



Universidade Atlântica
Escola Superior de Saúde Atlântica

Monografia Final de Curso
4º Ano

**A MASSAGEM NA INFÂNCIA: OS
SEUS CAMPOS DE INTERVENÇÃO**
Revisão Sistemática

Curso de Licenciatura em Fisioterapia

Ano Lectivo 2004/2005

Realizado por: Francisca Santos Fernandes
Orientado por: Fisioterapeuta Sónia Bárcia

Barcarena, 17 de Outubro 2005

ÍNDICE:

Resumo e palavras-chave	2
1. Introdução	3
Breve história da massagem.....	3
Definição de massagem.....	4
Efeitos gerais da massagem.....	5
A importância do toque.....	8
Os grandes percursores da massagem.....	9
A massagem e o ICF.....	10
2. Metodologia	11
3. Quadros Sumários da Evidência Científica – RCT’s	13
4. Resultados	23
4.1. Aumento de peso.....	24
4.2. Comportamento.....	25
4.3. Aumento da imunidade.....	25
4.4. Diminuição da ansiedade e da depressão.....	26
4.5. Diferenças mães/profissionais e Interação mãe – bebé.....	27
4.6. Diminuição do stress/cortisol.....	28
4.7. Diminuição da dor.....	29
4.8. Aumento da atenção.....	30
5. Discussão	31
6. Conclusão	44
7. Agradecimentos	46
8. Referencia bibliográficas	47
9. Anexos	49

RESUMO

O objectivo desta revisão sistemática é verificar quais são os efeitos da massagem aplicada em bebés e crianças, através da análise de ensaios clínicos aleatórios. Deste modo foi realizada uma pesquisa bibliográfica com localização temporal de 1985 a 2005, nas bases de dados PubMed; PEDro; MEDLINE; EBSCO host; Science Direct e no motor de busca Elsevier, com o objectivo de identificar ensaios clínicos aleatórios (RCT's) acerca da massagem, que preenchessem os critérios de inclusão. Foram assim seleccionados 12 estudos que preenchem os critérios de inclusão. Destes 10 foram RCT's, uma meta-análise e uma revisão sistemática. Os resultados encontrados nesta pesquisa sugerem que a massagem é eficaz no aumento de peso de bebés prematuros de baixo peso, diminui o tempo de internamento nas UCIN, diminui o stress, a ansiedade e a depressão de bebés e crianças com artrite reumatóide, com cancro e com HIV, sendo que nestes diminui os marcadores da doença e eleva os de células destruidoras. A massagem é ainda um bom veículo de estabelecimento do vínculo materno e pode ajudar a que os pais se sintam integrados no tratamento dos seus filhos e se tornem menos ansiosos. Contudo, os mecanismos através dos quais a massagem produz os efeitos verificados, são muitas vezes desconhecidos e a qualidade metodológica de grande parte dos artigos nem sempre é a mais apropriada. É necessário que se realizem investigações futuras que incluam a avaliação de mais variáveis de modo a tornar claro o mecanismo inerente aos efeitos da massagem na infância, e que sejam mais rigorosas metodologicamente e na publicação dos resultados. É também muito importante que se façam *follow ups* mais longos de modo a verificar os efeitos a longo prazo da massagem.

PALAVRAS-CHAVE: Massagem, Infância, Fisioterapia, Benefícios, Efeitos.

Nutrir uma criança sim, mas não só com leite, é preciso pegá-la ao colo, é preciso acariciá-la, embalá-la e massajá-la. É necessário conversar com a sua pele, falar com as suas costas, que têm sede e fome, como a sua barriga.

Shantalla – Leboyer

1. INTRODUÇÃO

A massagem, a manipulação do tecido mole com o propósito de promover a saúde e o bem estar, tem uma historia que se estende desde há milhares de anos, que se encontra gravada em escritos desde o ano 2698 A.C. (Fritz, 2000), a massagem fazia parte de diversas culturas ancestrais incluindo na dos Chineses, Egípcios, Gregos, Hindus, Japoneses e Romanos, e era muitas vezes considerada como uma pratica médica (Elton, Stanley, & Borrow, 1983). ⁽¹⁾

A massagem terapêutica é considerada uma forma de tratamento médico em diversos países tais como a China, Japão, Rússia e Alemanha, em que esta é coberta pelo serviço nacional de saúde. Nos Estados Unidos a massagem terapêutica é considerada uma terapia alternativa. ⁽²⁾ Não obstante, a sua popularidade parece estar a crescer, e as associações nacionais e internacionais de massagem tem aumentado os seus membros para milhares desde os anos 90. O número de pessoas que recorrem à fisioterapia também tem vindo a aumentar nos últimos tempos. A massagem é um dos componentes da intervenção do fisioterapeuta. Esta que, segundo a Confederação Internacional de Fisioterapia, tem por objectivo promover o bem estar e a saúde dos indivíduos ao intervir com a finalidade de restaurar ou preservar a integridade dos sistemas corporais essenciais ao movimento, maximizando a função e recuperação, minimizando a incapacidade, e dando ênfase à qualidade de vida em indivíduos ou grupos de indivíduos, com alteração dos comportamento dos movimentos resultando em de diminuições, limitações funcionais, incapacidades.

Breve História da Massagem

Nome/Local	Ano	Descrição
China	2698 A.C.	Primeira descrição da massagem.
Índia	1800 A.C.	Ayur Veda, o texto médico mais antigo defende a utilização da massagem para ajudar a curar o corpo.
Egipto	1553 A.C.	Papyros Ebers usa a pratica de curar através do toque.
Hipócrates, Grécia Antiga.	400 A.C.	Definiu a medicina como “a arte de esfregar”; A medicina baseava-se essencialmente em terapias do toque antes do advento das drogas. O “pousar as mãos” foi a primeira forma de cura na história.

	Cristianismo	Na bíblia aparecem várias passagens em que Jesus impõe as mãos e cura através do toque.
Celsus e Galeno	(25 A.C-D.C 50) (A.C 129-199)	Escreveram extensivamente acerca do valor médico e terapêutico da massagem e técnicas relacionadas tais como a unção o banho e o exercício.
Tradições Greco-Romanas		Na cultura ocidental, a associação entre massagem e medicina foi diminuindo ao mesmo tempo que estas tradições foram sendo abandonadas
	Idade Média	A massagem caiu em desuso na medicina; A massagem é reprimida, pois o espírito era considerado mais importante que o corpo.
Per Henrik Ling	Início séc. IX	Desenvolveu a massagem Sueca, a base de muitas formas modernas massagem.
Johann Mezger, Alemão	Fim séc. IX	Conseguiu reintroduzir a massagem à comunidade científica, apresentando-a como um tratamento médico, codificando os seus elementos com termos usados na actualidade.
Dr. Ambroise Pare (médico), França	séc. XVI	Defende os direitos curativos da massagem.
Henrik Ling, Suécia	Fins séc. XVIII	Relança a utilização da massagem.
	Anos 40	Massagem desapareceu do cenário médico americano, na altura da revolução farmacêutica dos anos 40.
Vimala McClure	Anos 80	Fundadora da <i>International Association of Infant Massage (IAIM)</i> , nos Estados Unidos.
Dra. Tiffany Field	1992	Fundou a <i>Touch Research Institute</i> na <i>University of Miami School of Medicine</i> .
Universidades de medicina de Harvard e Duke	Séc. XXI	O toque é incluído nos seus currículos.

Tabela 1. Tabela referente à história da massagem

Definição de massagem

Na prática moderna, a massagem não é uma técnica singular, ou até um único conjunto de técnicas. O dicionário da língua Portuguesa da Porto Editora define a massagem como a fricção ou compressão da parte muscular ou de outras partes do corpo para obter resultados terapêuticos. ⁽³⁾

A duração do tratamento, os tipos de toque, movimentos administrados, as zonas do corpo onde o tratamento é aplicado, o aparato usado para facilitar o tratamento e o local onde o tratamento decorre, pode variar consideravelmente. Para além de tudo isto, há ainda uma grande variabilidade nos mecanismos explicatórios para o tratamento que os terapeutas aplicam.

Na meta-análise de Christopher Moyer, et al. (2004), a massagem é definida como a manipulação manual do tecido mole com intenção de promover a saúde e o bem-estar, uma definição que abrange a natureza diversificada deste tipo de tratamento ⁽¹⁾.

Apesar da massagem poder tomar uma grande variedade de formas, o elemento comum que permite que estas formas sejam agrupadas é o uso do toque inter pessoal na forma de manipulação do tecido mole. Este elemento forma a base das teorias predominantes encontradas na pesquisa da massagem que estão relacionadas com a forma como esta poderá fornecer os benefícios da redução da ansiedade, depressão, hormonas do stress e dor, entre outros. Em muitas destas teorias, pensa-se que a pressão aplicada no corpo poderá despoletar determinadas respostas fisiológicas que irão ter resultados benéficos. De qualquer modo, deverá ter-se em conta que a pressão necessária nessas teorias ainda não foi quantificada, nem existem estudos acerca da massagem que exponham a quantidade de pressão administrada de um modo que permita uma réplica precisa. Apesar de ter sido realizado pelo menos um estudo utilizando crianças como amostra em que foram observados os diferentes efeitos em termos do aumento de peso para movimentos de massagem firmes versus leves (Scafidi et al., 1986), ainda nenhum estudo até a data testou a pressão com uma variável independente numa amostra de participantes fisicamente maduros ⁽¹⁾.

Efeitos gerais da massagem

Um estudo que aborde uma técnica e que teste os seus efeitos deve incluir na sua estrutura toda a teoria que seja necessária para a explicação dos fenómenos esperados no ensaio. Contudo, muitos investigadores dão mais ênfase às suas hipóteses e resultados, sem testarem (e em muitos casos) sem discutirem, os mecanismos explicatórios possíveis. Os investigadores raramente especificam assuntos tais como se a teoria explica os efeitos imediatos versus efeitos a longo prazo, ou se a activação de um mecanismo teórico requer um curso de tratamentos em oposição a uma aplicação singular. ⁽¹⁾

É então essencial, antes de mais, incluir nesta revisão quais os mecanismos propostos para alguns dos efeitos da massagem. Assim, relativamente à redução da dor, esta poderá ser explicada através da teoria do portão da dor de Melzack e Wall (1965). Desta maneira, a massagem que seja aplicada com uma pressão suficiente, seria capaz de criar um estímulo que interferisse com os transmissores da dor até ao cérebro, fechando assim “o portão” aos receptores da dor antes que ela se possa processar (por exemplo, Barbour, McGuire & Kirchhoff, 1986, Field, 1998; Malkin, 1994). Esta noção de que a massagem poderá ter efeitos analgésicos concordantes com a teoria do portão da dor aparece mais na literatura do que qualquer outra teoria pertinente para a massagem. ⁽¹⁾

Muitos outros efeitos da massagem poderão ser devidos à capacidade desta mudar o sistema nervoso autónomo de um estado de resposta simpática para um estado de resposta parassimpática. Uma resposta simpática acontece quando um indivíduo se prepara para a mobilização ou para a defesa, quando confrontado com um desafio ameaçador, e está associada com o aumento da actividade cardiovascular, com um aumento de hormonas do stress e sentimentos de tensão. Inversamente, a resposta parassimpática ocorre quando o corpo de um indivíduo está em repouso e não está frente a uma ameaça, ou está a recuperar de uma ameaça passada, e está associada com a diminuição da actividade cardiovascular, com uma diminuição das hormonas do stress e com sentimentos de calma e bem-estar (Sarafino, 2002). A pressão aplicada durante a massagem poderá estimular uma actividade vagal (Field 1998) que por sua vez leva a que haja uma redução das hormonas do stress, que haja uma estimulação fisiológica e uma subsequente resposta parassimpática do sistema nervoso autónomo (SNA) (por exemplo, Ferrel-Torry & Click, 1993; Hulme, Waterman & Hillier, 1999; Schachner, Field, Hernandez-Reif, Duarte & Krasnegor, 1998). Ao estimular uma resposta parassimpática através de meios fisiológicos, a massagem poderá promover a redução da ansiedade, depressão e dor que são consistentes com um estado de calma. Este mesmo mecanismo poderá ainda ser responsável por diversos benefícios específicos de condições resultantes da massagem, tais como, o aumento da resposta da função imunitária de indivíduos HIV positivos (Diego et al., 2001) ou a melhoria da performance mental durante um teste em que os participantes no estudo que recebiam massagem também mostraram mudanças ao nível dos padrões encefalográficos, em concordância com o aumento do relaxamento e do alerta (Field, Ironson, et al., 1996).⁽¹⁾

Em relação à influência da massagem na química do corpo, dois estudos relacionaram a massagem com o aumento dos níveis de serotonina (Field, Grizzle, Scafidi & Schanberg, 1996; Ironson et al., 1996) que “poderá inibir a transmissão de sinais nervosos prejudiciais ao cérebro” (Field, 1998). Outros estudos sugeriram que manipulações tais como “esfregar”, ou aplicar pressão poderão estimular a libertação de endorfinas na corrente sanguínea (Andersson & Lunberg, 1995; Oumeish, 1998). Desta maneira, a massagem poderá promover o alívio da dor ou o sentimento de bem-estar ao influenciar a química do corpo do recipiente da massagem.⁽¹⁾

No que diz respeito aos efeitos mecânicos da massagem, artigos relacionados com a performance desportiva, recuperação através do exercício e gestão da lesão, evidenciam a possibilidade da massagem poder acelerar o processo de cura e reduzir a dor através de meios mecânicos. A manipulação e a pressão da massagem poderão quebrar aderências subcutâneas,

prevenir fibroses (Donnelly & Wilton, 2002) e promover a circulação sanguínea e linfática (Fritz, 2000), processos estes que poderão conduzir à redução da dor associada com uma lesão ou com o exercício extenuante. Contudo, como um grupo, os estudos relativos à avaliação dos efeitos da massagem na circulação, geraram resultados inconsistentes (Tiidus, 1999).⁽¹⁾

A massagem também pode ter um efeito na promoção do sono recuperador. Os indivíduos que são privados do sono profundo poderão sofrer mudanças na química do seu corpo, o que leva ao aumento da dor. Na ausência do sono profundo, os níveis de substância P aumentam, os níveis de somatostatina diminuem, e essas mudanças tem sido relacionadas com a experiência de dor (Sunshine et al., 1996). Sunshine et al. (1996) concluiu que a massagem poderá ter promovido um sono mais profundo e com menos distúrbios numa amostra de doentes com fibromialgia, que obtiveram uma redução da dor no decurso do tratamento. Deste modo, a massagem poderá reduzir a dor indirectamente ao promover o sono restaurador.⁽¹⁾

