocionais, que evolui para um impacto duradouro em sua vida adulta. Portanto, este trabalho enfatiza a importância de um ambiente familiar afetivo e de cuidados constantes para assegurar um desenvolvimento cerebral saudável nas crianças. O estudo reforça a necessidade de políticas e práticas que promovam a saúde mental e emocional desde a infância, com vistas a prevenir os efeitos devastadores da negligência.

Palavras-chave: Desenvolvimento Cerebral; Saúde Mental; Crianças; Afeto.

ABSTRACT

This paper presents the impacts of affection and neglect on children's brain development, with emphasis on how these factors directly influence child behavior. The aim of the study is to describe how maternal love and physical contact, especially during the early years of life, are essential for the healthy development of the brain. To achieve this, articles on the topic were researched through the platforms Scielo and Google Scholar, and various works, such as those of Telma Abrahão (PhD), "Educating is an act of love, but it is also science," and Bruce Duncan Perry(PhD), were mainly analyzed. It was found that elements such as maternal love and physical contact play a vital role in strengthening neural connections, which promote balanced cognitive and emotional growth. On the other hand, neglect has severe consequences and can cause irreversible damage to the brain structure and the child's mental health. The absence of adequate care and emotional stimuli can result in deficiencies in cognitive development, emotional and behavioral problems, and even severe mental disorders. The lack of affection and exposure to neglectful environments compromises the child's ability to develop social and emotional skills, which leads to a lasting impact on their adult life. Therefore, this paper emphasizes the importance of a loving family environment and constant care to ensure healthy brain development in children. The study reinforces the need for policies and practices that promote mental and emotional health from childhood, in order to prevent the devastating effects of neglect.

Keywords: Brain Development; Mental Health; Children; Affection.

INTRODUÇÃO

A infância configura-se como um período crucial para o desenvolvimento do cérebro humano. Cerca de 80% das células cerebrais permanentes se formam nos dois primeiros anos de vida, e 90% das conexões cerebrais se desenvolvem na primeira infância. Nesse contexto, os hormônios, como a ocitocina, desempenham um papel fundamental na formação das redes neurais e na regulação do comportamento (Luz,2020).

Os hormônios são mensageiros químicos, produzidos por glândulas do sistema endócrino, que entram em contato com a corrente sanguínea. De acordo com uma pesquisa feita em Janeiro de 2018, pelo Instituto *Conectomus*, os hormônios influenciam no comportamento até quando o ser humano não deseja (Tieppo, 2018).

A ocitocina consiste em um tipo de hormônio peptídico produzido pelo hipotálamo e armazenado na neuro-hipófise. No parto, tem uma função muito importante de promover contrações musculares uterinas e a ejeção do leite materno na amamentação (Nucci, 2018).

A ocitocina é popularmente conhecida como hormônio do amor, atua diretamente com outros hormônios em comportamentos humanos importantes. Quando o ser humano apresenta algum quadro de depressão, esse hormônio está justamente em níveis extremamente baixos no plasma (Godino,2016).

Assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o impacto do afeto e negligência no desenvolvimento do cérebro de crianças, como isso influencia no seu comportamento e como um biomédico pode atuar nessa área.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi conduzido nos moldes de uma revisão de literatura de forma analítica, por meio de pesquisa realizada junto às Plataformas Scielo e Google Acadêmica. Assume também uma metodologia de caráter explicativa, já que foram utilizadas diversas obras como a da Dra Telma Abrahão “Educar é um ato de amor mas também é ciência” e também do Dr Bruce Duncan Perry “Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us About Nature and Nurture”, para explicar e entender como o afeto e a negligência podem prejudicar o desenvolvimento cerebral.

DESENVOLVIMENTO

ALEITAMENTO MATERNO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o leite materno é o melhor alimento para se oferecer ao bebê, e é aconselhado ser ofertado pelo menos até os primeiros dois anos de vida da criança ou mais. Ainda é ressaltado, que é a forma de proteção mais econômica e eficaz contra a mortalidade infantil, já que o leite é rico em proteínas, anticorpos, linfócitos e mais componentes que são essenciais para o bebê (Palmeira, 2016).

Além do fortalecimento do sistema imunológico, a amamentação pode prevenir a obesidade, colesterol, proteger o coração, desenvolver o sistema nervoso, previne anemias e muitos outros (Caderno da Saúde da Criança, 2022).

A amamentação também traz inúmeros benefícios para a mãe, já que a ocitocina liberada durante a amamentação, acelera o útero voltar ao seu tamanho e reduz os sangramentos pós-parto, diminui as chances de desenvolver um câncer de mama ou no ovário, e até mesmo minimiza riscos de diabetes tipo 2 e outras doenças (Setúbal, 2011).

O aleitamento materno ainda fortalece o vínculo de mãe e filho, aumentando níveis de ocitocina tanto na mãe quanto no bebê (Tieppo, 2018).

