

LASER DUO



**PROTOCOLOS CLÍNICOS LASERPUNTURA COM
LASER DUO NA PEDIATRIA
FONOAUDIOLOGIA**

Edição 01



Escrito por
Fga Débora Paniagua Santos
Fga Karina Jullienne de Oliveira Souza
Colaboração: Dra. Karen C. Laurenti

São Carlos
2023

Autoras:



Fga. Débora Paniagua Santos CRFª 39071

- Graduada em Fonoaudiologia –2003 pela Universidade do Vale do Itajaí- UNIVALI;
- Fonoaudióloga Infantil com aperfeiçoamento em Disfunções Orais em bebês;
- Especialista na abordagem Fonoaudiológica pré e pós cirúrgico de Freios Orais;
- Consultora em Amamentação;
- Especialista em Docência na Educação Básica – UNIVALI;
- Especialista Formação em Acupuntura-Associação Brasileira de Acupuntura – ABA CBO 3121- 5;
- Laserterapeuta áreas de Fonoaudiologia e Acupuntura;
- Terapeuta Acupunturista Holística com aperfeiçoamento em Shonishin (Acupuntura Pediátrica Japonesa) e,
- Auriculoterapeuta - Formação pela UMUTERAPIA - CJAH - (ABRATH).



Fga Karina Jullienne de Oliveira Souza CRFª 3 5.683

- Fonoaudióloga Graduada pela Unopar -1994;
- Especialista na Terapia de Regulação Orofacial e Corporal Conceito Castillo Morales – Argentina 2002;
- Especialista em Acupuntura – Ibrate – 2008;
- Coordenadora Pedagógica Cit - Cursos Ensino presencial e a Distância Saúde e Educação
- Aprimoramento em Eletroestimulação, Disfagia, Fotobiomodulação – Laser e Led aplicada a Fonoaudiologia;
- Formação em Laserpuntura, Auriculoterapia e Craniopuntura Ibrate 2006;
- Ministra cursos na área da Fonoaudiologia no Brasil e no exterior;
- Experiência clínica há anos com pacientes em Dor Orofacial, DTM, Zumbido no ouvido,
- Consultora multidisciplinar na área da Fonoaudiologia, Ortodontia e Ortopedia E Maxilares.

Colaboração:



Dra Karen Cristina Laurenti

- Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Araraquara – UNIARA;
- Mestre em Bioengenharia - Universidade de São Paulo/USP - São Carlos (2007);
- Doutora em Ciências - Universidade de São Paulo/USP – São Carlos (2011);
- Pós-doutorado em Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG/Ponta Grossa/PR (2016);
- Especialista em Fisioterapia Hospitalar com Enfoque em UTI e,
- Consultora Científica da MM Optics – São Carlos.

Prefácio

A doença, dentro da MTC, é considerada uma manifestação de desequilíbrio e a Acupuntura (uma das práticas da MTC) seria uma forma de readquirir essa harmonia perdida. A Acupuntura é baseada no fluxo harmônico (circulação) da energia Qi também conhecida como energia vital) pelo organismo. De acordo com alguns princípios da MTC, a saúde do indivíduo é determinada pela qualidade do Qi e do sangue que circula pelo corpo. Quando o Qi e o sangue circulam de forma equilibrada, o organismo funciona na sua plenitude. Essa técnica permite o desbloqueio e circulação do Qi, promovendo a harmonização e fortalecimento dos órgãos, vísceras e do corpo humano como um todo. A Acupuntura consiste na estimulação de pontos específicos da pele com o objetivo de liberar neurotransmissores e outras substâncias onde agulhas são inseridas com o objetivo de estimular determinados pontos do corpo, chamados de acupontos.

A Laserpuntura que é a união de duas técnicas: acupuntura e laserterapia (Fotobiomodulação). É uma terapia não invasiva, não traumática e pode ser facilmente aplicada por um profissional qualificado, sendo que consiste em uma técnica de baixo risco de infecção, já que não utiliza agulhas.

A estimulação tradicional com agulha não é completamente aceita por causa da possibilidade de infecção ou traumatismo visceral acidental. Por essa razão, Laserpuntura em pontos de acupuntura, seguindo os princípios da MTC, requer menos tempo de aplicação no acuponto, e pode ser aplicado em áreas anatômicas onde a inserção de uma agulha de acupuntura é considerada perigosa.

O Laser Duo da MMO em crianças e bebês oferece um tratamento eficaz para muitas condições comuns da infância. Cada vez mais pais estão procurando a Laserpuntura como um método eficiente e necessário para restaurar e manter a saúde de seus filhos.