Por fim, a massagem está relacionada com a atenção interpessoal. Das teorias descritas anteriormente, as únicas que aparecem consistentemente na literatura científica são a maioria das que tenta explicar o papel que a massagem tem na redução da dor. Contudo, o elemento da atenção interpessoal, que poderá estar presente na massagem, também deve ser considerado. É observado ocasionalmente que alguns dos efeitos da massagem poderão resultar da atenção interpessoal que o recipiente experimenta, em vez de resultarem inteiramente da activação dos mecanismos fisiológicos (Field, 1998; Malkin, 1994). No entanto, apesar deste possível efeito da atenção interpessoal ser conhecido na literatura de investigação, é quase universalmente tratado como uma variável “irritante”, e os tratamentos de comparação são seleccionados de maneira a que os diferentes grupos recebem a mesma quantidade de atenção. Assim, acredita-se que quaisquer benefícios demonstrados no grupo que recebe massagem, que excedam aqueles do grupo de controlo, poderão ser atribuídos a um ingrediente específico da massagem: ao toque interpessoal específico na forma de manipulação dos tecidos moles.⁽¹⁾

No presente estudo, serão abordados os efeitos da massagem e seus potenciais mecanismos em diversas condições na infância. Assim, será abordada a relação da massagem com o seu efeito no aumento de peso de bebés prematuros de baixo peso, de bebés expostos à cocaína e de bebés HIV positivos; a massagem na redução de dor crónica no caso da artrite reumatóide juvenil; a massagem no aumento da atenção em casos de crianças com autismo; a massagem e a capacidade de diminuição do stress, da depressão e da ansiedade, na infância e nos pais das crianças que são massajadas por eles; os efeitos que a massagem tem no comportamento

(sono, actividade, etc.) e por fim, qual o papel da massagem no aumento da imunidade em adolescentes com HIV. Irá ainda ser analisada a diferença entre serem as mães a aplicarem a massagem, em relação a esta ser aplicada por profissionais, e a questão da interacção mãe bebé no decorrer da massagem.

A Importância do toque

A Pele, na realidade é o maior órgão de todo o corpo e tem do ponto de vista funcional uma importância fundamental. Além de estabelecer a separação entre o interior e o exterior do nosso corpo, participa em outras funções essenciais como a regulação térmica, hídrica e electrolítica. Por outro lado, a pele é um órgão de grande e variada sensibilidade que nos permite “sentir” e explorar o mundo próximo e anteciparmos possíveis fontes de perigo. Para isso a pele é servida por um numeroso e heterogéneo conjunto de receptores, os receptores cutâneos, que transformam estímulos mecânicos, térmicos ou dolorosos detectados a superfície da pele em influxo nervoso. São eles que conferem à pele sensibilidade ao tacto, à pressão, à temperatura e à dor. Podemos encontrar diferentes tipos de receptores cutâneos: corpúsculos de Pacini, corpúsculos de Meissner, órgãos terminais dos pelos, terminações nervosas livre, discos de Merckel, corpúsculos de Ruffini e corpúsculos de Krause. ⁽⁴⁾

A informação recebida e decodificada nos receptores da sensibilidade somática é levada pelos nervos ao sistema nervoso central (SNC). Uma vez aí, integra a respectiva via e é conduzida, passando por vários centros de tratamento, até a sua terminação; o centro terminal depende da via e do tipo de informação que conduz. Os estímulos somáticos percorrem o SNC organizados em três vias fundamentais: via da sensibilidade protopática e via proprioceptiva inconsciente. ⁽⁴⁾

A *via da sensibilidade epicrítica* é a via que conduz a sensibilidade táctil epicrítica e a sensibilidade proprioceptiva consciente. ⁽⁴⁾

A *via de sensibilidade protopática* inclui a sensibilidade táctil protopática, a sensibilidade térmica e a sensibilidade dolorosa. Este tipo de sensibilidade é, em termos evolutivos, a primeira que o indivíduo adquire. Não permite uma informação exacta e discriminativa sobre a natureza e localização do estímulo, mas fornece uma tonalidade afectiva e grosseira, distinguindo se a informação é agradável ou desagradável. ⁽⁴⁾

Por volta das seis semanas de gestação um ligeiro acariciar dos membros superiores ou nariz do feto vai causar um movimento do pescoço e do tronco contrário ao da fonte de estimulação.

Às 11 semanas o sentido do toque está desenvolvido na face, palmas das mãos e solas dos pés, progredindo durante 15 semanas até incluir o tronco e os membros na sua região proximal.

Por volta das 20 semanas de gestação, a sensação de toque está completamente funcional num feto que apresente um desenvolvimento dito “normal” (Smotherman, 1985).

O sistema táctil é um sistema importante para o bebé – o toque – onde nós, fisioterapeutas através da massagem podemos intervir. Contudo, por vezes o toque pode ser algo de stressante para o bebé. Este deve ser um toque profundo, para que haja organização dos estímulos e consequentemente estejamos face a um bebé calmo. O toque pode ser tão importante como a comunicação e o “não toque” é por vezes um dos responsáveis pelo atraso de desenvolvimento de bebés que dele estão privados.

Grandes percursos da massagem

O toque tem sido chamado “a mãe de todos os sentidos” talvez por ter sido o primeiro a desenvolver-se na evolução. Montagu comenta que a palavra “toque” é a palavra que têm um significado mais extenso (catorze colunas) no *Oxford English Dictionary*, que a define como “o mais geral dos sentidos do corpo, difundido ao longo de todas as partes do corpo, e especialmente desenvolvido na ponta dos dedos e nos lábios.”⁽⁵⁾ Ashley Montagu foi um antropólogo que dedicou a sua vida à importância do toque na nossa sociedade, este considerava que o pouco contacto entre os bebés e os pais criava uma distância e uma frieza quando estes deixavam os seus filhos entregues a amas. Foi autor do estudo mais importante sobre o toque e a sua privação e de inúmeros estudos em tribos. O seu livro “Tocar” foca o significado humano da pele.

Frédéric Leboyer é um obstetra Francês fascinado pela Índia que introduz o método do parto sem violência na Europa. A cultura Indiana teve uma enorme influência no seu trabalho, Leboyer dedicou-se a divulgar a importância do toque na primeira infância no seu livro *Shantala*.

Ruth Rice por sua vez é uma enfermeira que estudou os efeitos neurológicos e físicos da massagem no bebé pré-termo e influenciou o trabalho do *Touch Research Institute (TRI)* com os diversos estudos que realizou no campo da massagem.

Durante mais de 20 anos, Vimala McClure trabalhou com os bebés e respectivos pais usando a prática ancestral da massagem. Desde que iniciou o seu trabalho em meados de 1976, investigadores, educadores e médicos começaram a descobrir os benefícios da massagem.

Vimala McClure foi a fundadora da *International Association of Infant Massage* (IAIM) e autora do livro *Infant Massage: A Handbook for Loving Parents* ⁽⁶⁾.

Tiffany Field é uma médica pediatra e uma investigadora muito activa no campo da massagem desde os últimos 20 anos, e em 1992 fundou e dirigiu o *Touch Research Institute* (TRI) na *University of Miami School of Medicine*. Field é também a autora de diversos livros, publicações e recebeu inúmeros prémios. Ela está também profundamente envolvida na investigação comunitária acerca do desenvolvimento das crianças, sendo que é ainda presidente do *Chair Program* e antiga presidente da *International Society on Infant Studies* (ICIS) ⁽⁷⁾.

A massagem e o ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*)

A intervenção da fisioterapia, segundo o Ministério da Saúde, processa-se numa perspectiva bio-psico-social e tem em vista a obtenção da máxima funcionalidade dos utentes. No seu desempenho, com base numa avaliação sistemática, planeia e executa programas específicos de intervenção, para o que utiliza, entre outros meios, o exercício físico e terapias manipulativas. Desenvolve também acções e colabora em programas no âmbito da promoção e educação para a saúde.

O *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF), desenvolvido pela *World Health Organization* (WHO), e pertencente à “família” das classificações internacionais, é um documento criado para a aplicação em vários aspectos da saúde. Assim o ICF é uma classificação de “componentes de saúde”, que identificam o que constitui a saúde, e assume uma posição neutra em relação à etiologia. ⁽⁸⁾

Esta visão do ICF é essencial para que na prática da Fisioterapia o paciente seja encarado como um todo, para que receba uma abordagem bio-psico-social e não apenas uma intervenção específica para a sua etiologia.

A aplicação da massagem tem por objectivo promover o bem-estar ao actuar nas funções sensoriais e da dor, nas funções do aparelho cardiovascular, digestivo e do sistema endócrino e nas funções da pele e suas estruturas que se vão reflectir nas actividades da aprendizagem, da comunicação e da interacção interpessoal.

2. METODOLOGIA

Tipo de estudo:

O presente estudo é uma revisão sistemática que tem por objectivo verificar quais os campos de intervenção da massagem realizada em bebés e crianças, e verificar os diferentes efeitos desta nas suas diferentes área de intervenção.

Bases de dados/Sites:

Para a realização desta revisão foi efectuada uma pesquisa extensa na internet através das bases de dados: PubMed; PEDro; MEDLINE; EBSCO host; Science Direct e do motor de busca Elsevier.

Bibliografia adicional:

Foram visitados alguns sites relacionados com o tema como o site da *Associação Portuguesa de Fisioterapeutas* (APF) (www.apfisio.pt), da *World Health Organization* (WHO) (www.who.int/en/), da *American Massage Therapy Association* (AMTA) (www.amtamassage.org), o site do *Touch Research Institute* (www.miami.edu/touch-research/), o site da *Associação Portuguesa de Massagem Infantil* (www.apmi.org.pt) e o site da *International Association of Infant Massage* (IAIM) (www.iaim.org.uk/) Foram também consultados livros e outras publicações relacionadas com o tema.

Palavras-Chave:

A busca dos artigos foi realizada através de diversas combinações das palavras-chave seguintes: “*massage*”; “*neonatal*”; “*premature*”; “*touch*”; “*tactile stimulation*”; “*weight gain*”; “*children*”; “*massage therapy*”; “*physical therapy*”; “*physiotherapy*”; “*skin*”; “*physiology*”; “*bonding*”; “*development*”.

CrITÉrios de Inclusão:

Relativamente aos critérios de inclusão foram incluídos os estudos que obedeciam aos seguintes critérios: (a) RCT’s (randomized control trial) meta análises e revisões bibliográficas realizados com bebés que recebam estimulação táctil através da mão humana; (b) Estudos em que sejam avaliados os resultados referentes ao efeito da massagem em bebés ou crianças; (c) Estudos com um score ≥ 6 na escala de PEDro.

Critérios de Exclusão:

Os critérios de exclusão foram os seguintes: (a) Estudos que não sejam em língua Inglesa; (b) Estudos em adultos, a não ser quando o adulto é a mãe ou o pai de uma criança presente na amostra do estudo; (c) Estudos acerca do toque positivo, do contacto pele com pele, método canguru, relaxamento progressivo, a não ser que os estudos também incluam um grupo de massagem.

Avaliação metodológica:

A análise metodológica dos ensaios clínicos aleatórios seleccionados foi realizada através da escala PEDro. Deste modo, os estudos foram avaliados e classificados segundo os critérios estabelecidos por esta **(em anexo 1 e 2)**.⁽⁹⁾

Resultados da pesquisa:

A localização temporal da busca foi de 1985 a 2005. Desta busca resultaram 83 artigos que, após serem verificados os critérios de inclusão e exclusão descritos anteriormente foram seleccionados 12, dos quais 10 RCT's, 1 meta-análise e 1 revisão sistemática. Cada RCT foi avaliado de acordo com a Escala de PEDro **(em anexo 1 e 2)**.

Na tabela 4 **(em anexo 3)**, estão apresentados os scores obtidos pela escala de PEDro, para a avaliação da qualidade metodológica dos 10 RCT's seleccionados. É apresentado o título do artigo, os itens correspondentes da escala de PEDro e o seu respectivo score obtido na avaliação.

Devido ao facto de os reveladores originais da escala PEDro não terem recomendado um score limite fixo com a finalidade de determinar uma qualidade elevada de um estudo avaliado por esta, foi estabelecido para a presente revisão sistemática que os estudos teriam que atingir um score maior ou a igual a 6 de modo a serem classificados como tal.