AFETO, HORMÔNIOS E SEGURANÇA EMOCIONAL

A produção de ocitocina em relação à maternidade, começa antes do nascimento do bebê. Já na gestação, a mãe e o filho produzem esse hormônio através de fatores fisiológicos e pelo simples, mas essencial contato de conversar com a barriga e acariciá-la. No parto, após o rompimento da bolsa, a ocitocina entra em ação para promover contrações musculares uterinas (Nucci, 2018), de modo que a ocitocina se liga a receptores, levando à contração do músculo uterino e ao relaxamento do colo do útero facilitando o nascimento do bebê, conforme explica a Dra Juliana Torres Alzuguir Snel Corrêa para o blog CorVida em 2022.

Sabe-se que com o nascimento do filho, os níveis de ocitocina aumentam nos pais, mas por que esses níveis aumentam? De acordo com a Dra Cecília Tartari em uma pesquisa feita para o site Clínica Mantelli em 2021, o bebê nasce à procura do afeto. Assim, torna-se essencial que haja contato entre o bebê e a mãe nas primeiras horas de vida, a famosa “*Golden Hour*”, expressão em inglês que significa “Hora de Ouro”, que relaciona o quanto é importante entender, que é precioso o contato pele a pele pós parto, já que esse momento afeta o sistema imunológico de forma que possa regular a temperatura corporal do bebê e da mãe, reduzir riscos de hipoglicemia e de forma imediata aumentar os níveis de ocitocina de ambos (Setúbal, 2011). Uma pesquisa realizada pelo site Mega Imagem em

2020, reforça essa ideia de que o *Golden Hour* é essencial para liberação de ocitocina, já que por causa desse contato, o bebê fica mais calmo e esse efeito é prolongado, que assim, pode determinar que a ocitocina seja liberada, mesmo sem o aleitamento, somente com o cheiro ou voz da mãe e com o tempo, a criança começa a produzir ocitocina sozinha (quando na ausência da mãe, pelo simples fato do contato com outra pessoa que esteja nos cuidados da criança), de forma a gerar segurança e equilíbrio para lidar com os futuros conflitos.

A produção de ocitocina por meio desses fatores é essencial para a amamentação, já que esse hormônio promove a ejeção do leite materno (Nucci, 2018), o que faz com que esse momento seja muito mais proveitoso, que gera apego materno ao bebê por meio da amamentação. Tal hormônio é liberado em situações de afeto, como acontece no momento da amamentação, fato que resulta em alívio de estresse e ansiedade tanto da mãe quanto do bebê (Tieppo, 2018).

A ocitocina é produzida pelo hipotálamo e faz-se de imprescindível importância para controlar estresse, ansiedade já que produz o efeito de se tornar mais calmo, afetuoso e empático. Ainda na pesquisa do Mega Imagem, o nível de ocitocina é maior no bebê, que ajuda a liberar outras substâncias como opióides, serotonina, noradrenalina e dopamina, que diretamente afeta no comportamento, hormônios que trazem bem estar e assim, determinam efeitos de longo prazo, que reduz futuras ansiedades, diminui cortisol no sangue (que gera estresse) e outros benefícios que irá criar um futuro adulto emocionalmente estável e racional.

De acordo com o médico obstetra Hemmerson Henrique Magioni, em uma pesquisa no site Instituto Nascer em 2020, há três momentos na vida de uma mulher que ela produz ocitocina: Parto, amamentação e orgasmo, já no homem, é liberado no ato sexual. Entretanto, a liberação de ocitocina pode ser natural em algumas pessoas que já tem esse estímulo natural, depende do ambiente, se está sobre situação estressante, entre outras situações e que por fim, reforça o fato de bebês e crianças que são criados com afeto geram adultos que sabem lidar diante conflitos devido a produção de ocitocina estimulá-los a ficarem calmos.