Karina, Débora e Karen.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	6
2.	TERMO DE CONSENTIMENTO	8
3.	DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS:	11
4.	DISTÚRBIOS DIGESTIVOS.....	14
5.	DISTÚRBIOS DIVERSOS:	19
6.	INFECÇÃO	23
7.	TRATAMENTOS PADRÕES EM PEDIATRIA	25
8.	ÁREA DO SONO	26
9.	CÓLICA INFANTIL RECÉM-NASCIDO (RN)	27
10.	RELAXAMENTO DO BEBÊ.....	28
11.	TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)	29
12.	ANTI-ENGASGOS.....	30
13.	VAZIO DO BAÇO.....	31
14.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

Segundo Ferreira (2013) a acupuntura, cujo significado em latim, *acus* (agulha) e *punctura* (punção), aborda de modo holístico e dinâmico, tem seu berço há milhares de anos na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), utiliza a Teoria dos Cinco Elementos ou Cinco Movimentos com o Pentagrama e busca à integração harmoniosa com o Tao, por meio do reequilíbrio das energias Yin e Yang. Estimula-se os pontos energéticos espalhados pelo corpo, ao longo dos meridianos, que visa à promoção, à manutenção e à recuperação da saúde, pode ser utilizada de forma única ou integrada com outros recursos terapêuticos.

De acordo com a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), os órgãos se relacionam com a causa das doenças e estando os Zang Fu (órgãos e vísceras) fortes e em harmonia, não haverá doença, assim como, se houver enfraquecimento ou desarmonia destes, a doença pode se instalar (ROSS, ZANG, 2020).

Existem poucas pesquisas sobre o efeito da acupuntura em crianças e adolescentes. Dentre as crianças, a acupuntura demonstrou ter efeitos benéficos na redução da dor e agitação (RAITH, 2008; ECEVIT *et al.*, 2011). Este é um fator positivo para as indicações atuais da acupuntura nesta população vulnerável, sugerindo que a terapia com acupuntura é viável e bem tolerada em crianças e adolescentes (SCOGNAMILLO-SZABÓ e BECHARA, 2001).

Os pontos de acupuntura, ou acupontos, estão localizados em tecidos profundos com rica inervação sensorial e podem ser estimulados com agulha, recursos elétricos (eletroacupuntura), água destilada ou solução de cloreto de sódio a 0,9% (aquapuntura), aplicação de fármacos em doses reduzidas (farmacopuntura) e fotobioestimulação (Laserpuntura) (NIH, 1998; LUNA *et al.*, 2008).

A Laserpuntura vem se destacando como uma técnica não invasiva, quase sem efeitos colaterais, porém ainda em estágio inicial de desenvolvimento apresentando pequena quantidade de estudos publicados (ROUND, LITSCHER, BAHR, 2013; HELIANTHI *et al.*, 2016). Assim, a Laserpuntura é definida como a estimulação de pontos de acupuntura tradicionais através de estímulos luminosos de baixa intensidade, não térmicos (ERTHAL, HATSUKO BAGGIO, 2013) e sua energia luminosa é capaz de produzir indução fotobiológica, apresentando os efeitos bioquímicos, antálgicos e de regeneração celular (CABRERA *et al.*, 2002).

Whittaker (2004) descreve que a Laserpuntura é considerada uma prática importante, pois permite a estimulação de pontos da acupuntura no tratamento de diversas patologias. Diante das inúmeras aplicações terapêuticas do laser de baixa potência, a natureza não invasiva da sua estimulação (que torna baixo o risco de infecção) e sua aplicação rápida, tornam esse recurso terapêutico uma excelente alternativa para a acupuntura (VALCHINOV, PALLIKARAKIS, 2005), especialmente para os pacientes com fobia ao uso da agulha (SCOGNAMILLO-SZABÓ, BECHARA, 2001). Além disso, é uma excelente opção para tratamento de crianças, idosos,

pacientes psiquiátricos, em pessoas com problemas de coagulação ou que fazem uso de anticoagulantes e na veterinária, pois é uma alternativa para o tratamento de animais agressivos e filhotes (ALMEIDA-LOPES, 2010; FRÖNER, 2007, HAYASHI, MATERA, 2004; WHITTAKER, 2004; LOONEY, 2000; CHAN *et al.*, 2001; FONTANA, BAGNATO, 2013).

O tratamento pediátrico, de acordo com a MTC, reserva características especiais, principalmente porque a criança está em processo de formação de canais e colaterais assim como suas vísceras e órgãos (Zang Fu), e o sangue e a energia serem insuficientes, sendo então necessário evitar o uso excessivo da acupuntura. Por esse motivo se prioriza outras estratégias terapêuticas como a moxabustão, massagem, fitoterapia tradicional, auriculoacupuntura e a laserterapia (GRUBER, 2002). Além disso, a aversão pelas agulhas gerou uma redução da prática da acupuntura em crianças nos países ocidentais. A Laserpuntura utilizada em substituição às agulhas é mais receptivo ao público infantil/adolescente. Além disso, existem diversos trabalhos com Laserpuntura demonstrando resultados promissores do uso da técnica tanto em estudos pré-clínicos como em estudos clínicos (ERTHAL *et al.*, 2013; DE OLIVEIRA *et al.*, 2015; MADANI *et al.*, 2020).