3. QUADROS SUMÁRIOS DA EVIDENCIA CIENTÍFICA – RCT’S

QUADRO SUMÁRIO 1

Título	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>HIV Adolescents show improved immune function following massage therapy.</i></p> <p>Miguel A. Diego, Tiffany Field, Maria Hernandez-Reif, Kimberly Shaw, Lawrence Friedman e Gail Ironson.</p> <p>2001 ⁽¹⁰⁾</p>	<p>24 Adolescentes seropositivos recrutadas de um serviço de saúde para adolescentes de uma escola de medicina. Média de idades de 17 anos. Número médio de CD4 de 466/mm³.</p>	<p>- Grupo Experimental n = 12 (massagem);</p> <p>- Grupo Controlo n = 12 (relaxamento muscular progressivo).</p>	<p>Sessão de 20 minutos de massagem terapêutica, ao longo de 12 semanas, dada por um profissional (sempre diferente) numa cadeira de massagem estando a paciente com a roupa toda vestida.</p> <p>Procedimento: Massagem com pressão e movimentos firmes: (1) costas paralelamente à coluna vertebral desde a cintura escapular até à zona lombar</p> <p>- Membros Superiores - Mãos - Pescoço - Crânio.</p>	<p>- Depressão; - Ansiedade; - Alterações na imunidade</p>	<p>- <i>State Anxiety Inventory</i> (STAI);</p> <p>- <i>Center for Epidemiological Studies-Depression scale</i> (CES-D) *;</p> <p>- Linfócitos T (incluídos como marcadores da progressão da HIV) avaliados usando a Citotoxicidade CD-16: (1) Células T-Helpers (CD4+ número por mm³); (2) Células T-Supressoras CD8+ número por mm³; (3) CD4/CD8 ratio.</p> <p>- Células destruidoras naturais (Natural Killer Cells (NKC)): (1) NKC (CD56+) número por mm³; (2) Marcadores de NKC (CD56+ CD3-) número por mm³;</p>	<p>- ↓ Ansiedade imediatamente após o tratamento (experimental e controlo) no primeiro e nos últimos dias, mas apenas o grupo experimental revelou uma ↓ depressão segundo a escala CES-D.</p> <p>- Em relação à imunidade, ↑ número de células destruidoras naturais (NKC CD56+) no grupo experimental, assim como os marcadores de CD56+CD3-. Houve ainda um ↑ das células CD4+ e CD4/CD8.</p>	<p>-A infecção por HIV é vulgarmente acompanhada por alterações psicológicas, manifestando-se muitas vezes em depressão e ansiedade que podem aumentar a sintomatologia.</p> <p>-Apesar de este estudo não medir o cortisol, os efeitos positivos da massagem, poderão ser explicados pela capacidade deste tratamento reduzir o stress e a ansiedade, que consequentemente vão diminuir os níveis de cortisol e melhorar a função imunitária.</p> <p>- A massagem terapêutica, ao ↓ depressão poderá ainda ajudar a melhorar a actividade dos linfócitos T, incluindo o ratio de CD4/CD8 e o número de CD4 em adolescentes infectados com HIV.</p> <p>- Estudos futuros poderão usar amostras mais alargadas de modo a examinar os efeitos da massagem terapêutica em indivíduos menos comprometidos em termos de imunidade.</p> <p>Por outro lado, outras análises tais como a da carga viral, e das medidas bioquímicas tais como o cortisol, epinefrina, norepinefrina e serotonina (5HIAA), poderão informar-nos acerca dos mecanismos explicativos da relação entre massagem e os seus efeitos.</p>	7/10

QUADRO SUMÁRIO 2

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants</i></p> <p>SariGoldstein Ferber, Jacob Kuint, Aron Weller, Ruth Feldman, Shaul Dollberg, Eliana Arbel, David Kohelet.</p> <p>2002 ⁽¹¹⁾</p>	<p>57 Mães e bebês, sem anomalias genéticas, congénitas, <5 dias de idade, clinicamente estáveis, idade gestacional > 26 semanas ou <34, peso > 600g ou <2200g.</p>	<p>- Grupo experimental n = 40, constituído por dois grupos:</p> <p>(a) Bebês que recebiam massagem dada pelas mães treinadas n=21;</p> <p>(b) grupo que recebia tratamento dado por um investigador treinado n=17;</p> <p>- Grupo de controlo n =19.</p>	<p>Protocolo de massagem adaptado de Field. A porção cinestésica foi omitida e as sessões de massagem foram estendidas de 5 para 10 minutos, administradas três vezes por dia, no início de cada uma de três horas consecutivas, durante 10 dias.</p> <p>A massagem foi administrada numa incubadora fechada através das duas portas circulares.</p>	<p>- Consumo de calorias;</p> <p>- Peso;</p>	<p>- Amostras de sangue;</p> <p>- Balança.</p>	<p>- Não foram verificadas diferenças significativas no consumo médio de calorias entre os dois grupos.</p> <p>- O grupo experimental apresentou ↑ aumento de peso comparado com o de controlo.</p> <p>- Foi detectado um uso mais eficiente das calorias por parte do grupo experimental.</p> <p>- O efeito do tratamento realizado em bebês pelas suas mães foi similar ao efeito do tratamento realizado por outros profissionais.</p>	<p>- A validação deste estudo é apoiada pela variedade de idades gestacionais presentes na amostra.</p> <p>- O efeito da massagem aplicada pelas mães é similar ao efeito da massagem aplicada por profissionais (apoiando a teoria que é o método em si que provoca o aumento de peso e não a identidade da pessoa que a realiza). Para além disso.</p> <p>- Resultados estão em concordância com a teoria da vinculação que defende que cada membro da família desenvolve um estilo de vinculação próprio com o bebé em crescimento.</p> <p>- A pessoa que providencia a massagem fornece ao bebé aparentemente, um ambiente mais previsível. - Um horário regular de acesso ao toque humano é mais importante do que a identidade da pessoa disponível para o bebé no início da sua vida.</p> <p>- É necessário que se realizem mais estudos em culturas diferentes (nas sociedades orientais, as mães tem um contacto físico mais próximo com os seus bebês quando comparadas com as mães ocidentais).</p> <p>- Uma limitação: não haver um seguimento dos resultados após o término do estudo e assim.</p> <p>- As conclusões que se retiram deste estudo podem ter implicações de custo-efeito para as UCIN.</p>	<p>7/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 3

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Massage Treatment in HIV-1 Infected Dominican Children: A Preliminary Report on the Efficacy of Massage Therapy to Preserve the Immune System in Children Without Antiretroviral Medication</i></p> <p>Gail Shor-Posner, Maria-José Miguez, Maria Hernandez-Reif, Eddy Perez-Then, Maryann Fletcher.</p> <p>2004 ⁽¹²⁾</p>	<p>24 Crianças com HIV com idades entre os 2 e os 8 anos.</p>	<p>- Grupo experimental n=10.</p> <p>- Grupo de controlo n=14.</p>	<p>Sessões de massagem (20 minutos, 2 vezes por semana durante 12 semanas) conduzidas por enfermeiras treinadas, segundo um protocolo estruturado de <i>stroking</i> e <i>kneading</i> dos músculos com pressão moderada, usando a óleo sem cheiro. O grupo de controlo recebe uma “visita amigável” (leitura, conversa, jogar jogos calmos).</p>	<p>Foram analisados através de colheita de sangue, os linfócitos: as células <i>helper</i> (CD4/T4) e as supressoras (CD8/T8).</p>	<p>- Amostras de sangue.</p>	<p>- As crianças no grupo de controlo têm um risco relativamente maior de declínio de células CD4 (>20%) comparativamente com as do grupo experimental.</p> <p>- A perda de linfócitos e de linfócitos CD8 foi mais extensiva no grupo de controlo.</p>	<p>- Apesar de a amostra ser pequena, esta é a primeira vez que a massagem terapêutica tem um impacto positivo em crianças HIV+ que não fazem tratamento retroviral.</p> <p>- Apesar de o cálculo de células CD4 ser um importante marcador da doença, a preservação de linfócitos é igualmente vital.</p> <p>- O papel da massagem terapêutica é manter a imuno-competência, e a preservação dos linfócitos CD4 e CD8 e CD3.</p> <p>- A massagem poderá dar uma esperança a milhares de crianças em todo o mundo que não tem acesso a medicamentos retro virais, ou que não beneficiem do tratamento com os mesmos.</p>	<p>8/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 4

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Massage effects on cocaine-exposed preterm neonates.</i></p> <p>A. Wheeden, F.A. Scafidi, Tiffany Field, G. Ironson, C. Valdeon, E. Bandstra.</p> <p>1996 ⁽¹³⁾</p>	<p>30 Bebés prematuros recém nascidos expostos à cocaína com idade de gestação <37 semanas; peso à nascença <1500g e com um teste de urina positivo ou confirmação da mãe referente ao uso de cocaína.</p>	<p>- Grupo experimental n = 15;</p> <p>- Grupo de controlo n = 15.</p>	<p>- Todos os bebés continuaram a receber os tratamentos comuns de enfermagem;</p> <p>- A massagem aplicada ao grupo experimental consiste em três períodos de 15 minutos ao longo de 3 horas consecutivas, todos os dias durante 10 dias.</p> <p>- A sessão de 15 minutos consiste em massajar as diferentes partes do corpo (estimulação tátil), mobilização dos membros (estimulação cinestésica).</p>	<p>- Peso diário;</p> <p>- Consumo de calorías;</p> <p>- Número de alimentações;</p> <p>- Frequência das dejeções;</p> <p>- Frequência respiratória, frequência cardíaca, e temperatura corporal;</p> <p>- Número de episódios de apneia;</p> <p>- Visitas dos pais, incluindo o toque, colo, e alimentação dada pelos pais ou prestador de cuidados.</p>	<p>- <i>The Obstetric Complications Scale</i> (OCS);</p> <p>- <i>The Postnatal Complications Scale</i> (PSC);</p> <p>- <i>The Newfoundland Scale</i> (escala de 18 complicações, numa escala de 4 pontos de acordo com a severidade e duração);</p> <p>- <i>The Brazelton Neonatal Behavior Assessment Scale</i>;</p> <p>- <i>Neonatal Stress Behavior Scale</i>.</p>	<p>- ↓ Complicações pós-natal no final do estudo em ambos os grupos;</p> <p>O grupo experimental:</p> <p>- ↓ Complicações na escala Newfoundland após os 10 dias de tratamento;</p> <p>- ↑ Média 28% o seu peso (média = 33g) (grupo de controlo (média = 26g));</p> <p>- Melhores scores Na escala de Brazelton (controlo permaneceram =);</p> <p>- ↓ Stress nos últimos dias (grupo de controlo = ao longo do tempo de tratamento);</p>	<p>- A massagem pode melhorar o decorrer clínico dos bebés prematuros expostos à cocaína.</p> <p>- Os bebés massajados obtiveram 28% de ganho no peso diário.</p> <p>- Os bebés massajados também sofreram menos complicações pós natais e mostraram comportamentos motores mais maturos na escala de Brazelton assim como menos comportamentos de stress e uma tendência para uma melhor orientação no fim dos 10 dias de tratamento.</p> <p>- A massagem contribuiu para um aumento do bem-estar dos bebés e tornou-os com uma aparência mais robusta. Isto poderá facilitar a interacção precoce entre os pais e o bebé, o que mais tarde irá afectar o seu desenvolvimento.</p> <p>- Os resultados obtidos neste estudo confirmam os resultados de estudos anteriores.</p> <p>- Devido à natureza desta amostra, sujeita à exposição de múltiplos tipos de drogas, as conclusões encontradas neste estudo poderão ser aplicadas aos bebés expostos a drogas em geral.</p>	<p>7/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 5

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Study 3: Juvenile rheumatoid arthritis, retirado do livro "Touch Therapy".</i></p> <p>Tiffany Field, Hernandez-Reif, Seligman et al.</p> <p>1997 ⁽¹⁴⁾</p>	<p>20 Crianças com idades compreendidas entre os 5,4 e os 14,8 (média = 9,8) com o diagnóstico de artrite reumatóide juvenil (ARJ) em média há 4.4 anos.</p>	<p>- Grupo experimental n = 10 (massagem)</p> <p>- Grupo de controlo n = 10 (sessões de relaxamento)</p>	<p>Massagem, sessões de 15 minutos, dada pelos pais ou outro parente durante 30 dias.</p> <p>Aos pais ou parentes são mostrados vídeos sobre a massagem 30 minutos antes da intervenção.</p> <p>A massagem tem duas fases:</p> <p>(a) Em decúbito dorsal é colocado o óleo e massajada a face, estômago, membros inferiores, e superiores;</p> <p>(b) Em decúbito ventral são massajadas as costas.</p>	<p>- Dor;</p> <p>- Comportamentos de ansiedade;</p> <p>- Níveis de cortisol (hormona do stress);</p> <p>- Limitação das actividades devido à dor;</p> <p>- Número de pontos de dor severa;</p> <p>Ansiedade dos pais.</p>	<p>- <i>Varni/Thompson Pediatric Pain Questionnaire (PPQ) – Parent Form;</i></p> <p>- <i>Varni/Thompson Pediatric Pain Questionnaire (PPQ) – Child Form;</i></p> <p>- <i>Juvenile Arthritis Functional Assessment</i> (forma modificada da <i>Activities of Daily Living Index</i> (Walco 1992);</p> <p>- <i>STAI;</i></p> <p>- <i>Behavior observation of the child's anxiety level;</i></p> <p>- Amostra de saliva.</p>	<p>Grupo experimental:</p> <p>(após cada sessão)</p> <p>- ↓ Ansiedade dos pais;</p> <p>- ↓ Ansiedade da criança;</p> <p>- ↓ Hormonas de stress (cortisol salivar); (após terminarem as sessões)</p> <p>- ↓ Palavras alusivas à dor;</p> <p>- ↓ Dor presentemente;</p> <p>- ↓ Dor na semana passada;</p> <p>- ↓ Pontos de dor severa;</p> <p>(avaliação dos pais da dor da criança)</p> <p>- ↓ Dor no presente;</p> <p>- ↓ Dor na semana anterior;</p> <p>- ↓ Pontos de dor severa;</p> <p>- ↓ Dor severa às 21h;</p> <p>- ↓ Dor a limitar as actividades vigorosas;</p> <p>(avaliação do médico especialista)</p> <p>- ↓ Dor;</p> <p>- ↓ Rigidez articular matinal.</p>	<p>- Existem duas possíveis interpretações para estes resultados, uma delas é a do portão da dor (Melzack & Wall 1965), a outra mais recente é a que relaciona a massagem com o sono restaurador (profundo e calmo) e assim é libertada menos Substancia P (pain) (transmissor da dor) (Sunshine et al. 1996).</p> <p>- Estudos futuros deverão gravar os padrões de sono de modo a avaliar estes potenciais mecanismos, assim como outras medidas que expliquem estes efeitos.</p> <p>- Após 30 dias de massagem, deu-se uma redução da dor, confirmando assim os efeitos de alívio da dor da massagem.</p> <p>- A massagem parece ser uma terapia com uma relação custo – efeito positiva.</p> <p>- Os pais afirmaram que sentiram prazer ao massajarem os seus filhos e sentiram que estavam a contribuir para o tratamento.</p> <p>- É necessário que se proceda a mais investigações no futuro para comparar a eficácia relativa, custos e benefícios desta terapia em diferentes grupos etários, assim como os efeitos a longo prazo e quais os mecanismos por detrás deste efeito de redução da dor que a massagem tem.</p>	<p>6/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 6