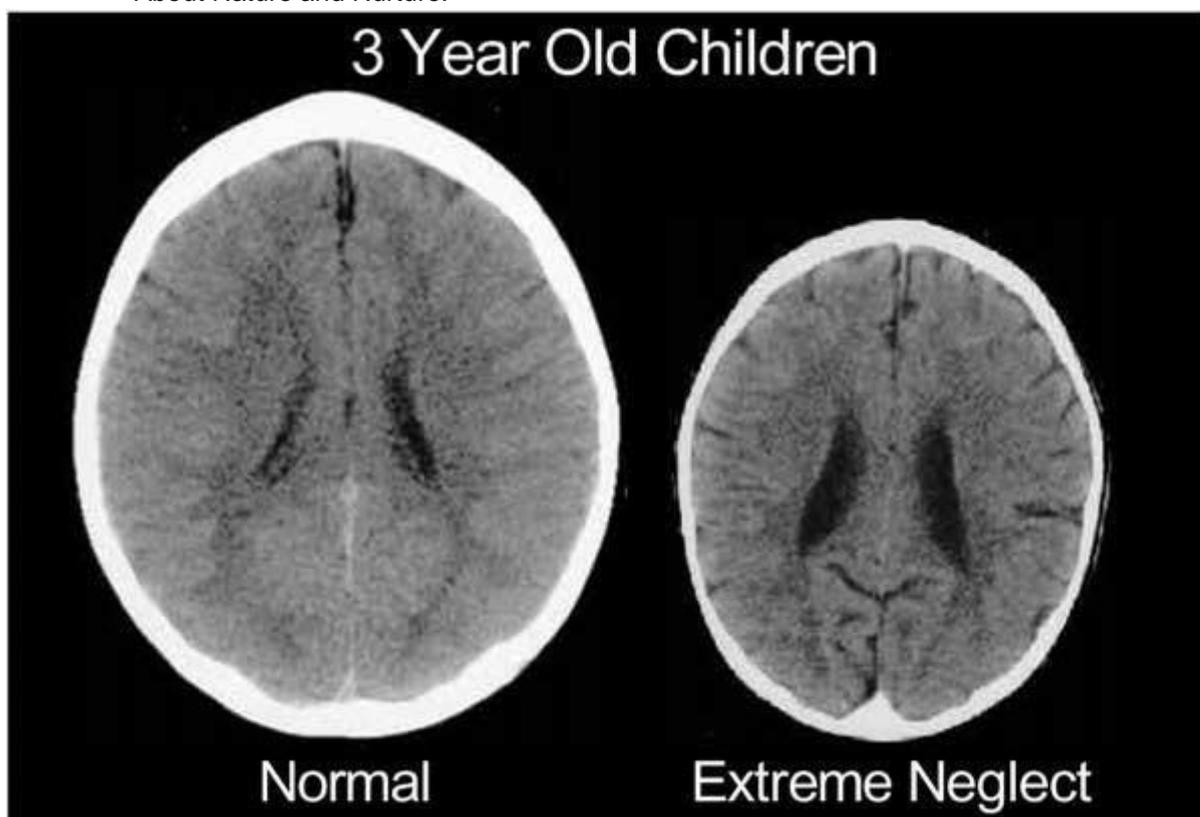
DESENVOLVIMENTO E AFETO

Os hormônios são produzidos no hipotálamo, que além dessa produção, também têm função de regular apetite, sede, temperatura e pressão arterial. A ocitocina é secretada pela neuro-hipófise na corrente sanguínea, principalmente em demonstrações de afeto, como um abraço, por exemplo (Moraes, 2018).

Sabe-se que 80% das células cerebrais permanentes de uma pessoa, são produzidas nos dois primeiros anos de vida (laSaúde), cerca de 90% das conexões cerebrais são desenvolvidas na primeira infância (até os 6 anos de idade) (Primeira infância primeiro, 2020) e só vai terminar de se desenvolver por volta dos 25 anos de idade. O amor materno é ainda mais importante nos primeiros anos de vida.

Em um estudo realizado na Universidade de Washington, nos Estados Unidos, pelo Dr Bruce Duncan Perry “Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us About Nature and Nurture”, comprovou por meio de imagens do cérebro os benefícios do amor materno.

Figura 1- Cérebros de duas crianças de 3 anos de idade. Dr Bruce Duncan Perry-Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us About Nature and Nurture.



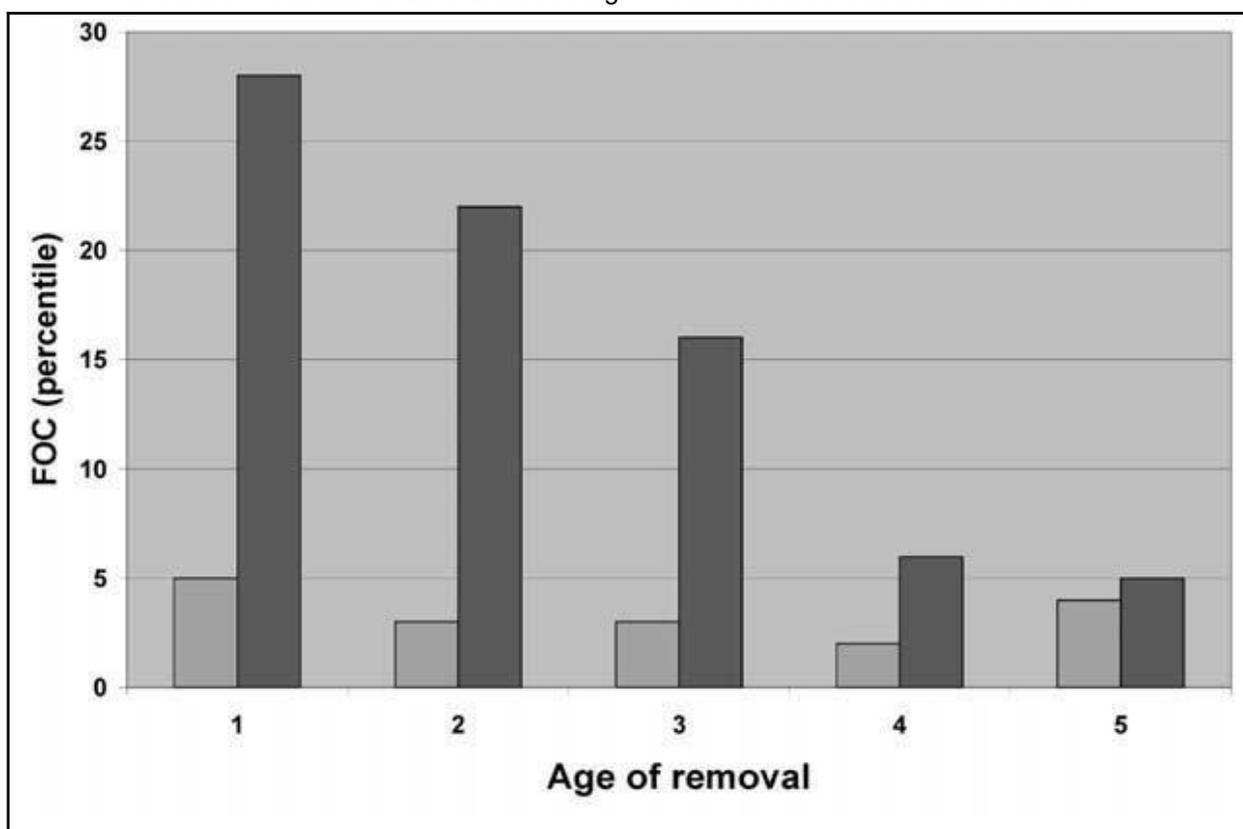
Fonte: PERRY, Bruce D. Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture. *Brain and mind*, v. 3, n. 1, p. 93, 2002.