Huang e colaboradores (2021) relatam que a Laserpuntura pode apresentar diversas vantagens, destacando-se a curta duração da aplicação (tempo de estímulo do acuponto pode variar de 30 segundos a 2 minutos), não estimula a célula tumoral (não realça o crescimento de tumores), inofensivo a pele evitando possíveis lesões cutâneas, indolor (apropriado para pessoas sensíveis a dor) e pode ser combinado com outros tratamentos.

2. TERMO DE CONSENTIMENTO**AUTORIZAÇÃO PARA RECEBER O TRATAMENTO COM O EQUIPAMENTO LASER DUO**

Nome: _____

Endereço: _____

CEP: _____ - _____ Cidade: _____ Estado: _____ Brasil.

Telefone/Celular: (____) _____ e-mail: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: () feminino () masculino

Profissão: _____ Indicação: _____

RG: _____ CPF: _____

Diagnóstico Clínico _____

Queixa: _____

Tratamento com o equipamento LASER DUO

O LASER DUO é a aplicação de laserterapia de baixa intensidade com efeitos anti-inflamatórios, analgésicos trófico-regenerativos, além da produção de ATP favorecendo o aumento da regeneração tecidual que estimula à microcirculação. O laser desencadeia a liberação de endorfinas, substâncias que ajudam a inibir a dor.

Riscos: Se todas as normas de segurança, contraindicações forem aplicadas e respeitadas não existe nenhum risco ao paciente e ao profissional durante e após o procedimento clínico.

Benefícios: de modo a promover maior equilíbrio do organismo e das partes afetadas, desta forma, controlando, por exemplo, a dor.

Eu, _____,

RG _____, CPF _____,

concordo em receber o tratamento com o equipamento LASER DUO. Fui informado (a) sobre todos os riscos, contraindicações e tive qualquer dúvida esclarecida sobre o meu tratamento. Não me foram feitas promessas ou garantias em relação ao procedimento em obter resultados miraculosos, existem hipóteses e os resultados clínicos e experimentais tem sido bem sucedidos. Sendo assim, eu dou total permissão para que o meu tratamento seja documentado com fotografias e vídeos com finalidade acadêmica e profissional. Eu autorizo o tratamento com o equipamento LASER DUO.

Paciente: _____ Assinatura: _____

(Nome legível)

Profissional: _____ Assinatura: _____

Registro profissional/número: _____

_____, _____ de _____ de _____.
(cidade) (dia) (mês) (ano)

(LIZARELLI, 2021).

ATENÇÃO:

A Aplicação de Laserpuntura em Pediatria deve-se considerar a faixa etária da criança, com a sugestão de reduzir 1/3 da dose que usaremos na dose do adulto.

Prezado (a) fonoaudiólogo (a),

Os protocolos descritos neste manual são apenas sugestões de tratamento de Acupuntura pediátrica baseados na prática clínica da autora. Sendo assim, nenhum protocolo deve substituir o conhecimento e a experiência do profissional. Todos os protocolos citados neste manual são para tratamento com o equipamento LASER DUO da MMO. O bico de acupuntura não acompanha o equipamento e é vendido separadamente através da loja online (www.mmo.com.br).

Desejamos muito sucesso!

PROTOCOLOS CLÍNICOS NA PEDIATRIA

3. DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS:

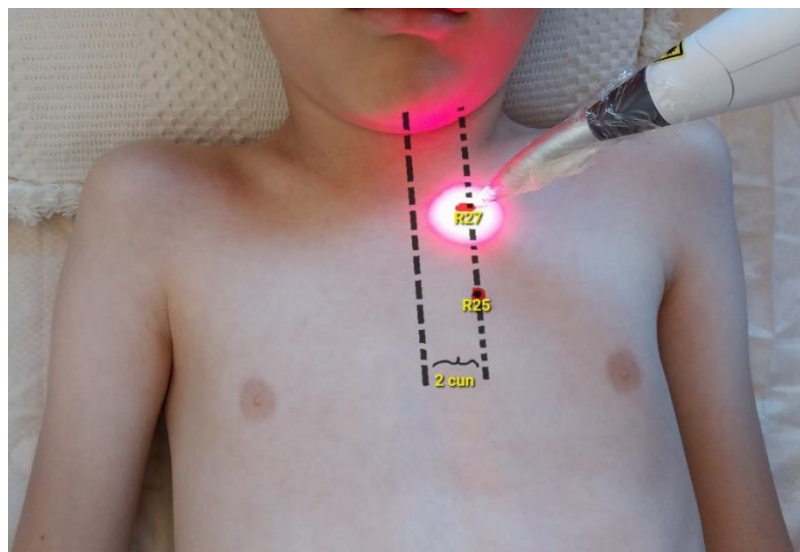
3.1. Asma

De acordo com a *Global Initiative for Asthma* (2019) a asma é caracterizada principalmente pela dificuldade respiratória causada pela inflamação e obstrução das vias aéreas. Por se tratar de uma doença respiratória, os pacientes acometidos apresentam dispneia, tosse com ou sem produção de escarro, retração dos arcos costais durante a respiração. Em casos mais graves, ocorre a contração dos brônquios que impedem a passagem do ar, fazendo com que o mesmo se acumule e faça pressão no órgão, caracterizando um quadro de crise asmática. Além disso, podemos ter outros sinais clínicos relacionados a limitação crônica da via aérea como a presença de baqueteamento digital em adultos, e diminuição da velocidade de crescimento em crianças (PATEL, TEACH, 2019).