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Children with autism – attentiveness and responsivity improved after touch therapy.</i></p> <p>Tiffany Field et al.</p> <p>1997 ⁽¹⁵⁾</p>	<p>22 Crianças da pré-primária (12 rapazes e 10 raparigas), com autismo diagnosticado por dois especialistas independentes usando o critério DSM-III-R. Média de idade = 4.5 anos.</p>	<p>- Grupo experimental n = 11 (toque e massagem);</p> <p>- Grupo de controlo n = 11 (toque).</p>	<p>O grupo experimental recebeu duas fazes de tratamento:</p> <p>(a) Toque terapêutico fornecido por um estudante voluntário durante 15 minutos por dia, 2 vezes por semanas ao longo de 4 semanas. As crianças encontravam-se totalmente vestidas (à excepção dos sapatos) e o seu corpo foi massajado a uma pressão moderada e com movimentos suaves na cabeça, pescoço, membros superiores e inferiores, tronco e pés.</p> <p>(b) Criança colocada em decúbito ventral e era feita a massagem à costas.</p> <p>No grupo de controlo, a criança era sentada ao colo do estudante voluntário e envolvida nos seus braços enquanto era feitos jogos didácticos.</p>	<p>- Aversão ao toque;</p> <p>- Comportamento;</p> <p>- Orientação para sons irrelevantes;</p> <p>- Comportamentos estereotipados.</p>	<p>- Observações do comportamento de aversão ao toque na sala de aula; comportamento quando não está a realizar nenhuma tarefa; comportamento estereotipado;</p> <p>- Autism Behavior Checklist (Krug, Arick e Almond 1979);</p> <p>- Early Social Communication Scale (ESCS) (Seibert, Hogan e Mundy 1982).</p>	<p>- ↓ Aversão ao toque em ambos os grupos;</p> <p>- ↓ Comportamento <i>off-task</i> em ambos os grupos mas significativamente no grupo experimental;</p> <p>- ↓ Orientação para sons irrelevantes em ambos os grupos mas significativamente no grupo experimental;</p> <p>- ↓ Comportamentos estereotípicos ambos os grupos mas significativamente no grupo experimental;</p> <p>- Mudanças na <i>Autism Behavior Checklist</i> apenas nas crianças do grupo experimental;</p> <p>- Mudanças na <i>Early Social Communication Scale</i> apenas no grupo experimental.</p>	<p>- Ambos os grupos melhoraram alguns dos seus comportamentos dado que ambas envolviam uma atenção adicional para com a criança e contacto físico de um adulto;</p> <p>- Ambos os grupos não pareceram adversos ao toque ou ao colo;</p> <p>- O contacto físico mais activo e o relaxamento envolvidos na terapia do toque poderão ter contribuído para a vantagem do grupo experimental;</p> <p>- O aumento da atenção na sala de aula poderá estar relacionado com o aumento da actividade vagal que ocorre durante a terapia do toque (Field 1990);</p> <p>- Os padrões do EEG mudam na direcção de um maior alerta em adultos após a intervenção do toque (Field e Ironson et al 1996).</p> <p>- O uso destas medidas (actividade vagal e EEG) em estudos futuros poderá explicar a relação entre o toque e as mudanças que se dão em relação à aversão ao toque, comportamento <i>off-task</i> e isolamento social.</p>	<p>7/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 7

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Pediatric oncology patients benefit from massage therapy.</i></p> <p>Tiffany Field et al.</p> <p>2000 ⁽¹⁶⁾</p>	<p>20 Crianças com cancro (idade média = 7.2 anos), em que 90% foi diagnosticado leucemia.</p>	<p>- Grupo experimental n = 10 (massagem);</p> <p>- Grupo de controlo n = 10 (visitas do investigador e questionários).</p>	<p>A massagem era dada pelos pais (após serem instruídos) todos os dias ao deitar, com a duração de 20 minutos, ao longo de 30 dias. Era aplicada uma pressão moderada durante 30 segundos na face, pescoço, ombros, costas, estômago, pernas, pés, braços e mãos.</p>	<p>(Pais):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade; - Humor; - Depressão; - Estratégias para lidar com a condição do seu filho; - Percepção da sensibilidade tátil e do desconforto do seu filho; <p>(Criança):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade; - Humor; - Depressão. 	<p>(Avaliação dos pais: efeitos imediatos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>The State Anxiety Inventory for Children</i> (STAIC); - <i>Profile of Mood States</i> (POMS); - <i>Happy Face Scale</i>; - Amostra de saliva (cortisol); <p>(Avaliação dos pais: efeitos longo prazo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Effects of child's cancer on the parent and family</i>; - <i>Coping Index</i>; - <i>Center for Epidemiological Studies Depression Scale</i> (CESD); - <i>Tactile Defensive Scale</i>; - <i>Child's IV Placement Distress Behaviors</i>; <p>(Avaliação da criança)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Center for Epidemiological Studies Depression Scale</i> (CES-D); - <i>Complete Blood Count</i> (CBC). 	<ul style="list-style-type: none"> - ↓ Ansiedade dos pais e crianças após as sessões de massagem; - ↓ Desconforto das crianças menos com os procedimentos médicos no fim do estudo; - ↓ Defesa ao toque; - ↓ Depressão das crianças; - ↓ Glóbulos brancos, plaquetas, glóbulos vermelhos e o nível de hemoglobina. 	<ul style="list-style-type: none"> - A redução da ansiedade dos pais destas crianças poderá ter resultado do facto destes terem um papel mais activo no tratamento dos seus filhos; - A redução da ansiedade das crianças após a massagem poderá ter contribuído para a sua melhor capacidade de cooperar com os procedimentos médicos; - A redução que se deu em estudos anteriores da ansiedade e das hormonas do stress em mulheres com cancro da mama estava relacionada com uma melhor função imunitária. A redução da ansiedade poderá ter contribuído para melhorar a função imunitária destas crianças. 	<p>7/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 8

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p>Massage Therapy facilitates mother – infant interaction in premature infants</p> <p>Sari Goldstein Ferber, Ruth Feldeman, David Kohelet, Jacob Kuint, Shaul Dollberg, Eliana Arbel, Aron Weller.</p> <p>2005 ⁽¹⁷⁾</p>	51 Bebés prematuros.	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo experimental: Grupo de Staff n = 18 e grupo das mães n = 18; - Grupo de controlo n = 19 	Massagem segundo o protocolo adaptado de Field et al. (1986), duração de 15 minutos, 3 vezes por dia ao longo de 10 dias.	<ul style="list-style-type: none"> - Envolvimento social da criança; - Reciprocidade diádica; - Sensibilidade materna; - Indiscricção materna. - Interação mãe – criança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coding Interactive Behavior Manual (CIB); - Observações gravadas em vídeo. 	<ul style="list-style-type: none"> - ↑ Reciprocidade diádica no grupo experimental; - ↑ Envolvimento social dos bebés grupo experimental; - ↑ Indiscricção no grupo de controlo; - Não foram encontradas diferenças entre os bebés do grupo do Staff e os do grupo das mães. 	<ul style="list-style-type: none"> - A massagem aplicada no período neonatal facilita uma interação mãe – criança aos 3 meses de idade. - Aplicando uma perspectiva transaccional, os resultados sugerem que a massagem tem efeitos a longo prazo nas capacidades sociais da criança, no comportamento materno e no grau de reciprocidade entre a mãe e a criança. - A massagem promove a relação mãe – filho na ICIN mesmo sem haver uma participação directa das mães na intervenção. - É provável que a massagem possa reduzir os efeitos negativos da separação aquando do internamento na UCIN. - A massagem ao aumentar a reciprocidade mãe – bebé tem grande importância clínica. 	7/10

QUADRO SUMÁRIO 9

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p>Acute effects of maternal skin-to-skin contact and massage on saliva cortisol in preterm babies.</p> <p>R. Gitau, N. Modi, X. Gianakouloupoulos, C. Bond & V. Glover</p> <p>2002 ⁽¹⁸⁾</p>	<p>29 Bebés prematuros de 4 semanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo experimental n = 14 (contacto pele com pele); - Grupo de controlo n = 15 (massagem) 	<ul style="list-style-type: none"> - Massagem segundo a descrição de Acolet et al. - Contacto pele com pele entre o bebé só de fralda e a mãe sentada numa cadeira de baloiço. 	<ul style="list-style-type: none"> - Níveis de cortisol na saliva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amostra de saliva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os valores de base nos 2 grupos são similares; - Deram-se variações no nível de cortisol do grupo de massagem mas não houve uma mudança significativa; - Nos bebés do grupo experimental deu-se uma ↓ significativa dos níveis de cortisol 	<ul style="list-style-type: none"> - O período de contacto de pele com pele reduziu consistentemente o cortisol salivar; - Os resultados da massagem foram mais variados e diferentes dos obtidos em estudos anteriores; - Bebés do grupo experimental adormeciam após o contacto e os da massagem ficavam + alerta; - Isto não implica que os resultados da massagem não tenham efeitos a longo prazo; - Sabe-se pouco acerca do contacto pele com pele; - São necessários + estudos no futuro para avaliar os efeitos a longo prazo. 	<p>6/10</p>

QUADRO SUMÁRIO 10

Artigo	Amostra	Grupos	Intervenção	Variáveis medidas	Instrumentos de medida	Resultados	Conclusão	Score PEDro
<p><i>Tactile – Kinesthetic stimulation (massage) effects on preterm newborns</i></p> <p>Tiffany Field et al.</p> <p>1986 ⁽¹⁹⁾</p>	<p>40 Bebés prematuros com idade <36 semanas e peso <1500g</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo experimental n = 20 (massagem); - Grupo de controlo n = 20. 	<p>Estimulação táctil (massagem) ao longo de 3 períodos de 15 minutos ao início de 3 horas consecutivas, 30 minutos após alimentação ao longo de 10 dias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peso diário; - Consumo de calorias (número e volume); - Frequência respiratória; - Frequência de evacuações; - Frequência cardíaca; - Temperatura corporal; - Numero de episódios de apneia; - Visitas dos pais; - Observações comportamento sono/desperto. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Thomas criteria for sleep/wake observation</i>; - <i>Brazleton Neonatal Behavior Assessment Scale</i>; - Balança; - Amostras sangue; - Termómetro. 	<ul style="list-style-type: none"> - ↑ Peso em 8g por dia grupo experimental; - Bebés grupo experimental acordados + tempo; - ↑ Maturidade na orientação, motricidade, e série de comportamentos no grupo experimental; - Alta clínica 6 dias antes que os bebés de controlo. 	<ul style="list-style-type: none"> - A massagem é benéfica para os bebés prematuros recém-nascidos; - A pequena diferença no ganho de peso entre os 2 grupos pode dever-se a um tratamento compensatório do grupo de controlo realizado pelas enfermeiras conscientes dos 2 grupos; - Estudos futuros deverão incluir medições iniciais do comportamento e actividade, assim como deverão existir follow ups mais longos; - Os mecanismos que levam ao ↑ peso não podem ser esclarecidos neste estudo; - É necessário que no futuro sejam gravados em vídeo períodos maiores de comportamentos sono/acordado e níveis de actividade; - As medidas neuro-endócrinas deveriam fornecer informação acerca da relação entre estimulação e actividade motora e ↓ do stress e ↑ peso. - O ↑ alerta e da actividade motora dos bebés do grupo experimental poderão ter contribuído para comportamentos + organizados na escala de Brazleton. - ↓ Tempo de internamento significa poupança de custos, o que significa que esta é uma intervenção com uma relação custo-efeito positiva. 	<p>7/10</p>

4. RESULTADOS

Nos 12 estudos seleccionados na minha pesquisa, os resultados relativos aos efeitos da massagem em bebés e crianças foram os mais variados. Assim sendo, e de modo a permitir uma leitura mais fácil dos mesmos, optei por agrupá-los em temas. Resultaram assim os seguintes 8 temas que irão ser abordados ao longo da discussão e conclusão.

Nestes temas estão também incluídos os resultados de uma meta-análise e uma revisão de literatura.

A meta-análise de Christopher Moyer et al. (2004) foi realizada a partir de RCT's que testavam a efectividade da massagem. Foram calculados os efeitos médios a partir de 37 estudos para 9 variáveis independentes (ansiedade; humor negativo; dor avaliada imediatamente após intervenção; cortisol; pressão sanguínea; frequência cardíaca; ansiedade característica; depressão; dor avaliada posteriormente à intervenção). Foram também analisados 6 moderadores: “minutos por sessão”; “idade media dos participantes”; “género dos pacientes”; tipo de tratamento de comparação”; “treino do terapeuta”; “efeito de laboratório”. As aplicações de dose única reduziram a ansiedade, a pressão sanguínea e a frequência cardíaca mas não reduziram o humor negativo, nem a avaliação da dor imediata, nem os níveis de cortisol. As aplicações de dose múltipla reduziram a dor avaliada tardiamente. As reduções na ansiedade característica e na depressão foram as variáveis com efeitos mais vastos. Nenhum moderador foi estatisticamente significativo, contudo é necessário que continuem a ser estudados. ⁽¹⁾

Relativamente à revisão sistemática da Cochrane de Vickers et al. (2005), foi conduzida com o objectivo de determinar se os bebés prematuros de baixo peso/ou não, aumentavam o seu peso e reduziam o tempo de internamento, após serem massajados, quando comparados com bebés prematuros que recebiam tratamento standardizado; e se a massagem tem algum efeito benéfico ou prejudicial na sua população. A análise estatística foi feita através de métodos standard da Cochrane. Os resultados foram os seguintes: a massagem contribuiu para um ganho de peso diário de 5.1g; não foi encontrada evidência de que o toque suave seja benéfico; a massagem parece reduzir 4.5 dias no tempo de internamento, contudo há algumas questões metodológicas preocupantes no que diz respeito ao *blinding* desta variável. Também foi encontrada alguma evidência de que a massagem tem um ligeiro efeito positivo nas complicações pós-natal e no peso. Porém, certas questões preocupantes no que diz respeito à

qualidade metodológica dos estudos incluídos enfraquecem a credibilidade destes resultados, particularmente no que diz respeito à publicação selectiva dos resultados positivos. ⁽²⁰⁾

4.1. Aumento de peso

Em relação à variável aumento de peso, no estudo de Sari Goldstein Ferber et al. (2002) o grupo experimental apresentou um maior aumento de peso comparado com o de controlo. No entanto, não foram verificadas diferenças significativas no consumo médio de calorias entre os dois grupos, mas foi detectado um uso mais eficiente das calorias por parte do grupo experimental. Este estudo teve como objectivo replicar os resultados de aumento de peso de bebés prematuros através da massagem, obtidos em estudos anteriores, e utilizar uma nova aplicação de custo-efeito deste método, ao comparar a administração materna e a não materna desta terapia. O protocolo de massagem usado foi adaptado do de Field et al., e a massagem tinha a duração de 15 minutos, 3 vezes ao dia, ao longo de 10 dias. ⁽¹¹⁾

Os resultados relativos ao aumento de peso também foram positivos no estudo de Tiffany Field et al. (1996) realizado em bebés prematuros expostos à cocaína. Estes aumentaram em média 28% o seu peso (média = 33g) após 10 dias de intervenção de massagem. Este estudo teve como objectivo examinar os efeitos terapêuticos da massagem no crescimento e desenvolvimento de recém nascidos prematuros expostos à cocaína. ⁽¹³⁾

Por fim, o ultimo estudo referente ao aumento de peso é um outro estudo de Tiffany Field et al. (1986) que escolhe a estimulação táctil cinestésica (massagem) para intervir nos bebés prematuros de baixo peso. A intervenção consistia em 3 períodos diários de 15 minutos cada, de massagem ao longo de 3 horas consecutivas durante 10 dias. Os resultados que obteve numa amostra de 40 bebés foram o aumento de peso de 8g por dia dos bebés do grupo experimental, assim como o aumento do tempo acordados, uma maior maturidade na orientação motora e comportamental e ainda, menos 6 dias de internamento hospitalar. ⁽¹⁹⁾ Tal como no estudo de Sari Goldstein Ferber et al. (2002) o número de alimentações não variou entre os dois grupos, nem a ingestão de calorias. Foi ainda avaliado neste estudo de Field et al. (1986) o comportamento dos bebés através da escala *Thomas criteria for sleep/wake observation* e *Brazleton Neonatal Behavior Assessment Scale*.