Na Figura 1, pode-se observar o desenvolvimento cerebral anormal após negligência na primeira infância. Nessa tomografia computadorizada, nota-se que na esquerda, há uma imagem de um cérebro saudável em uma criança de três anos, já a imagem do cérebro esquerdo, é de uma criança de três anos que sofre negligência grave, o cérebro dessa criança é significativamente menor do que o da criança saudável, além disso também apresenta ventrículos aumentados e atrofia cortical. Os ventrículos cerebrais são cruciais na manutenção da pressão intracraniana e proteção do cérebro contra impactos e lesões. O aumento desses ventrículos são chamados de Ventriculomegalia e mostra-se como um

marcador de alguma anormalidade como má formação no SNC, anormalidade no LCR (Líquido cefalorraquidiano) e entre outros. A atrofia cortical é a diminuição do tamanho do cérebro, que gera muitos problemas no desenvolvimento da criança.

Ainda nessa mesma pesquisa, as crianças que sofreram negligência foram resgatadas desses ambientes, e após um ano, foram reavaliadas. Na Figura 2, mostra-se graficamente o desenvolvimento dessas crianças e é possível entender o quão benéfico foi para cada criança sair do ambiente negligente. Nota-se também, que crianças que ficaram mais tempo expostas a esse meio, não tiveram um desenvolvimento muito grande comparados às outras crianças, já que seus cérebros já tinham se formado melhor e, para apresentarem uma recuperação significativa, levarão mais tempo.

Figura 2- Gráfico de desenvolvimento. Dr Bruce Duncan Perry-Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us About Nature and Nurture.



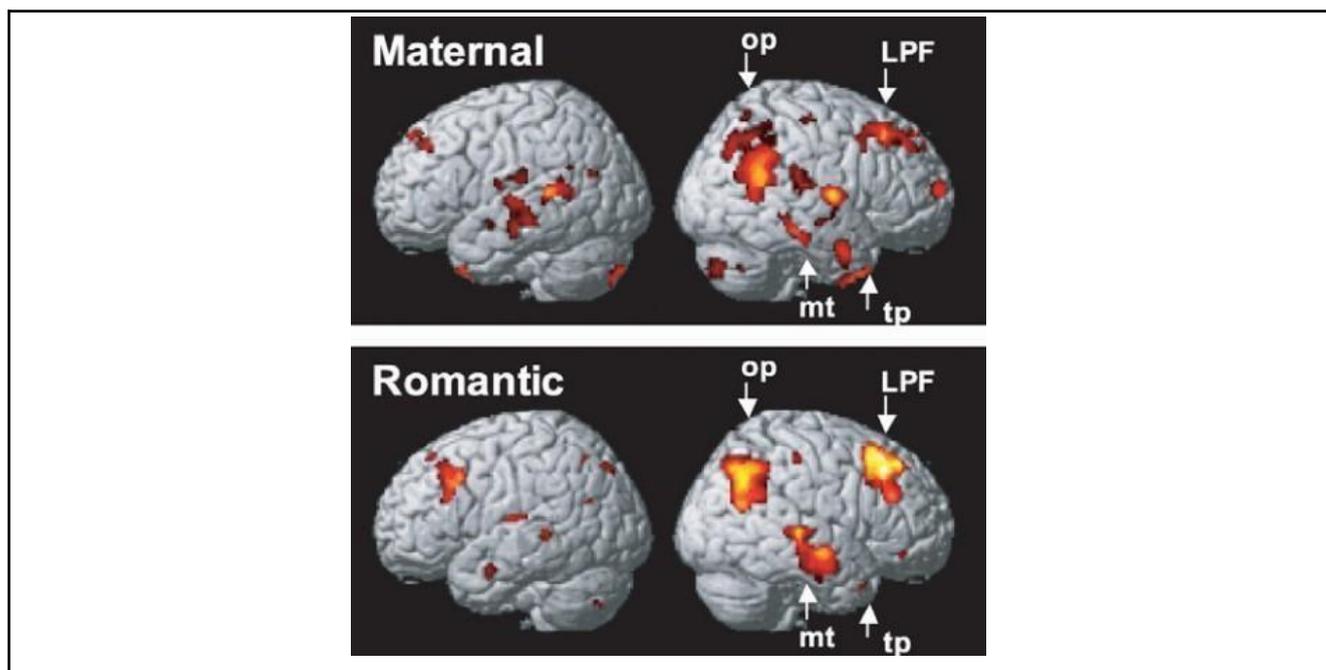
Fonte: PERRY, Bruce D. Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture. *Brain and mind*, v. 3, n. 1, p. 94, 2002.