Protocolo:

B13+ P1, R25 á R27

Laser vermelho (L1) 660nm, Dose 10 – 20 segundos (1- 2 Joules)



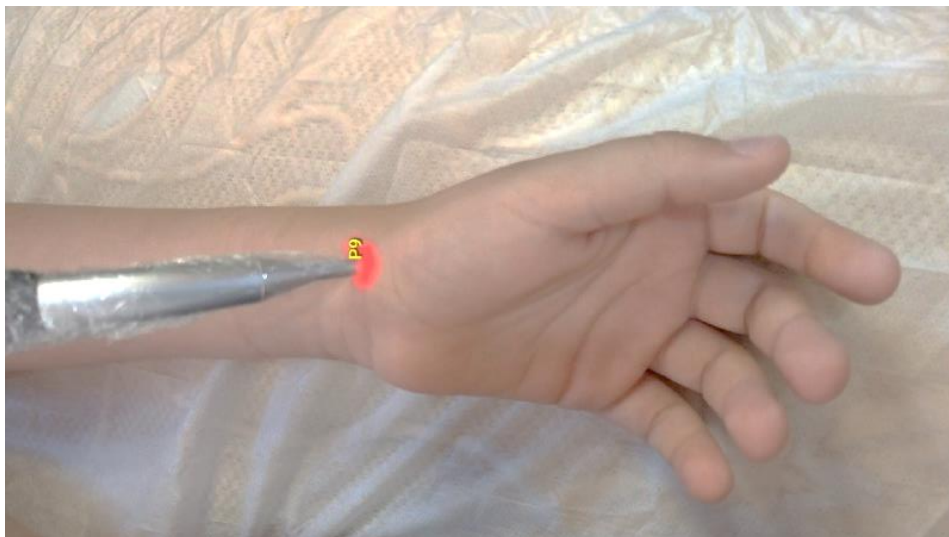
3.2 - Influenza e gripe

A influenza ou gripe se caracteriza por ser uma infecção viral aguda, que tem como agente etiológico o *Myxovirus influenzae*, ou vírus influenza. É uma infecção viral aguda que acomete o trato respiratório de alta transmissibilidade. As manifestações clínicas da doença aparecem após período de incubação de um a três dias. A maioria das pessoas com infecção sintomática de influenza pode ter a doença sem complicações, com início súbito de febre, tosse, dor de cabeça, dor de garganta, coriza, congestão nasal e dores musculares que se resolvem entre três e cinco dias, embora a tosse e fadiga possam persistir por mais tempo. Crianças com gripe podem apresentar diarreia e dor abdominal, somados aos sintomas respiratórios. Os sinais e sintomas podem variar conforme a idade e as condições clínicas (UYEKI, 2014, WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Protocolo:

P9+ BP3

Laser vermelho (L1) 660nm, Dose 10 segundos (1 Joule)



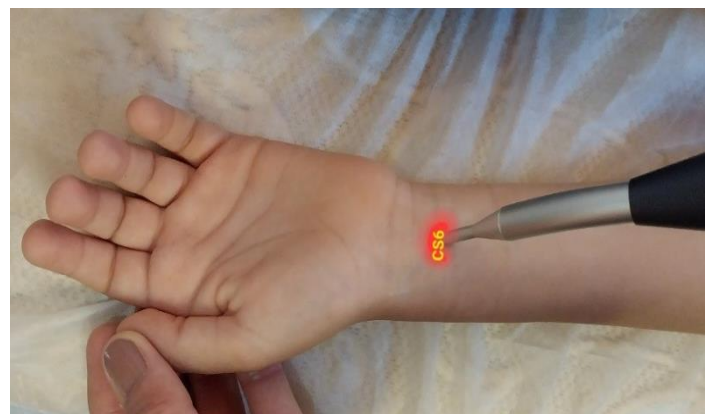
3.3 - Tosse

A tosse é resultado de um estímulo ou reflexo de proteção causada quando a via aérea está irritada ou obstruída, com objetivo de remover secreções ou corpos estranhos, para que a respiração ocorra normalmente (BLENKINSOPP, PAXTON, BLENKINSOPP, 2005; BRASIL, 2010). É um mecanismo de defesa importante e considerada um sintoma relacionado à várias patologias pulmonares ou extrapulmonares, e até mesmo pelo uso alguns medicamentos, que podem promover a tosse como efeito adverso. Pode ser classificada em aguda quando persiste por até 3 semanas, subaguda entre 3 e 8 semanas e crônica com duração maior que 8 semanas (II DIRETRIZ BRASILEIRA NO MANEJO DA TOSSE CRÔNICA, 2006).