4.2. Comportamento

Para avaliar esta variável, a grande maioria dos estudos usam a escala de Brazelton. No estudo realizado por Tiffany Field et al. (1996) os 15 bebés prematuros expostos à cocaína da amostra, obtiveram melhores scores na escala de Brazelton (enquanto que os de controlo permaneceram iguais).⁽¹³⁾ O propósito deste estudo era examinar os efeitos terapêuticos da massagem no crescimento e no desenvolvimento de bebés prematuros recém-nascidos, com idade de gestação inferior a 37 semanas, e baixo peso (inferior a 1500g), que tenham sido expostos à cocaína antes de nascerem. A performance dos bebés foi resumida de acordo com o critério de scores de sete aglomerações: habituação, orientação, comportamento motor, amplitudes do estado, regulação do estado, estabilidade autonómica e reflexos anormais (Lester & Brazelton 1982).⁽¹³⁾

Os resultados obtidos noutra estudo de Tiffany Field et al. (1986) também foram positivos no que diz respeito ao comportamento. Os vinte bebés do grupo experimental passaram mais tempo acordados e activos ao longo dos períodos de observação, e revelaram uma maior maturidade na orientação, motricidade, e no conjunto de comportamentos, relativamente ao grupo de controlo. Este estudo pretendia observar os efeitos da massagem (estimulação táctil) em bebés prematuros (< 36 semanas) recém nascidos de baixo peso (< 1500g) sem anomalias congénitas, malformações, complicações gastrointestinais, sem distúrbios do SNC nem anomalias coronárias congénitas, sem história de consumo de drogas por parte da mãe⁽¹⁹⁾.

4.3. Aumento da imunidade

Em relação à imunidade, no estudo de Miguel Diego e Tiffany Field et al. (2001) em adolescentes com HIV, o número de células destruidoras naturais (NKC CD56+) aumentou significativamente apenas no grupo experimental, assim como os marcadores CD56+CD3-. Houve ainda um aumento das células CD4+ e ainda nas CD4/CD8. O objectivo deste estudo era determinar se os marcadores da doença CD4# e CD4/CD8 seriam alterados pela massagem numa amostra em que os sujeitos eram aleatoriamente distribuídos no grupo de massagem e no grupo de relaxamento, o período de tratamento era mais longo, com a duração de 3 meses em vez de 5 semanas e as sessões de tratamento eram menos intensivas, consistindo em massagens realizada em cadeira de massagem em vez de massagem ao corpo todo e duas vezes por semana, em vez de 5

durante 20 minutos, de modo a avaliar se um tratamento menos intensivo poderia alterar a função imunitária ⁽¹⁰⁾.

Num outro estudo acerca da função imunitária e da massagem, realizado em crianças com HIV, Gail Shor-Posner, Maria-José Miguez et al. (2004) concluíram que as crianças do grupo de controlo têm um risco relativamente maior de declínio de células CD4 (> 20%) comparativamente com as do grupo experimental que tiveram um aumento de células CD4 após a intervenção. A perda de linfócitos também foi mais extensiva no grupo de controlo relativamente ao grupo da massagem e uma maior proporção do grupo de controlo (57%) perdeu significativamente mais linfócitos CD8. Neste estudo, o objectivo era estudar a eficácia da massagem na preservação do sistema imunitário em crianças dos 2 aos 8 anos (média 4.9 anos) sem medicação anti-retroviral. A massagem era aplicada por uma enfermeira em sessões de 20 minutos, duas vezes por semana ao longo de 12 semanas enquanto que o grupo de controlo recebia uma visita amigável (leitura, conversa, jogos calmos) de uma enfermeira duas vezes por semana durante 12 semanas ⁽¹²⁾.

Num estudo realizado por Tiffany Field et al. (2000) em crianças com cancro verificou-se uma melhoria nas contagens sanguíneas, incluindo de glóbulos brancos, plaquetas, glóbulos vermelhos e dos níveis de hemoglobina. Neste estudo, foi avaliado o efeito da massagem no comportamento, fisiologia e função imunitária de crianças com o diagnóstico de cancro. Os pais foram ensinados a fazer a massagem de modo a ser diária, a ter uma boa relação de custo-efeito e a reduzir o stress dos pais que poderiam assim ter um papel mais activo no tratamento. Era esperado que a massagem reduzisse o stress e melhorasse a função imunitária da criança. ⁽¹⁶⁾

4.4. Diminuição da ansiedade e da depressão

Num estudo realizado por Miguel Diego e Tiffany Field et al. (2001) relativamente ao aumento da função imunitária, em adolescentes com HIV (referido no tema anterior), após sessões de massagem os participantes foram avaliados relativamente à depressão, ansiedade e alterações na imunidade antes e após o período de tratamento de 12 semanas. O instrumento de medida usado para medir a ansiedade foi a *State Anxiety Inventory* (STAI) (Spielberg, Gorsush and Lushen, 1970) e para medir a depressão foi usada a *Center for Epidemiological Studies-Depression scale* (CES-D) (Radloff, 1977). O que se verificou foi que em ambos os grupos (experimental e controlo) foi observada

uma redução da ansiedade imediatamente após o tratamento, no primeiro e último dia, mas apenas o grupo experimental revelou uma diminuição da depressão. ⁽¹⁰⁾

Um outro estudo realizado por Tiffany Field et al. (1997) no campo da massagem foi o ensaio em crianças com artrite reumatóide. Neste estudo ia estudar-se se a massagem, realizada pelos pais diariamente durante 15 minutos ao longo de 30 dias, diminuía os níveis de ansiedade, a depressão e a dor assim como os níveis da hormona do stress (cortisol). Ao ensinar os pais a massajar as suas crianças também era esperado dar um papel mais positivo aos pais no tratamento do seu filho e conseqüentemente diminuir os seus próprios níveis de ansiedade. Assim, o grupo experimental: (após cada sessão) revelou uma diminuição da ansiedade assim como uma diminuição da ansiedade dos pais. Para avaliar esta variável foram usadas a STAI (como no artigo anterior), a *Varni/Thompson Pediatric Pain Questionnaire (PPQ) – Parent Form* (1985), a *Varni/Thompson Pediatric Pain Questionnaire (PPQ) – Child Form*, a *Juvenile Arthritis Functional Assessment* (forma modificada da *Activities of Daily Living Index* (Walco 1992) e a *Behavior observation of the child's anxiety level*; ⁽¹⁴⁾

Por fim, no estudo de Tiffany Field et al. (2000) acerca de crianças com cancro (já referido no tema anterior da imunidade) pais e crianças revelaram-se menos ansiosos após as sessões de massagem e as crianças encontravam-se menos deprimidas no fim do estudo, menos desconfortáveis com os procedimentos médicos e menos defensivas ao toque. ⁽¹⁶⁾ Um dos objectivos deste estudo era avaliar os efeitos da massagem no comportamento da criança, e, ao envolver os pais no tratamento, fazer com que a ansiedade dos mesmos também diminuísse. ⁽¹⁶⁾

4.5. Diferenças mães/profissionais e Interação mãe – bebé

O estudo de Sari Goldstein Ferber et al. (2002), realizado em bebés prematuros de baixo peso pretendia replicar os resultados de aumento de peso de bebés prematuros através da massagem, obtidos em estudos anteriores, e utilizar uma nova aplicação de custo-efeito deste método, ao comparar a administração materna e a não materna desta terapia. Os resultados deste estudo foram positivos e confirmou-se que o efeito da massagem aplicada aos bebés pelas suas mães foi similar ao efeito da massagem aplicada por outros profissionais. Estes resultados estão em concordância com a teoria da vinculação que defende que cada membro da família desenvolve um estilo de vinculação próprio com o bebé. ⁽¹¹⁾

Um outro estudo realizado pela mesma autora, Sari Feber et al. (2005), que reforça esta ideia, é um estudo realizado em 51 bebés prematuros de baixo peso. Neste estudo não foram igualmente encontradas diferenças entre os bebés do grupo do Staff e os do grupo das mães. O objectivo deste estudo era investigar os efeitos da massagem infantil pós-natal nas interacções mãe – bebé, administrada por membros do staff ou pelas mães, quando comparados com os efeitos no grupo de controlo. Foi avaliado o envolvimento social da criança, a reciprocidade diádica, a sensibilidade materna e a sua indiscrição, e a interacção mãe – bebé. Para tal foi usada a *Coding Interactive Behavior Manual (CIB)* e efectuadas observações gravadas em vídeo. A intervenção consistia em massagem aplicada pelas mães, para um dos grupos do grupo experimental, segundo o protocolo de Field, com 15 minutos de duração, 3 vezes ao dia ao longo de 10 dias, o outro grupo do grupo experimental recebia massagem aplicada por enfermeiras treinadas. O grupo de controlo não recebia massagem. No fim deste estudo observou-se uma maior reciprocidade diádica entre as mães e os bebés do grupo experimental em que a massagem foi administrada pelas mesmas, para além dos bebés estarem mais envolvidos socialmente. Observou-se uma maior indiscrição por parte das mães do grupo de controlo. Os resultados deste estudo sugerem que a massagem aplicada no período neonatal facilita uma maior e melhor interacção mãe – bebé. ⁽¹⁷⁾

4.6. Diminuição do stress/cortisol

Alguns estudos acerca da massagem fizeram tentativas de medir as mudanças nos níveis de cortisol dos participantes. O cortisol é uma hormona esteroide (hormona do stress) produzida do córtex supra-renal que tem efeitos sistémicos e está associada a uma resposta simpática do SNA (Field, 1998). O cortisol (glucocorticoide) regula os níveis de glicemia (tende a aumentar), tem um efeito anti-inflamatório e um efeito imunossupressivo.

A massagem é uma terapia considerada relaxante, e assim é esperado que reduza os níveis de cortisol (por exemplo, Field et al., 1992; Ironson et al., 1996). ⁽¹⁾ E foi o que se verificou no estudo de Tiffany Field et al. (1997) com 20 crianças com media de idades de 9 anos com artrite reumatóide juvenil há 4 anos. Neste estudo era esperado que a massagem, aplicada pelos pais diariamente diminuísse os níveis de ansiedade, a depressão e a dor assim como os níveis da hormona do stress (cortisol). ⁽¹⁴⁾ A massagem foi aplicada às crianças do grupo experimental pelos seus pais ou parentes, diariamente,

durante 15 minutos ao longo de 30 dias, e consistia em duas fases com uma sequência progressiva usada normalmente por terapeutas. Os pais ou parentes foram ensinados a fazer a massagem, praticaram e foram avaliados pelos terapeutas antes de começarem a aplica-la nas crianças. O grupo de controlo participou em sessões de relaxamento de 15 minutos ao longo dos mesmos 30 dias. O grupo experimental obteve uma diminuição das hormonas de stress (cortisol salivar) após cada sessão. ⁽¹⁴⁾ Após terminarem as sessões, as crianças usavam menos palavras alusivas à dor e tinham menos dor, revelavam menos dor na semana anterior e menos pontos de dor severa. Em relação à avaliação dos pais da dor da criança, estes avaliaram menos dor no momento da avaliação, menos dor na semana anterior, menos pontos de dor severa e menos dor severa às 21h (hora de deitar/fim do dia) e menos dor a limitar as actividades vigorosas. Segundo a avaliação do médico especialista as crianças sofriam de menos dor e revelaram menos rigidez articular matinal. ⁽¹⁴⁾

Por outro lado, o estudo realizado por R. Gitau, C. Bond et al. (2002) com o objectivo de avaliar o stress nos bebés internados em UCIN e de que modo os níveis de cortisol podem ser afectados por diferentes tipos de intervenção, tais como a massagem e o contacto materno pele com pele, chegou a conclusões diferentes. Neste estudo verificaram-se variações no nível de cortisol salivar do grupo de massagem mas não houve uma mudança significativa. No entanto, nos bebés do grupo experimental (contacto pele com pele) deu-se uma diminuição significativa dos níveis de cortisol. Durante o contacto pele com pele o bebé era colocado no peito desnudado da sua mãe, sem roupa usando apenas uma fralda, enquanto a mãe estava sentada numa cadeira de baloiço normal. A massagem foi administrada por uma enfermeira da UCIN, com experiência, e foi usada a técnica descrita por Acolet et al. (1993), que consistia na massagem do tronco e membros com óleo. A duração de ambas as intervenções foi de 20 minutos. ⁽¹⁸⁾

4.7. Diminuição da dor

Diversos estudos estudaram os efeitos da massagem na diminuição da dor. Um desses estudos é o estudo de Tiffany Field, Hernandez-Reif et al. (1997) realizado em crianças com artrite reumatóide referido no ponto anterior. Neste estudo, após terminarem as sessões, as crianças usavam menos palavras alusivas à dor e tinham menos dor, revelavam menos dor na semana anterior e menos pontos de dor severa. Em relação à

avaliação dos pais da dor da criança, estes avaliaram menos dor no momento da avaliação, menos dor na semana anterior, menos pontos de dor severa e menos dor severa às 21h (hora de deitar/fim do dia), menos dor a limitar as actividades vigorosas. Segundo a avaliação do médico especialista as crianças sofriam de menos dor e revelaram menos rigidez articular matinal. ⁽¹⁴⁾

Este é o único estudo que incluo neste grupo devido ao facto de os outros estudos existentes no tema serem realizados em amostras de adultos.