Diversos fatores influenciam para que a criança tenha um bom desenvolvimento. O afeto dos responsáveis influencia não só a personalidade da criança, a exposição ao estresse durante os primeiros anos podem também afetar seu crescimento cognitivo. O cérebro, quando em níveis altos de cortisol, ficam sobrecarregados, o que gera falta de concentração, ansiedade e até depressão. Além de danos psicológicos, também há danos físicos como muita tensão nos músculos, principalmente no pescoço, ombro, couro cabeludo e mandíbula. Crianças que tiveram transtorno de estresse pós-traumático e altos

níveis do hormônio do estresse cortisol experimentaram uma diminuição no tamanho do hipocampo. Ao comparar os casos, o hipocampo cresce mais rápido em crianças que assim, denota-se que receberam afeto dos pais. A negligência é tão grave quanto maus tratos físicos (Perry, 2002).

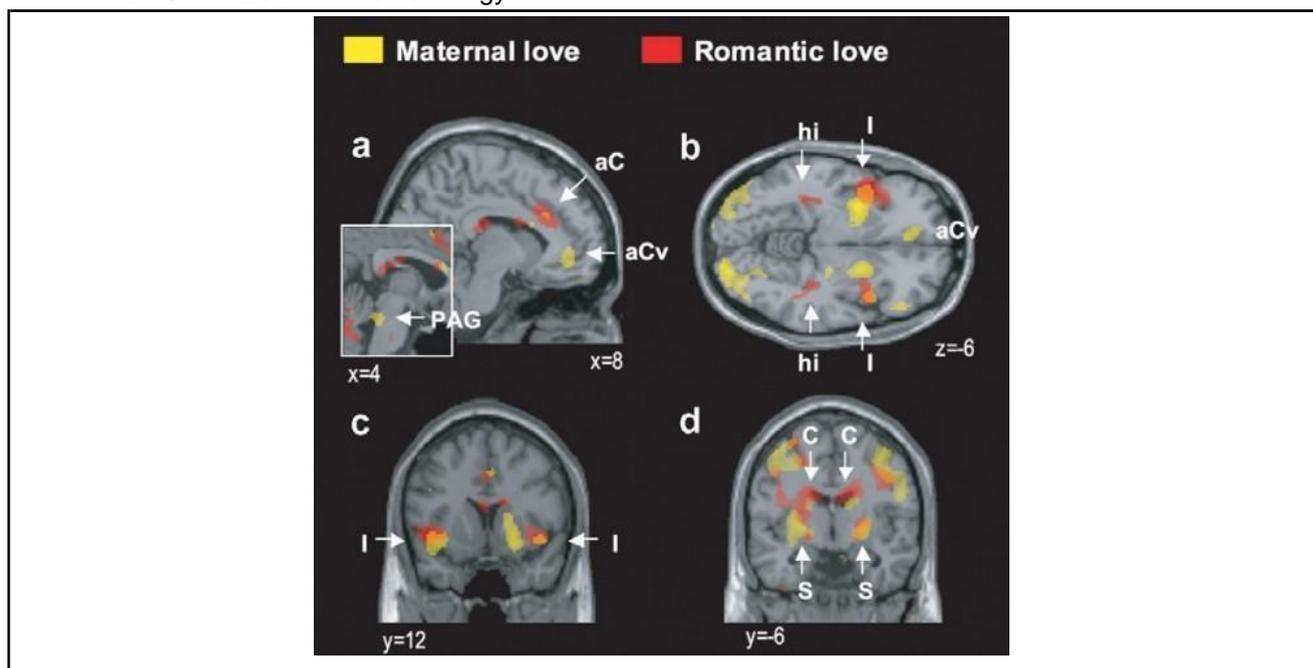
Numa outra pesquisa realizada pelo Dr Semir Zeki “The neurobiology of love”, nota-se que o amor materno tem um espaço único no cérebro, até mesmo depois da idade adulta, já que o padrão de ativação cerebral que se correlaciona com o amor materno não é idêntico ao que se correlaciona com o amor romântico. O Dr Semir explica que isso se dá pela importância da mãe que garante o bem-estar do filho e assim, reconhece pelas próprias expressões faciais. Ainda nessa pesquisa, o Dr Semir mostra áreas do cérebro que reagem ao receber o amor materno e compara áreas ativadas de um amor romântico (Figuras 3 e 4).