Protocolo:

CS6, VC17, VC22, BP3

Laser vermelho (L1) 660nm, Dose 10 - 20 segundos (1- 2 Joules)



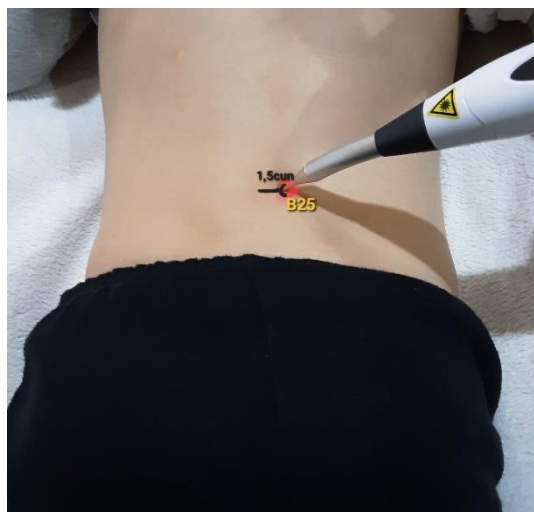
4. DISTÚRBIOS DIGESTIVOS

4.1 – Constipação Intestinal

A Constipação intestinal é uma das disfunções intestinais mais comuns na infância (NURKO, ZIMMERMAN, 2014; TABERS *et al.*, 2014; VANDERNPLAS, DEVREKER, 2019). A constipação intestinal ocorre quando há eliminação de fezes endurecidas, acompanhadas ou não de dor, dificuldade ou esforço excessivo nas evacuações, comportamento de retenção, incontinência fecal por retenção ou aumento no intervalo das evacuações (SILVA, FERREIRA, CARVALHO, 2018; BURNS *et al.*, 2017).

Protocolo:

E25+B25, Dose de 10 – 30 segundos (1 a 3 Joules), Laser vermelho (L1).

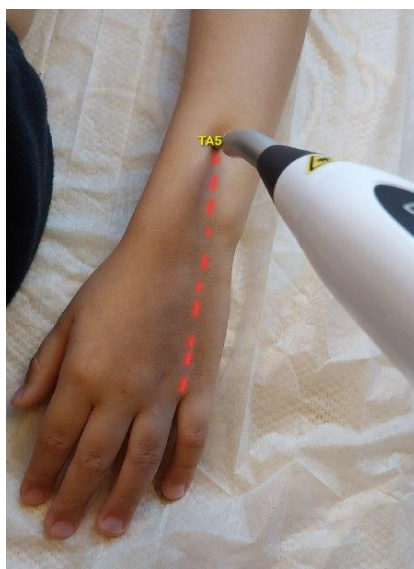


4.2 - Déficit nutricional da infância

De acordo com Passanha e colaboradores (2021) as crianças possuem um desenvolvimento acelerado durante os primeiros anos de vida e a nutrição é de suma importância nessa evolução. Até os seis meses, as necessidades nutricionais de um bebê são atendidas exclusivamente por meio da amamentação. Práticas alimentares inadequadas ou carências nutricionais nessa fase podem causar prejuízos à saúde do lactente. Além disso, quando outros alimentos são adicionados à dieta, inicia-se a construção dos hábitos alimentares do bebê, que poderão permanecer em sua vida adulta.

Protocolo:

VB41+TA5+ BP2, Dose de 10 – 30 segundos (1 a 3 Joules), Laser vermelho (L1).



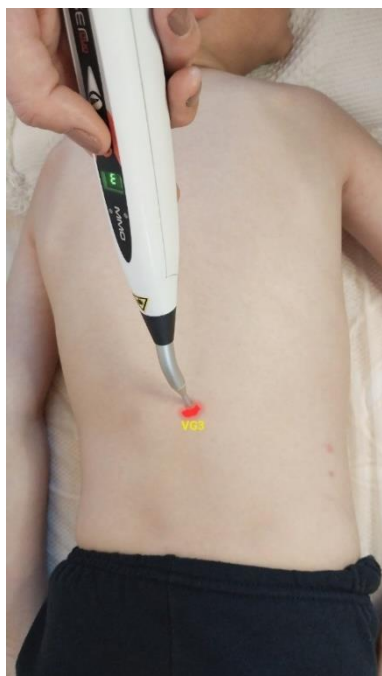
4.3 – Diarreia

Brasil (2021) descreve que as diarreias agudas são consideradas doenças infecciosas gastrointestinais caracterizadas por ocorrência de, no mínimo, três episódios em até 24 horas, consistência líquida, aumento de evacuações e duração de até 14 dias. Esse quadro pode ser acompanhado de outros sintomas, como: dor abdominal, cefaleia, febre, náusea, dores de cabeça, dores abdominais, cólicas e sangramento nas fezes.

Protocolo:

IG4, VG12, VG3, BP9, PC3

Dose de 10 – 40 segundos (1 a 4 Joules), Laser vermelho (L1).