4.8. Aumento da atenção

O autismo afecta duas em cada 10000 crianças. E apesar de ser inicialmente considerada uma doença do foro psiquiátrico, o autismo é actualmente pensado como um defeito orgânico no desenvolvimento do cérebro. Já foram testadas diversas terapias para o tratamento do autismo, e um dos tratamentos testados em vários estudos foi a massagem. Dado que a massagem promove um aumento da actividade vagal, que está relacionada com o aumento da atenção, esta pode ser uma terapia eficaz em crianças autistas pois pode reduzir os comportamentos *off task* característicos desta patologia. O que se verificou no estudo de Tiffany Field et al. (1997) realizado com o objectivo de investigar os efeitos da terapia pelo toque em três problemas comuns associados ao autismo: falta de atenção (comportamento *off task*), aversão ao toque, e isolamento, foi a diminuição da aversão ao toque em ambos os grupos, diminuição do comportamento *off-task* em ambos os grupos mas significativamente no grupo experimental, diminuição da orientação para sons irrelevantes em ambos os grupos mas mais significativamente no grupo experimental, diminuição dos comportamentos estereotípicos em ambos os grupos mas mais significativamente no grupo experimental, mudanças na *Autism Behavior Checklist* apenas nas crianças do grupo experimental e mudanças na *Early Social Communication Scale* apenas no grupo experimental. ⁽¹⁵⁾

Este é o único estudo que incluo neste grupo devido ao facto de os outros estudos existentes no tema serem realizados em amostras de adultos.

5. DISCUSSÃO

Os estudos analisados ^{(10); (11); (12); (13); (14); (15); (16); (17); (18)}, sugerem que a massagem tem diversos efeitos positivos quando aplicada a bebés prematuros de baixo peso, a bebés expostos à cocaína e com HIV positivo, a crianças com artrite reumatóide juvenil, crianças com cancro e a crianças com autismo, tais como o aumento de peso, a diminuição do stress (e dos níveis de cortisol), diminuição da ansiedade e da depressão, melhores performances comportamentais, aumento da atenção, aumento da imunidade, entre outras.

Nos estudos analisados para esta revisão de literatura, o efeito positivo da massagem na promoção do aumento de peso é consensual. ^{(11); (13) (19)} A intervenção usada nestes três estudos foi idêntica e consistiu na aplicação de massagem 3 vezes ao dia ao longo de 10 dias. A duração da intervenção foi igual nos estudos realizados por Field, ^{(13); (19)} que foi de 15 minutos, e no estudo de Sari Goldstein Ferber (2002) foi de 10 minutos, apesar de ser usado um protocolo adaptado de Tiffany Field. Uma outra diferença entre estes três estudos foi quem aplicou a massagem. Nos estudos de Field ^{(13); (19)} foi aplicada por um terapeuta ou por um estudante treinado, e no de Sari Ferber (2002) ⁽¹¹⁾ foi aplicada pelas próprias mães pois um dos objectivos deste estudo era comparar os efeitos da administração materna versus não materna. Uma explicação possível para o aumento de peso poderá ser a diferença no consumo de calorias entre grupos mas dos três estudos analisados, apenas o estudo de Sari Ferber (2002) refere ter avaliado essa variável e mesmo assim não se verificaram diferenças significativas no consumo médio de calorias entre os dois grupos. ⁽¹¹⁾

No estudo da Cochrane (Vickers et al., 2005), apesar de não ter sido incluído o consumo calórico na meta análise – não era uma variável medida – foram revistas as conclusões desta variável como um indicador de enviesamento de performance. Nos estudos de Field (1987), Scafidi (1993) ou Wheeden (1993) não foi revelada nenhuma diferença no consumo de calorias; apenas o de White (1976) revela. Mas dado que estes três estudos tinham uma amostra de 163 pacientes (Field (1987), Scafidi (1993), Wheeden (1993)) e o de White (1976) tinha apenas 12 pacientes, é natural afirmar-se que não há evidência suficientemente coerente em relação ao consumo de calorias nos dois grupos. Assim, afirma-se que a massagem leva ao aumento de peso sem haverem alterações no consumo de calorias, levando a crer que a massagem conduz a uma mais eficaz

conversão da comida em crescimento. Contudo o cenário é um pouco mais complicado. Nem todos os estudos apresentam o consumo de calorias, aumentando assim a possibilidade de haverem enviesamentos de publicação. E ainda, quer White (1976), quer Wheeden (1993) apresentam números improváveis para o consumo de calorias: segundo os cálculos de White, pode ser calculado que os bebés do grupo experimental consomem 676 cc de fórmula por quilograma de peso do corpo por dia. O mais provável é que os erros na apresentação do consumo de calorias façam com que o estudo seja dúbio no seu todo. ⁽²⁰⁾

Um outro benefício da massagem abordado nesta revisão é efeito da massagem no comportamento e desenvolvimento. Esta variável é frequentemente medida nos diversos estudos através da escala de Brazelton. No estudo de Field (1986) ⁽¹³⁾, os 15 bebés prematuros expostos a cocaína obtiveram melhores scores nesta escala, assim como os 20 bebés de um outro estudo de Field (1986) ⁽¹⁹⁾ que pretendia observar os efeitos da massagem em bebés prematuros. O protocolo usado em ambos os estudos foi igual e ambos os grupos experimentais mostraram um melhor desenvolvimento motor e tendência para uma melhor orientação. Estes efeitos poderão ter sido devidos ao aumento do alerta e da actividade motora. De facto os resultados obtidos nestes estudos confirmam resultados obtidos em estudos anteriores, mas estudos futuros deverão incluir medições iniciais de comportamento e de actividade (que não constam em ambos os estudos) assim como deverão existir *follow ups* (o estudo de Field, (1986) conclui que deverão ser realizados *follow ups* mais longos, mas não é feita nenhuma referencia de *follow up* ao longo do estudo). Deverão ainda estar expressos os scores da escala de Brazelton. Estudos futuros deverão ainda conter amostras maiores, pois amostras de 15 e de 20 são pouco representativas.

De facto os resultados obtidos através da avaliação nas sub escalas de Brazelton têm um benefício clínico pouco claro. A informação mais intrigante encontra-se num follow-up de 6 meses de Field (1987) que sugere que houve um aumento de peso e do desenvolvimento motor e mental em bebés de baixo peso prematuros que receberam massagem. Algum do apoio para estas conclusões foi retirado do estudo de Rice (1977) que realiza um *follow up* de 4 meses, em que os scores das escalas de Bayley não estão disponíveis e a amostra é muito pequena. ⁽²⁰⁾

Recentemente a massagem tem sido usada em bebés expostos ao vírus da imunodeficiência materno (HIV). Pensa-se que a massagem possa ser benéfica devido

ao seu efeito na redução do cortisol (quando elevado interfere com a função imunitária); ao efeito na estimulação de libertação de citotoxina natural destruidora e ao melhorar os marcadores de progressão da doença (CD4 e CD4/CD8) quando aplicada duas vezes por semana durante pelo menos um mês (Diego et al., 2001).

Nesta revisão foram incluídos dois estudos realizados em amostras com HIV. Um deles, o de Diego et al., (2001) em que se verificou um aumento significativo do número de células destruidoras naturais (NKC CD56+) assim como dos marcadores CD56+CD3+ em relação ao grupo de controlo que fazia sessões de relaxamento muscular progressivo, e um aumento de células CD4+ e das CD4/CD8.⁽¹⁰⁾ O outro estudo é o de Gail Shor-Posner e Maria-José Miguez et al. (2004), que tinha por objectivo estudar a eficácia da massagem na preservação do sistema imunitário em crianças (2 aos 8 anos) sem medicação retroviral, foi igualmente positivo. Verificou-se que o grupo de controlo após a “visita amigável” teve um risco mais elevado de declínio de células CD4 (> 20 %) e uma perda mais extensiva de linfócitos e de linfócitos CD8 relativamente ao grupo de controlo que aumentou a produção de células CD4 após a massagem de 20 minutos (2 vezes por semana ao longo de 12 semanas).⁽¹²⁾

O HIV é comumente acompanhado de alterações psicológicas que se manifestam frequentemente em depressão e ansiedade que poderão aumentar a sintomatologia do HIV.⁽¹⁰⁾ No estudo de Diego et al., (2001) a depressão e a ansiedade são variáveis avaliadas através de escalas (*State Anxiety Inventory* (STAI) e a *Center for Epidemiological Studies-Depression scale* (CES-D)) e o que se verifica é que há uma diminuição da ansiedade imediatamente após o tratamento em ambos os grupos mas apenas o grupo experimental revela uma diminuição da depressão. Uma das conclusões deste estudo diz respeito à relação que se poderá estabelecer entre a diminuição da ansiedade e do stress e a diminuição dos níveis de cortisol.⁽¹⁰⁾ Mas o que é facto é que os níveis de cortisol não foram uma variável avaliada, logo esta tentativa de explicar os mecanismos da massagem no aumento da função imunitária cai por terra. No que diz respeito à relação entre a diminuição da depressão e o aumento da função imunitária, nomeadamente o aumento de actividade de linfócitos T, também fica por explicar.

É necessário que sejam realizados estudos futuros que incluam amostras mais alargadas e com vários graus de comprometimento da doença para se poderem tirar conclusões e fazer afirmações com mais significância estatística. É também importante que estudos futuros revelem os scores das escalas com que medem a depressão e ansiedade. Por outro lado, análises tais como a da carga viral, e das medidas bioquímicas tais como o

cortisol, epinefrina, norepinefrina e serotonina (5HIAA), poderão informar-nos acerca dos mecanismos explicativos da relação entre massagem e os seus efeitos. Por enquanto, os efeitos da massagem em bebés, crianças e adolescentes com HIV ficam por explicar. Não é assim possível afirmar, a partir destes dois estudos apenas, que a massagem tenha ou não um efeito comprovado.

A massagem pode ser dividida em efeitos de dose única e efeitos de dose múltipla. Os efeitos de dose única influenciam os estados, quer fisiológicos, quer psicológicos, que são temporários. Estes incluem estados de ansiedade, mau humor, dor avaliada imediatamente após o tratamento, frequência cardíaca, pressão sanguínea e níveis de cortisol. Os efeitos de dose única incluem a influência que a massagem possa ter nos estados quer fisiológicos quer psicológicos, que são de natureza passageira e que possam ser influenciados por uma única sessão de massagem. Os efeitos de dose múltipla estão restritos à influência da massagem em variáveis que são tipicamente consideradas de longo termo, ou que apenas poderão ser modificadas após uma série de sessões de massagem ao longo de um determinado período. Estas variáveis são: ansiedade e depressão, assim como a dor quando esta é avaliada bastante depois do período de tratamento. ⁽¹⁾

O que acontece frequentemente é que os investigadores resolvem examinar tanto os efeitos de dose única, como os efeitos de dose múltipla no mesmo estudo. O estudo de Diego et al. (2001) é um desses estudos, em que os participantes do grupo de tratamento recebem massagem duas vezes por semana durante um período de 12 dias e o grupo de controlo recebe relaxamento muscular progressivo (RMP) com o mesmo horário. A avaliação dos estados de ansiedade é feita imediatamente antes e imediatamente após a primeira e última sessão de massagem ou RMP. A depressão, uma condição que é esperada que seja mais resistente a mudanças, foi avaliada antes da primeira sessão de massagem ou de RMP e não voltou a ser medida de novo antes 24ª e última sessão de ambos os tratamentos. Muitos estudos, particularmente os conduzidos pelo *Touch Research Institute*, usam um desenho de estudo semelhante para examinarem quer os efeitos de doses únicas quer os efeitos de doses múltiplas. ⁽¹⁾ De facto é o que se verifica em três dos dez RTC's presentes nesta revisão. No estudo de Miguel Diego, Tiffany Field et al. (2001) ⁽¹⁰⁾, no do de Field et al. (1997) ⁽¹⁴⁾ e no de Field et al. (2000) ⁽¹⁶⁾.

Em todos os três estudos as avaliações são feitas através do uso de escalas específicas para avaliar a ansiedade, a *State Anxiety Inventory* (STAI) (Spielberg, Gorsush and

Lushen, 1970) e *The State Anxiety Inventory for Children* (STAIC) e para avaliar a depressão (avaliada apenas no estudo de Diego e Fiel et al. (2001) e no de Field (2000)) a *Center for Epidemiological Studies Depression Scale* (CES-D) e ambos os resultados são positivos, levando a crer que a massagem poderá ser um procedimento muito útil para aumentar o bem estar de crianças que sofrem de problemas tão pesados para a sua idade. Mas resta saber se estes efeitos serão de curta ou de longa duração. Para tal é necessário que estudos futuros não misturem efeitos de uma dose com os de dose múltipla e que sejam planeados e realizados *follow ups* longos. Será necessário também que se usem amostras maiores de modo a tornar os resultados mais significativos.

O estado de ansiedade (efeito de dose única) é uma reacção emocional temporária que consiste em apreensão, tensão, preocupação e aumento da actividade do sistema nervoso autónomo. Devido ao facto deste estado poder ser entendido como uma reacção pessoal a uma condição ou ao ambiente, a intensidade e a duração de tal estado é determinado pela percepção individual de situações ameaçadoras (Spielberg, 1972).⁽¹⁾

Se a massagem é efectiva na redução dos estados de ansiedade, poderá ser duplamente valiosa para as populações que sofram deste problema, pois ira melhorar o bem-estar subjectivo. Em populações saudáveis, uma melhoria no bem-estar subjectivo por si só, poderá ser o benefício primário da redução dos estados de ansiedade.⁽¹⁾ Mas será que estes resultados se devem apenas à massagem ou será que alguns destes efeitos se devem a factores tais como as expectativas positivas do cliente, a uma abordagem envolvente e positiva do terapeuta para com o mesmo ou ao desenvolvimento de uma aliança entre os dois? Dado que se tratam de crianças e não de bebés recém-nascidos esta será uma hipótese possível.