Figura 3 - Regiões ativadas com amor maternal e romântico, mostradas em vermelho e amarelo por Dr Semir Zeki-The neurobiology of love.



Fonte: ZEKI, Semir. Neurobiology of love. **FEBS Letters**, v. 581, p. 2578, 2007.

Figura 4 - Atividade cerebral produzida pelo amor maternal (amarelo) e pelo amor romântico (vermelho) por Dr Semir Zeki-The neurobiology of love.

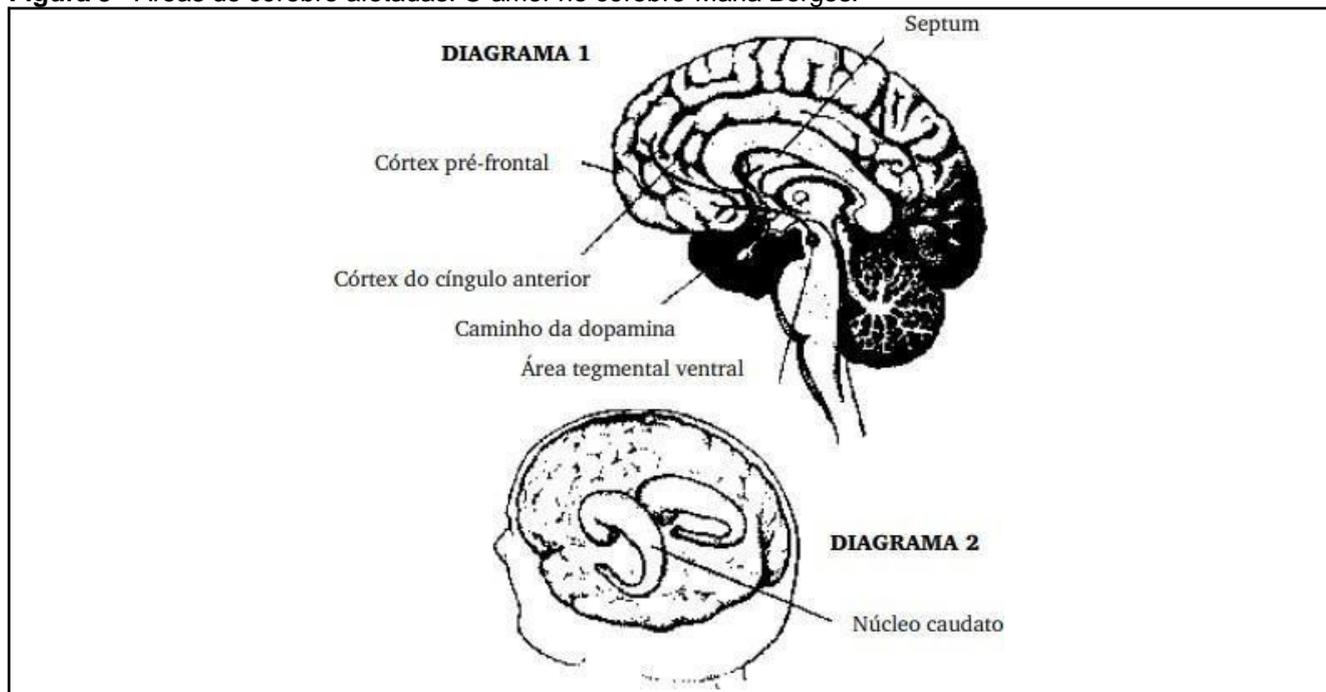


Fonte: ZEKI, Semir. Neurobiology of love. **FEBS Letters**, v. 581, p. 2578, 2007.

No livro “Why we love?” da Dra Helen Fisher, é explicado como o cérebro reage com o amor com auxílio de uma ressonância, que mostra que quando em contato algumas regiões são ativadas, principalmente o núcleo caudado, que fica relativamente ativo e áreas que fazem o caminho da dopamina no cérebro. Outra área que ficou ativa foi a VTA (área tegmental ventral) que é produtora de dopamina para o núcleo caudado. Essas regiões (Figura 5) fazem parte do sistema de recompensa do cérebro.

Já no livro “Educar é um ato de amor mas também ciência” da Dra Telma Abrahão, aborda como educar uma criança de forma neuroconsciente, destacando como uma relação afetuosa e respeitável entre pais e filhos melhoram seu comportamento e raciocínio diante acontecimentos da vida da criança e como um tratamento com abusos verbais e físicos regride o desenvolvimento da criança.

Figura 5 - Áreas do cérebro afetadas. O amor no cérebro-Maria Borges.



Fonte: BORGES, Maria. O amor no cérebro. *Revista de Filosofia*, v. 22, n. 38, p.133,2015.