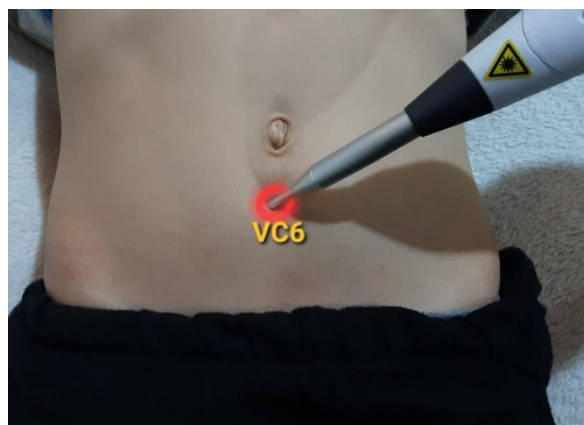
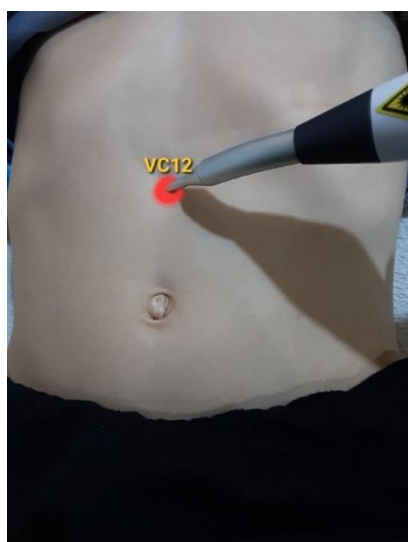
4.4- Dor abdominal

A dor abdominal é definida pela ocorrência de três ou mais episódios de dor abdominal, de intensidade suficiente para interromper as atividades habituais, durante um período de ao menos 3 meses (BRUSAFERRO *et al.*, 2018).

Protocolo:

B20, B21, VC12, VC6, E36 + E41

Dose de 10 – 30 segundos (1 a 3 Joules), Laser vermelho (L1).



4.5 - Vômito

O vômito é a expulsão rápida e forçada do conteúdo gástrico através da boca, causada por uma contração forte dos músculos abdominais e do diafragma e sustentada pela parede torácica e abdominal (PLEUVRY, 2012).

Protocolo:

CS6, IG4, VC24

Dose de 10 segundos (1 Joule), Laser vermelho (L1).



5. DISTÚRBIOS DIVERSOS:

5.1 - Dificuldades no aprendizado

É comum as dificuldades de aprendizagem serem associadas a distúrbios/transtornos da aprendizagem, o que não é uma sentença. Pais, professores e gestores se veem diante de uma situação que, por vezes, não se sabe a melhor maneira de intervir (ERILDO, BERNARDA e ROMEIRO, 2009). O distúrbio e a dificuldade de aprendizagem são inter-relacionados até mesmo em literaturas, periódicos e artigos, mas isso não é um consenso entre os estudiosos da área psicopedagógica, o que ainda é alvo de discussões etimológicas (CORREIA, 2007).

Protocolo:

C7, C8, E36, F3, IG4

Dose de 10 – 40 segundos (1 a 4 Joules), Laser vermelho (L1).



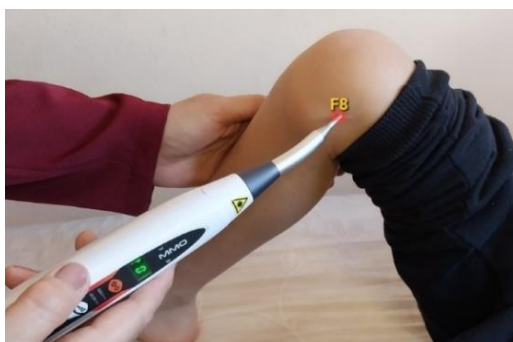
5.2 - Enurese noturna

De acordo com a *International Children's Continence Society*, a enurese noturna é definida como incontinência intermitente que ocorre durante períodos de sono com um mínimo de um episódio por mês por pelo menos três meses (WRIGHT, 2020). Essa condição atinge cerca de 8 a 20% das crianças com idade superior a 5 anos.

Protocolo:

VC3, BP6, F8, B23, B25, R3, R1, C7, F3

Dose de 10 – 20 segundos (1 a 2 Joules), Laser vermelho (L1).



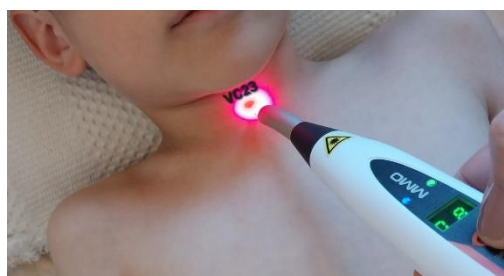
5.3 – Estomatite

Estomatites aftosas ou aftas bucais são definidas como lesões vesiculares, de origens multifatoriais, comuns e dolorosas, caracterizadas por descamações da superfície do epitélio oral, com comprometimento sistêmico ausente e funcionalidade comprometida (SOUZA, 2016).