Uma questão que é frequentemente abordada é a questão do custo-efeito da massagem quando realizada em hospitais. Será rentável ter uma fisioterapeuta, uma enfermeira ou um outro profissional treinado para aplicar a massagem aos bebés e crianças que possam beneficiar dos seus efeitos? De forma a contornar essa situação e ainda aproveitar os efeitos benéficos que daí advêm, foram realizados alguns estudos que comparam as diferenças entre os efeitos da aplicação da massagem pelas mães (ou familiar próximo) e por elementos do staff do hospital. Nesta revisão estão incluídos dois estudos que abordam esta questão, ambos dos mesmos autores, Sari Goldstein Ferber et al. (2002) e (2005). Os resultados obtidos nestes estudos foram positivos e não foram encontradas diferenças entre os efeitos da massagem em bebés massajados pelas

mães ou pelas profissionais. ^{(11); (17)} Isto reforça a ideia de que é o método em si que provoca o efeito e não a identidade da pessoa que o realiza. ⁽¹¹⁾ Ambos os grupos experimentais obtiveram aumentos nas variáveis avaliadas. No estudo de Sari Ferber et al. (2002) não se verificaram diferenças significativas no consumo médio de calorias mas foi detectado um uso mais eficiente das mesmas por parte do grupo experimental que apresentou ainda um aumento de peso significativo. ⁽¹¹⁾ Já no estudo de Sari Ferber et al. (2005) que pretendia avaliar as interações mãe – bebé em bebés prematuros, verificou-se uma maior reciprocidade diádica e um maior envolvimento social no grupo experimental. Já o grupo de controlo revelou que houve uma maior indiscrição por parte das mães ao lidar com os seus bebés. ⁽¹⁷⁾

De facto, sendo as mães a realizar a massagem e não um profissional as vantagens são diversas. Deste modo a interação mãe – bebé é facilitada durante o período em este está na UCIN, pois nestes casos há uma barreira no estabelecimento de vínculos. Poderão assim ser reduzidos os efeitos negativos da separação. Poderá iniciar-se o estabelecimento da reciprocidade entre os dois. ⁽¹⁷⁾ Estas conclusões são de importância clínica pois poderão ter implicações de custo-efeito para as UCIN. ⁽¹¹⁾ Contudo é necessário que estudos futuros que abordem este assunto sejam realizados e publicados com uma melhor qualidade metodológica e principalmente que usem uma amostra mais alargada (um problema comum em todos os estudos realizados a cerca da massagem), apesar de o estudo de Sari Ferber et al. (2002) ter usado uma amostra variada em idades gestacionais, para que se possa afirmar com segurança que a massagem aplicada pelas mães é tão eficaz ou melhor do que a massagem aplicada por profissionais. ⁽¹¹⁾

Segundo a meta análise de Chistopher Moyer et al., (2004) o cortisol é uma hormona do stress associada a uma resposta simpática do sistema nervoso autónomo (Field, 1998) que também é considerado um efeito de dose única. Foram feitos alguns estudos acerca da massagem na tentativa de medir as mudanças que acontecem nos níveis de cortisol dos participantes. Se a massagem é uma terapia considerada relaxante, é esperado que reduza os níveis de cortisol (por exemplo, Field e tal. 1992; Ironson e tal 1996). ⁽¹⁾ Contudo apesar de ser esperada a sua redução, já que a massagem promove uma resposta parassimpática, isto não se verificou na meta análise de Moyer et al. (2004). Os níveis de cortisol não diminuíram significativamente, uma conclusão que contrasta com outras conclusões prévias alcançadas por Tiffany Field. E de facto foi o que se verificou também nesta pequena revisão de literatura. Dos dois artigos analisados que avaliam o

cortisol como uma variável, apenas um deles, o de Tiffany Field et al. (1997) ⁽¹⁴⁾ realizado numa amostra de 20 crianças com artrite reumatóide juvenil, com o objectivo de analisar os efeitos da massagem na diminuição da dor, da ansiedade, e da limitação das actividades, encontra resultados positivos (os níveis de hormonas do stress diminuem após cada sessão assim como a dor e a ansiedade da criança e dos pais). O outro artigo, o de Gitau et al. (2002) ⁽¹⁸⁾ que compara os efeitos nos níveis de cortisol salivar da intervenção “pele com pele”, com os efeitos da massagem em bebés prematuros, encontra resultados contrários aos de Field et al. (1997). Neste estudo de Gitau et al. (2002) os bebés do grupo experimental (“contacto pele com pele”) obtiveram uma diminuição significativa dos níveis de cortisol, enquanto que os bebés da massagem apenas tiveram pequenas variações. ⁽¹⁸⁾ O que vai contrariar de certo modo os resultados obtidos em estudos anteriores (Acolet et al., 1993) e os resultados obtidos por grande parte dos estudos realizados no TRI por Field e colegas. Mas será que estes resultados não serão mais uma escolha selectiva de resultados positivos, ou fruto do acaso? De facto este estudo contém uma amostra reduzida e é um facto que se sabe pouco há cerca do “contacto pele com pele” e quais os mecanismos explicativos para os efeitos desencadeados por esta intervenção.

Diversos estudos examinaram os efeitos imediatos da massagem na dor, a experiência sensorial e emocional desagradável associada com um dano do tecido real ou potencial (Merskey et al. (1979); Hernandez-Reif, Dieter, Field, Swerdlow, & Diego (1998); Hernandez-Reif, Field, Krasnegor & Theakston (2001); Hemenway (1993); entre outros). ⁽¹⁾

Dos artigos seleccionados para a realização desta revisão apenas foi seleccionado um estudo que foca a dor na criança pois todos os outros existentes neste tema são realizados com amostras de adultos, não podendo assim ser incluídos nesta revisão. Esse estudo é de Tiffany Field et al. (1997) que entre outras variáveis vai estudar os efeitos da massagem na dor de crianças com artrite reumatóide. ⁽¹⁴⁾ A dor foi avaliada pela própria criança, pelos pais e por um médico especialista e verificou-se que esta diminuiu após cada sessão e ao final dos 30 dias de tratamento. ⁽¹⁴⁾ Estes resultados são de facto positivos, mas quais serão os mecanismos responsáveis pela diminuição da dor? Existem duas possíveis interpretações segundo os autores Field et al. (1997). A primeira é a teoria do portão da dor de Melzack e Wall (1965), a outra teoria é uma que relaciona a massagem e o sono restaurador/recuperador (profundo e calmo). Durante o

sono liberta-se menos substancia P (*pain*) que é um transmissor de dor, e liberta-se mais somatostanina (Sunshine et al., 1996). Qualquer uma destas teorias poderia comprovar o mecanismo de diminuição da dor mas para que se possa estabelecer uma relação directa entre causa efeito era necessário que se fossem avaliadas mais variáveis tais como a pressão que é exercida durante a massagem, ou os padrões de sono através de um EEG. Uma outra lacuna grave neste estudo (e em todos os outros estudos em geral) é a ausência de um período de *follow up*. A amostra também tem um tamanho demasiado reduzido para que os resultados tenham uma forte significância. A qualidade metodológica deste estudo também deixa um pouco a desejar pois apenas atingiu um score de 6 na escala PEDro. Nunca é demais acrescentar que dado estes efeitos da massagem serem de tão elevado interesse para a comunidade, seria interessante estudar a relação custo-eficácia da intervenção da massagem nesta condição.

Um outro possível campo de intervenção da massagem é o das crianças autistas. Um dos problemas mais salientes destas crianças é a sua falta de atenção. Apesar de terem sido vastamente descritas como extremamente sensíveis ao toque e de não gostarem de ser tocadas, estas crianças surpreendentemente não mostraram nenhuma resistência à massagem (Fiel et al. (1997)). Uma explicação possível é o facto de a massagem ser previsível ao contrário do contacto social ao qual elas muitas vezes resistem. ⁽¹⁵⁾

No único estudo incluído nesta revisão, o de Field et al. (1997), referente a crianças com autismo, teve por objectivo estudar os efeitos da massagem nos comportamentos de aversão ao toque, no comportamento em geral, na orientação para sons irrelevantes e nos comportamentos estereotipados. ⁽¹⁵⁾ Após as quatro semanas de intervenção as crianças mostraram melhorias em todas as variáveis avaliadas, mas a que se devem estas melhorias? Pensa-se que o aumento da atenção poderá estar relacionado com o aumento da actividade vagal que ocorre após a massagem. Mas como poderá isso ser objectivamente medido se as avaliações são realizadas apenas no 1º e no último dia dos 30 dias de tratamento? Field afirma ainda que os padrões de EEG mudam na direcção de um maior alerta em adultos após a intervenção do toque ⁽¹⁵⁾, mas para justificar que há uma diminuição objectivamente comprovada da orientação para sons irrelevantes seria necessário efectuar essas mesmas avaliações nestas crianças em vez de justificar o efeito com medições feitas em adultos.

Mais uma vez sublinho que será necessário que se realizem estudos futuros neste tema mas com uma melhor qualidade metodológica e que sejam medidas todas as variáveis

necessárias para se poder compreender os mecanismos relacionados com estes efeitos que são tão benéficos para estas crianças e contribuem para que elas e os seus pais tenham uma vida mais feliz.

A informação acerca do tempo de internamento no hospital é de grande interesse para os pacientes, médicos e consumidores dos cuidados de saúde. E apesar de uma diminuição no tempo de internamento de 4 a 5 dias ser de um valor considerável, deverão haver preocupações acerca dos enviesamentos, particularmente em relação à escolha selectiva dos resultados: é incerta a razão pela qual esta variável aparece em alguns estudos e em outros não. ⁽¹⁾

Apenas um estudo, o de White Traut (1983) pré especificou que o tempo de internamento seria avaliado. Este facto levanta a suspeita de que a informação apenas é publicada quando são encontrados efeitos significativos. De facto, temos alguma evidência que é este o caso. Wheeden (1993) foi um dos autores que não colocou a duração do internamento no artigo publicado acerca do seu ensaio. Quando foi obtida essa informação directamente, foi descoberto que apesar de haverem diferenças entre os grupos que favoreciam a massagem, estas não atingiam uma significância estatística. ⁽²⁰⁾ Evidencia adicional acerca da escolha selectiva de resultados esta presente no estudo de White Traut 1999, em que a informação em relação ao tempo de internamento é dada (que era estatisticamente significativa) mas não é dada a referente ao aumento de peso (em que não havia diferenças entre grupos) apesar de ambas serem registadas. ⁽²⁰⁾

A revisão sistemática da Cochrane de Vickers, Ohlsson, et al. (2005) sugere que a massagem poderá melhorar o ganho de peso nos bebés de pré termo ou de baixo peso e fornece alguma evidência para os efeitos da massagem no tempo de internamento. Contudo, esta conclusão tem pouca força, devido às fraquezas metodológicas dos ensaios tal como foi afirmado anteriormente. É necessário ter cautela na construção de conclusões acerca deste corpo de pesquisa. ⁽²⁰⁾

Um grande número de variáveis potencialmente interessantes tem permanecido por investigar. Alguns estudos, por exemplo, negligenciaram examinar se a duração das sessões, ou as características do terapeuta ou do paciente influenciavam a magnitude dos efeitos da massagem. De um modo semelhante, apenas alguns estudos usaram mais

do que um grupo de comparação, tornado assim difícil determinar, se o tipo de tratamento com o qual a massagem é comparada, poderá moderar os seus efeitos.

É comuns os estudos na área da saúde (por exemplo, Bollini, Pampallona, Tibaldi, Kupelnick & Munizza, 1999; Yyldyz & Sachs, 2001) e na área da psicoterapia (por exemplo, Bierenbaum, Nichols & Schwartz, 1976; Turner, Valtierra, Talken, Miller & DeAnda, 1996) examinarem as dosagens como uma variável independente.⁽¹⁾

Contudo, nenhum estudo feito sobre a massagem o fez. Não se sabe se existe uma quantidade mínima de tempo em termos de minutos de administração por sessão, necessária para que sejam produzidos benefícios. Felizmente os estudos que existem variam consideravelmente na quantidade de tempo de massagem por sessão.

Apesar da investigação acerca da massagem ter vindo a ser feita em amostras com uma grande variedade de idades, nenhum estudo determinou se os efeitos oferecidos pela massagem variam conforme a variação de idades. Existe uma relação entre a idade media dos participantes e a magnitude dos efeitos?

Apenas um estudo ate à data examinou se os efeitos da massagem variam com o género do paciente (Weinrich & Weinrich, 1990).⁽¹⁾ Será que os resultados variam com o sexo?