TRATAMENTO

Uma criança vítima de maus tratos, além de não ter um bom desenvolvimento neurológico, não tem um bom desenvolvimento social (Dias, 2021), o que deixa traumas psicológicos e físicos para toda a vida, como por exemplo: se tornar um adulto explosivo, depressão (que muitas vezes leva a um suicídio), problemas mentais, falta de autoconfiança e insegurança, e muitas outras consequências, para evitar que isso aconteça, a criança deve receber todo tratamento e suporte emocional possível (Felipe,2024).

A primeira ação a ser feita quando um caso de negligência é identificado, consiste em alterar o ambiente em que a criança vive, através de mudança de comportamento dos pais ou com a retirada da criança do local. No Brasil, existe um órgão responsável por garantir a qualidade de vida da criança e adolescente- CISDECA- que deve ser acionado imediatamente por meio do site ou telefone (125) em caso de suspeitas, o Conselho tutelar, faz parte disso, e estão presentes em todos os municípios, sempre dispostos pela Lei nº 8.069/1990 que garante que: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor” a atender as necessidades da criança.

Caso a criança continue na mesma casa, o conselho tutelar fará visitas periódicas e acompanhará se a rotina da criança mudou, se o cuidado e proteção evoluiu para melhor e se há necessidade ou não de intervir. Se houver intervenção, a criança será resgatada e irá morar com algum parente disposto a atender suas necessidades, ou até mesmo no abrigo temporário para crianças e adolescentes que se encontram em situação negligente (Manual

de atuação do conselho tutelar,2020). Desde o momento em que o conselho entra em contato com a vítima, se necessário, a mesma passará por acompanhamento psicológico, uso de fármacos e suplementos como Vitamina D e B12, Ômega 3 e conforme um artigo publicado pela FIOCRUZ em 2005, o uso de ISRS (inibidores seletivos de recaptção de serotonina, funcionam bloqueando a extração da serotonina da fenda sináptica), como fluoxetina, sertralina e o citalopram, são eficientes no tratamento de depressão infantil. Apesar da terapia ser eficaz, infelizmente, nem sempre é garantida. As crianças que acabam indo para orfanatos, na maioria das vezes são as mais afetadas. O processo de adoção no Brasil, apesar de parecer simples, é muito demorado, e isso faz com que as crianças esperem muito tempo para serem adotadas e na grande maioria, casais preferem bebês, o que mexe com o psicológico das crianças que foram negligenciadas, que as faz pensar que não são dignas do amor, medo, insegurança e outros problemas mentais. Em uma matéria publicada pelo Estadão (Simulação mostra quais crianças são adotadas -e quais não são - no Brasil), a média de crianças adotadas por ano é de 2014 crianças (as que esperam ser adotadas são cerca de 30 mil), dentre essas crianças, há uma seletividade como idade, cor, se tem irmão ou não e outros fatores. Muitas dessas crianças ainda são devolvidas, para alguém que sofreu maus tratos, voltar para o abrigo certamente é muito doloroso, apoio médico, psicológico e emocional é indispensável para o tratamento. De qualquer maneira, o importante para a criança é ser acolhida, ser ouvida e tratada com carinho, para que minimize ao máximo seus traumas, e consiga crescer com uma boa saúde física e mental.

COMO O BIOMÉDICO ATUA NA NEUROCIÊNCIA DO AFETO?

O biomédico pode trabalhar na neurociência, desde que tenha feito uma pós graduação, um mestrado ou um doutorado. Dentro da neurociência, são diversas as áreas que o biomédico pode atuar, como por exemplo a neurofisiologia, que hoje é a área mais conhecida pelo biomédico na neurociência (Manual do Biomédico).

O biomédico consegue trabalhar com desenvolvimento cerebral e assim, investiga os mecanismos neurais e bioquímicos que acontecem pelo afeto e como os fatores do também está apto a participar dos exames de imagem cerebral, já que a imagenologia também é uma habilitação biomédica (CRBM 1, 2018).

No Brasil, existe uma biomédica neurocientista chamada Dra Telma Abrahão, que atua nessa área de desenvolvimento infantil, escreve livros como o *best seller* "Pais que evoluem" e profere palestras de forma a conscientizar a população sobre como a criação com afeto é benéfica, não só para a criança, quanto para os pais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os primeiros anos de vida são cruciais para o desenvolvimento cerebral e emocional da criança. O afeto, o contato físico e os estímulos adequados são essenciais para um desenvolvimento saudável. A negligência de tais conduções paternas quanto ao afeto, por outro lado, pode ter consequências devastadoras para o cérebro e para a vida da criança. Desta maneira, torna-se fundamental que a sociedade esteja atenta aos sinais de negligência e que sejam tomadas medidas para proteger as crianças e garantir seu desenvolvimento pleno.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Telma. Educar é um ato de amor, mas também é ciência. **Literary Books International**, ed. 1, 2022.

BORGES, Maria. O amor no cérebro. **Revista de Filosofia**, v. 22, n. 38, p. 125-235, 2015.