Protocolo:

VC23, C6, E5, E36, E7, IG4

Dose de 20 – 40 segundos (2 a 4 Joules), Laser vermelho (L1) e Laser Infravermelho (L2).



5.4 - Terror noturno e Insônia

Kotagal (2009) define os terrores noturnos também ocorrem no primeiro terço da noite, geralmente na faixa etária de 3 a 10 anos. Nesses, a criança apresenta agitação extrema, aparenta estar confusa ou assustada, geralmente acompanhando choro ou grito, além de ativação autonômica sob a forma de sudorese, taquicardia, taquipneia e midríase, podendo a criança levantar-se da cama e correr sem direção (MASKI, OWENS, 2016). Nunes (2002) descreve que os episódios são curtos, durando poucos minutos, sem haver, como nos despertares confusionais, lembrança do ocorrido. O terror noturno faz parte do mesmo espectro do sonambulismo e, em função disso, crianças com história de terror noturno têm duas vezes mais chances de desenvolver sonambulismo (MASKI, OWENS, 2016). Este se caracteriza por deambulação e comportamento estereotipado, podendo, eventualmente, associar-se a acidentes, como quedas (MCLAUGHLIN CRABTREE, WILLIAMS, 2009).

A insônia é definida pela *International Classification of Sleep Disorders* (ICSD-3) como a dificuldade de se iniciar ou de se manter o sono, despertar mais cedo que o desejado, resistência para se iniciar o sono, ou dificuldade em iniciar o sono sem alguma intervenção de pais ou de cuidadores em um ambiente propício para o início do sono (sem uso de smartphones, tablets e outro recursos digitais que são utilizados na hora de dormir). A condição pode se tornar persistente e, é considerado crônico quando se apresenta com frequência mínima de 3 episódios semanais por durante, no mínimo, 3 meses (EL HALAL, NUNES, 2018; MINDELL *et al.*, 2006; PIN ARBOLEDAS *et al.*, 2017).

Protocolo

E36, BP6, VC12, BP4, CS6. Dose de 10 – 20 segundos (1 a 2 Joules), Laser vermelho (L1).



6. INFECÇÃO

6.1 - Amigdalite

As amígdalas, protegem o organismo da entrada de agentes patogênicos, uma vez que são constituídas por células M, que capturam antígenos, presentes no ar, promovendo assim, a indução do sistema imunológico adaptativo (GAFFEN, MOUTSOPOULOS, 2020). Este sistema imunológico adaptativo, possui receptores de células T e B, às quais as mesmas se ligam, na presença destes antígenos, permitindo a sua ativação e posterior diferenciação em células efectoras, levando assim à eliminação dos antígenos (MEDZHITOV, 2007; KIM *et al.*, 2019). Netea e colaboradores (2019) relatam que a resposta do sistema imune inata é suficiente para eliminar estes microrganismos. Entretanto, por vezes pode não ser suficiente, devido à virulência ou ao elevado número dos mesmos, sendo ativado o sistema imunológico adaptativo. Quando a defesa pelo sistema imunológico não for suficiente, pode ocorrer o desenvolvimento de uma amigdalite.

Protocolo

IG4, E44, P11, VC22, ID17, B13

Dose de 20 – 30 segundos (2 a 3 Joules), Laser vermelho (L1).



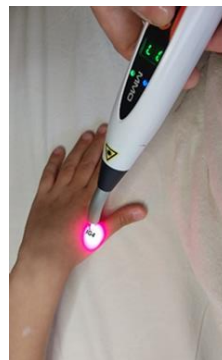
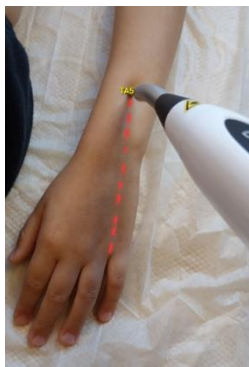
6.2 - Otite média

A Otite média aguda caracteriza-se pelo acúmulo de secreção na orelha média, acompanhado de um ou mais dos seguintes sintomas relacionados à inflamação como febre, otorreia, otalgia ou irritabilidade. Representa uma das doenças mais prevalentes na infância, configurando um grande desafio de saúde pública (SÉVAUX *et al.*, 2020). O início da inflamação é súbito e com duração inferior a três semanas, podendo ser causada por patógenos virais, como vírus sincicial respiratório, adenovírus e coronavírus, assim como também agentes bacterianos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*, sendo essa última considerada uma complicação da infecção viral. No decorrer do processo inflamatório, a otite media pode levar a perda auditiva transitória, sem prejuízos no desenvolvimento da fala ou desempenho escolar. Além disso, o uso de mamadeiras na posição supina se sobressai como fator agravante na causa da doença (GARCIA *et al.*, 2021; ELZINGA HBE *et al.*, 2021; JESUS *et al.*, 2021).