Em discussão sobre os resultados e conclusões acerca das diferentes modalidades de tratamento (psicoterapia), Wampold (2001) notou que é necessário existir uma distinção entre eficácia absoluta e eficácia relativa. A eficácia absoluta “refere-se aos efeitos do tratamento versus o efeito de nenhum tratamento em que os participantes tratados são contrastados com participantes não tratados” (Wampold, 2001). Em contraste, eficácia relativa “é tipicamente investigada ao serem comparados os resultados dos dois tratamentos”, quando alguém deseja determinar qual deles é superior (Wampold, 2001). Está claro que o tipo de eficácia que se deseja medir desempenha um importante papel na determinação de qual irá ser a escolha apropriada para uma comparação. Este assunto de distinguir a eficácia absoluta (será que a massagem funciona melhor do que nenhum tratamento?) da eficácia relativa (será que a massagem funciona melhor do que um tratamento específico tal como o RMP?) ainda não foi suficientemente tornado claro na investigação acerca da massagem. Contudo, foi usada uma grande variedade de tratamentos comparativos na investigação da massagem. Alguns deles assemelham-se a uma lista de espera (nenhum tratamento) enquanto que outros usam tratamentos activos (tais como o RMP ou quiropraxia) como meio de comparação. Logicamente se a massagem tem algum efeito, espera-se que os resultados obtidos por comparação com

uma condição sem tratamento, sejam melhores que do que os resultantes da comparação da massagem com algum tipo de tratamento diferente, e isto inclui o placebo. ⁽¹⁾

Muita da investigação realizada nesta área e especialmente a mais recente, é produto de um único laboratório, o *Touch Research Institute* (Field, 1998). Devido ao facto desta fonte ser responsável por uma grande proporção dos estudos realizados acerca da massagem, é importante determinar se os resultados que chegam deste grupo de investigadores diferem significativamente daqueles que chegam de outros investigadores. Se forem encontradas diferenças, será importante examinar mais de perto que factores é que contribuíram para essas diferenças. ⁽¹⁾

A meta-análise de Moyer et al. (2004) apoia a conclusão de que a massagem é eficaz. Trinta e sete estudos deram origem a um efeito estatístico global significativo, assim como a seis efeitos específicos dentro dos nove que foram analisados. ⁽¹⁾

Os seis moderadores (tempo de intervenção; idade média; sexo; tipo de tratamento comparativo, treino do terapeuta; efeito de laboratório) examinados pela meta-análise de Moyer et al. (2004) não foram significativos. Na maioria dos casos não foi surpreendente, dado que não era esperado que os efeitos variassem de acordo com as características do paciente. Também não foram feitas predições acerca do treino do terapeuta ou do efeito de laboratório. Contudo, não era esperado que nem os minutos de massagem administrados por sessão, nem o tipo de tratamento comparativo modelassem os efeitos de modo a torna-los estatisticamente significativos. ⁽¹⁾

Os minutos de tratamento por sessão foram o único moderar que se aproximou dos valores pretendido para que houvesse uma significância estatística. Isto combinado com a lógica que se a massagem tem efeito, doses mais prolongadas deveriam ter mais resultado, levanta a suspeita que a análise da meta-análise de Moyer et al. (2004) falhou em encontrar uma relação por falta de poder estatístico e não por uma verdadeira ausência de um efeito moderador. Não obstante, deverá ser concluído que estes moderadores poderão não ser tão importantes como preditos e que até mesmo as sessões de curta duração de massagem podem ser efectivas. Estudos futuros poderão examinar de um modo mais eficaz o papel da duração das sessões, incluindo dois níveis desta variável, que é algo que parece não ter sido feito em nenhum estudo até à data. ⁽¹⁾

O facto de os estudos usarem o equivalente a uma lista de espera ou um placebo activo como grupo de comparação, não foi significativo para os efeitos globais. Esta conclusão não apoia a predição que defendia que os estudos que usam listas de espera como tratamento de comparação iriam produzir efeitos mais vastos. ⁽¹⁾

A influência de tais moderadores poderá ser mais evidente em relação a efeitos mais robustos como por exemplo a depressão e a ansiedade característica, e deverão ser examinados em estudos futuros ao serem usados ambos os tipos de grupos de comparação. ⁽¹⁾

A predição de que os efeitos não iriam variar com a idade ou com o sexo dos participantes foi suportada. Não se verificou nenhuma associação significativa entre as características dos recipientes e os efeitos gerais do treino do terapeuta não teve um efeito significativo nos resultados. No entanto esta conclusão não deverá ser usada para afirmar que o treino não tem qualquer consequência. Não foi possível diferenciar os níveis de experiência que os terapeutas poderiam ter, nem foi possível saber que treino é que as pessoas leigas no assunto receberam. A única conclusão a que se pode chegar definitivamente é que uma pessoa leiga, que receba algum treino pode fornecer uma massagem com efeitos benéficos, uma informação que poderá ser valiosa para os investigadores que trabalham com baixos recursos. Não foi encontrada nenhuma evidência acerca da existência de um efeito de laboratório. ⁽¹⁾

Em relação aos bebés de termo saudáveis, não é feita nenhuma referência ao longo desta revisão sistemática devido ao facto de não existirem estudos publicados com qualidade metodológica suficiente para poderem ser incluídos. Durante a minha pesquisa encontrei diversos artigos referentes a bebés saudáveis, abordando temas como a participação do Pai no processo da massagem, benefícios da massagem, vantagens da criação de classes de massagem, ou estudos de caso. De facto os assuntos abordados por estas publicações seriam interessantes para esta revisão e iriam até completar o tema da massagem na infância, mas a sua fraca qualidade e falta de evidência tornam-nos meros folhetos informativos acerca do assunto.

Já em relação aos temas relacionados com bebés prematuros ou bebés de termo com complicações a nascença, são vários os autores que abordam o tema do aumento de peso, do desenvolvimento, entre outros. De facto, a grande parte das investigações mais recentes no tema da massagem têm sido desenvolvidas em bebés prematuros e cada vez mais a massagem tem sido recomendada como um tratamento capaz de promover o

aumento de peso e o desenvolvimento destes bebés (Vickers, 1996). E qual será a razão para esta maior incidência neste tema? Porque razão é que a grande maioria dos estudos realizados com o objectivo de aferir se a massagem promove o aumento de peso ou promove o desenvolvimento ou mesmo a imunidade, referem normalmente o tempo de internamento nos resultados? Esta diferença de atenção dada aos dois grupos faz algum sentido se tivermos em conta que estes bebés, prematuros ou não, com problemas e complicações a nascença, são um motivo de preocupação e atenção acrescida para os seus pais e profissionais de saúde. Para além de que se pretende que estes bebés permaneçam o mínimo tempo possível internados nas UCIN, levando a que sofram o menos tempo possível e sejam poupados muitos custos para os hospitais e para o estado.

6. CONCLUSÃO

Se a massagem pode ser tão eficaz como é indicado por diversos autores na redução do stress, ansiedade, depressão, no aumento de peso e da função imunitária, no desenvolvimento e no relacionamento bebé – pais, na redução da dor e no aumento da atenção em crianças com autismo por exemplo, então poderá representar uma terapia de interesse para uma variedade de campos. Contudo, para que estas tendências se mantenham, é necessário que haja uma verificação mais rigorosa e quantitativa acerca da efectividade da massagem do que a que actualmente existe.

As conclusões de que a massagem tem um efeito na ansiedade característica e na depressão são similares em magnitude ao que poderia ser esperado como resultado da psicoterapia e sugerem a possibilidade de que esses dois tratamentos tão diferentes poderão ser mais similares do que o que se pensava. O treino de quem efectua a massagem não foi preditivo de resultados. Possivelmente, os efeitos da massagem estão mais ligados às características de quem faz a massagem, que são independentes dos *skills* ou da experiência em realizar a manipulação dos tecidos moles. ⁽¹⁾

Aqueles que supervisionam e administram o tratamento na investigação da massagem, estão a par do tratamento que está a ser aplicado e sabem se é esperado este ter resultados terapêuticos. Este é um factor crítico a considerar caso o tratamento em estudo se apoie nas crenças e intenções do investigador para ser eficaz. O tratamento de placebo, deriva de ensaios médicos que tinham por objectivo examinar a eficácia de um ingrediente específico e não pode controlar certos aspectos de um tratamento como a massagem. ⁽¹⁾

A ideia de que a massagem tem significados paralelos com a psicoterapia, não significa que se sugira que a massagem obtém efeitos unicamente por meios psicológicos. Contudo, quer os investigadores resolvam estudar a massagem como uma terapia física ou como uma terapia psicológica, ou como ambas, as novas investigações deverão examinar não só os efeitos resultantes da massagem, mas também o modo como esses efeitos se revelam. Não é apenas ao testar as teorias da massagem que uma melhor compreensão desta pratica ancestral se irá dar. ⁽¹⁾

Segundo a revisão sistemática da Cochrane (Vickers, et al., 2005), não existe evidência suficiente acerca da efectividade da massagem que garanta o uso generalizado da massagem em bebés prematuros. Enquanto a massagem for aplicada por profissionais de saúde, deverá ser considerado se esta é uma forma de usar o tempo com uma relação custo-eficácia.

É necessária mais investigação para se avaliar os efeitos da massagem em variáveis tais como complicações médicas e tempo de internamento. O método de controlo dos enviesamentos na avaliação do tempo de internamento necessita ser cuidadosamente considerado. Resultados de escolha selectiva de resultados devem ser evitados a todo o custo. É também necessários que se realizem estudos com um follow-up no desenvolvimento mais longos. Tais estudos deveriam ser conduzidos pelo maior número de investigadores independentes quanto os possíveis. Por fim, apesar de parecer razoável supor que a massagem melhora a satisfação dos pais, isto poderiam ser avaliado sistematicamente. ⁽²⁰⁾

7. AGRADECIMENTOS

Queria agradecer à minha tutora, a Fisioterapeuta Sónia Bárcia, que partilhou comigo todo o seu amor e dedicação que tem pela massagem no bebé e me ajudou a construir esta revisão sistemática.

Queria também agradecer a alguns colegas em especial que me foram dando força e coragem para não desanimar quando as coisas não corriam da melhor e maneira.

Por fim agradeço também ao meu namorado e à minha família que tiveram uma paciência infindável e me deram todo o apoio nesta etapa final da licenciatura.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Moyer C, Rounds J, Hannum W. A Meta-Analysis of Massage Therapy Research. *Psychological Bulletin* 2004; 130 (1): 3-18.
- (2) Field, T, *Massage Therapy*. *Complementary and Alternative Medicine* 2002; 86 (1) pp 163-171.
- (3) Dicionário da Língua Portuguesa. 3ª Edição. Porto: Porto Editora, 1964.
- (4) Correia, Pedro Pezarat, *Anatomofisiologia Tomo II – Função Neuromuscular*. Cruz Quebrada: FMH edições, 1999.
- (5) Field, Tiffany. *Touch*. London: Churchill-Livingstone; 2001
- (6) <http://www.iaim.org.uk/>
- (7) <http://www.miami.edu/touch-research/>
- (8) Organização Mundial de Saúde & Direcção Geral de Saúde. CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde) 2003.
- (9) <http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html>
- (10) Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M, Shaw K, Friedman L, Ironson G. HIV Adolescents show improved immune function following massage therapy. *Internal Journal of Neuro Science* 2001; 106: 35-45.
- (11) Ferber SG, Kuint J, Weller A, Feldman R, Dollberg S, Arbel E, Kohelet D. Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants. *Early Human Development* 2002; 67: 37-45.
- (12) Shor-Posner G, Miguez MJ, Hernandez-Reif M, Perez-Then E, Fletcher M. Massage Treatment in HIV-1 Infected Dominican Children: A Preliminary Report on the

Efficacy of Massage Therapy to Preserve the Immune System in Children Without Antiretroviral Medication. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2004; 6: 1093-1095.

⁽¹³⁾ Scafidi F, Field T, Wheeden A, Schanberg S, Kuhn C, Symanski R, Zimmerman E, & Bandstra ES. Cocaine exposed preterm neonates show behavioral and hormonal differences. *Pediatrics* 1996; 97: 851-855.

⁽¹⁴⁾ Field T, Hernandez-Reif M, Seligman S, Krasnegor J, Sunshine W, Rivas-Chacon R, & Schanberg S, Kuhn C. Juvenile rheumatoid arthritis benefits from massage therapy. *Journal of Pediatric Psychology* 1997; 22: 607-617.

⁽¹⁵⁾ Field T, Lasko D, Mundy P, Henteleff T, Talpins S, Dowling M. Autistic children's attentiveness and responsivity improve after touch therapy. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 1997; 27: 333-338.

⁽¹⁶⁾ Cullen C, Field T, Hernandez-Reif M, Sprinz P, Kissel B, Sanchez-Bango V. Pediatric oncology patients benefit from massage therapy. In: Field, Tiffany. *Touch Therapy*. London: Churchill-Livingstone; 2000. p. 210-215.

⁽¹⁷⁾ Ferber SG, Feldeman R, Kohelet D, Kuint J, Dollberg S, Arbel E, Weller A, Massage Therapy facilitates mother – infant interaction in premature infants. *Infant Behavior & Development* 2005; 28: 74-81.

⁽¹⁸⁾ Gitau R, Modi N, Gianakouloupoulos X, Bond C, Glover V, Acute effects of maternal skin-to-skin contact and massage on saliva cortisol in preterm babies. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 2002; 20 (2).

⁽¹⁹⁾ Field T, Schanberg S, Scafidi F. Tactile/Kinesthetic stimulation effects of preterm newborns to improve growth and development. *Paediatrics* 1986; 77:654-8.

⁽²⁰⁾ Vickers A, Ohlson A, Lacy JB, Horsley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004; 2: 1-44.

9. ANEXOS

Anexo 1

PEDro Scale	
1. Eligibility criteria were specified	No/ Yes
2. subjects were randomly allocated to groups (in a crossover study, subjects were randomly allocated an order in which treatments were received)	No/ Yes
3. allocation was concealed	No/ Yes
4. the groups were similar at baseline regarding the most important prognostic indicators	No/ Yes
5. there was blinding of all subjects	No/ Yes
6. there was blinding of all therapists who administered the therapy	No/ Yes
7. there was blinding of all assessors who measured at least one key outcome	No/ Yes
8. measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups	No/ Yes
9. all subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by “intention to treat”	No/ Yes
10. the results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome	No/ Yes
11. the study provides both point measures and measures of variability for at least one key outcome	No/ Yes

Tabela 2. Itens de classificação da escala PEDro (versão original) ⁽⁹⁾

Anexo 2

1.	Os critérios de selecção da amostra estão especificados.	Sim/Não
2.	Sujeitos foram seleccionados aleatoriamente.	Sim/Não
3.	A distribuição pelos grupos é cega.	Sim/Não
4.	Todos os participantes em estudo reúnem características de base semelhantes.	Sim/Não
5.	Os sujeitos são “cegos”.	Sim/Não
6.	Os fisioterapeutas são “cegos”.	Sim/Não
7.	Os avaliadores são “cegos”.	Sim/Não
8.	As medições que deram origem aos resultados foram obtidas por mais de 85% dos sujeitos seleccionados inicialmente.	Sim/Não
9.	Existe a intenção de tratar.	Sim/Não
10.	Os resultados entre os grupos foram comparados estatisticamente. (p value)	Sim/Não
11.	Existem medições de variabilidade. (DP)	Sim/Não

Tabela 3. Itens de classificação da escala PEDro (versão traduzida) (9)

Anexo 3

Artigo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Score total
Art.2	*	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
Art.3	*	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
Art.4	*	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
Art.8	*	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
Art.9	*	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	6
Art.10	*	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
Art.11	*	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
Art.12	*	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7
Art.13	*	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	6
Art.14	*	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7

Tabela 4. Resultados obtidos pela avaliação da escala de PEDro dos 11 artigos seleccionados