CORRÊA, Juliana T. Ocitocina no trabalho de parto: o que é e como funciona? **Blog CordVida**, 2022. Disponível em: <https://blog.cordvida.com.br/ocitocina-no-trabalho-de-parto-o-que-e-e-como-funciona/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

CRBM. **O profissional Biomédico pode fazer laudos de exames de Imagenologia?** Conselho Regional de Biomedicina - 1ª Região (CRBM 1), 2018. Disponível em: <https://crbm1.gov.br/duvidas/o-profissional-biomedico-pode-fazer-laudos-de-exames-de-imagenologia/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

CRBM. **Manual do biomédico**. Conselho Regional de Biomedicina - 1ª Região (CRBM 1), 2021. Disponível em: https://crbm1.gov.br/site2019/wp-content/uploads/2021/06/Manual_do_Biomedico_2021_V4.pdf. Acesso em: 27 ago. 2024.

CURATOLO, Eliana; BRASIL, Heloísa. Depressão na infância: peculiaridades no diagnóstico e tratamento farmacológico. **Fiocruz, Centro de Estudos do Instituto de Psiquiatria da UFRJ**, v. 54, n. 3, p. 170-176, 2005.

DIAS, Daphine A. Entenda as dimensões dos maus-tratos contra crianças. **Tribunal da Justiça do Distrito Federal e dos Territórios**, 2021. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/informacoes/infancia-e-juventude/noticias-e-destaques/2021/maio/entenda-as-dimensoes-dos-maus-tratos-contra-criancas>. Acesso em: 27 ago. 2024.

FELIPE, Luis. Consequências da Negligência Emocional Infantil. **Psi do Futuro**, 2024. Disponível em: <https://psidofuturo.com.br/consequencias-da-negligencia-emocional-infantil/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

FISHER, Helen. Why we love: The nature and chemistry of romantic love. **New York, USA: Henry Holt and Company**, 2005.

GODINHO, Paula S. Aleitamento Materno na Depressão Pós-Parto e o seu tratamento. **Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar**, 2016.

LUZ, Mariana. Primeira Infância Primeiro. **Fundação Maria Cecília Souto Vidigal**, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.fmcsv.org.br/wp-content/uploads/2023/07/primeira->

infancia-primeiro-criancas-ate-6anos-prioridade-planos-governo-2.pdf. Acesso em: 27 ago. 2024.

MAGIONI, Hemmerson H. Saiba mais sobre a ocitocina, o hormônio do parto e do amor. **Instituto Nascer**, 2020. Disponível em: <https://institutonascercer.com.br/saiba-mais-sobre-a-ocitocina-o-hormonio-do-parto-e-do-amor/#:~:text=EM%20QUE%20SITUA%C3%87%C3%83O%20AS%20MULHERES,do%20leit e%20durante%20a%20lacta%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Caderno da saúde da criança** - 5ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, Governo Federal, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_5.ed.pdf. Acesso em: 27 ago. 2024.

MORAES, Ismar A.; ROCHA, Newton. Hipotálamo e Hipófise. **Universidade Federal Fluminense**, 2018. Disponível em: <http://fisiovet.uff.br/wp-content/uploads/sites/397/delightful-downloads/2018/07/Hipotálamo-e-Hipófise.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MPPI - **Manual de atuação do conselho tutelar**. Teresina: Ministério Público do Piauí, 2020. Disponível em: <https://www.mppi.mp.br/internet/wp-content/uploads/2021/06/Manual-de-Atuacao-do-Conselho-Tutelar-MPPI.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2024.

NUCCI, Marina; NAKANO, Andreza Rodrigues; TEIXEIRA, Luiz Antônio. Ocitocina sintética e a aceleração do parto: reflexões sobre a síntese e o início do uso da ocitocina em obstetrícia no Brasil. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 25, n. 4, p. 979-998, 2018.

MEGAIMAGEM. **Ocitocina**: O hormônio da amamentação. Mega Imagem, 2020. Disponível em: <https://www.megaimagem.com.br/blog/ocitocina-o-hormonio-do-amor-e-o-aleitamento-materno/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

PALMEIRA, Patricia; CARNEIRO-SAMPAIO, Magda. Immunology of breast milk. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 6, p. 584-593, 2016.

PERRY, Bruce D. Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture. **Brain and Mind**, v. 3, n. 1, p. 79-100, 2002.

SETÚBAL, José L. Benefícios da amamentação para a mãe. **Academia Americana de Pediatria**, 2011. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/beneficios-leite-materno-mae.pdf. Acesso em: 27 ago. 2024.

TARTARI, Cecília. A importância do contato mamãe e bebê no pós-parto. **Clínica Mantelli**, 2021. Disponível em: <https://clinicamantelli.com.br/a-importancia-do-contato-mamae-e-bebe-no-pos-parto/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

TIEPPO, Carla. Conheça os hormônios que influenciam o comportamento humano. **Instituto Conectomus**, 2018. Disponível em: <https://institutoconectomus.com.br/hormonios-influenciam-no-comportamento/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

ZEKI, Semir. Neurobiology of love. **FEBS Letters**, v. 581, p. 2575-2579, 2007.