Protocolo

VASOS MARAVILHOSOS: TA5 +VB41, IG4, E3, E6, ID3, TA7

Dose de 10 – 40 segundos (1 a 4 Joules), Laser vermelho (L1).



7. TRATAMENTOS PADRÕES EM PEDIATRIA

ATENÇÃO

Todas as aplicações serão em ÁREAS aproximadas dos meridianos, pois a criança ainda não possui todos os meridianos.

Protocolo:

Vazio do fígado: F8+R10, Dose 10-20 segundos (1-2 Joules), Laser vermelho (L1), indicativo para quadros de Ansiedade, TDAH, Epilepsia, Insônia, Espasmos musculares e Irritabilidade.



Vazio do Rim: R7+P8, Dose de 10 segundos (1 Joule), Laser Vermelho (L1), indicado para casos de Traumas, Deficiências de Nascimento, Desenvolvimento Motor Lento, Problemas Urinários e Problemas Neurológicos.



8. ÁREA DO SONO

Protocolo:

VB20+VG12 Dose 10 segundos (1 Joule), Laser vermelho (L1) ou infravermelho (L2).



9. CÓLICA INFANTIL RECÉM-NASCIDO (RN)

Protocolo:

IG4, Dose de 10 – 30 segundos (1 a 3 Joules), Laser vermelho (L1).



10. RELAXAMENTO DO BEBÊ

Protocolo:

VG12+VB20+B10, Dose de 10 – 30 segundos (1-3 Joules), Laser vermelho (L1).



11. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Protocolo:

VG20 aplicações de 20 a 30 segundos (2 a 3 Joules), Laser vermelho (L1) ou infravermelho (L2) conforme a aceitação da criança.



12. ANTI-ENGASGOS

Protocolo:

CS6+IG4+VC24, a ativação desses pontos inibe a atividade muscular do Reflexo do Vômito,

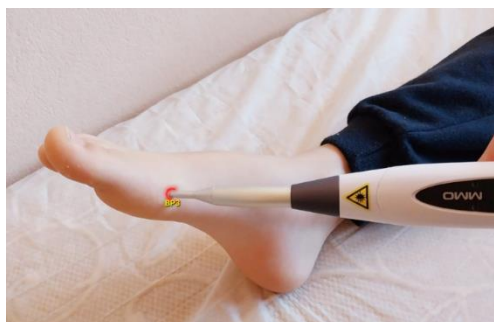
Dose de 40 segundos (4 Joules), Laser infravermelho (L2).



13. VAZIO DO BAÇO

Protocolo:

BP3+C7, Dose 10 segundos (1 Joule), Laser vermelho (L1). Indicações: problemas digestivos, dificuldades alimentares, refluxos e dificuldades de crescimento muscular.



14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-LOPES, L. Laserpuntura: Bases Científicas e Aplicações [monografia de especialização]. São Carlos: **Escola Espaço AI**

BLENKINSOPP, A., PAXTON, P., BLENKINSOPP, J. Symptoms in the Pharmacy. **A Guide to the Management of Common Illnes**. 5a ed. 2005.

BRASIL. 2021. Doenças diarreicas agudas (DDA): causas, sinais e sintomas, tratamento e prevenção. <https://bit.ly/3oSmIv1>.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Organização PanAmericana da Saúde. Fascículo II – Medicamentos Isentos de Prescrição. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo: **Organização Pan-Americana de Saúde** – Brasília. 2010.

BRUSAFERRO, A. et al. The management of paediatric functional abdominal pain disorders: latest evidence. **Pediatric drugs**, v. 20, n. 3, p. 235-247, 2018.

BURNS, D.A.R., CAMPOS JUNIOR, D., SILVA, L.R., BORGES, W.G. Tratado de Pediatria. 4ª Ed. São Paulo: **Manole**; 2017

CABRERA, E. B. A.; PERÓN, J. M. R.; ALFONSO, L. E. A. Laserpuntura con helio-neón en el tratamiento de pacientes traumatizados. **Rev. Cubana Med Milit**, v. 31, n. 1, p. 5-12, 2002.

CHAN, W.W. et al. Acupuncture for general veterinary practice. **Journal of Veterinary Medical Science**, 63: 1057-1062. 2001.

CORREIA, L, M. Para uma definição portuguesa de dificuldades de aprendizagem específicas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, vol. 13, nº 02, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382007000200002. Acesso em: 26 de abr. 2023.

DE OLIVEIRA RF, DA SILVA CV, CERSOSIMO MC, BORSATTO MC, DE FREITAS PM. Laser therapy on points of acupuncture: Are there benefits in dentistry? **J Photochem Photobiol B**; v.151, p.76-82, 2015.

II Diretrizes Brasileiras no Manejo da Tosse Crônica. **J Bras Pneumol**. v. 32, Supl 6, p. 403-S 446, 2006.

ECEVIT, A., INCE, D.A., TARCAN, A. *et al*. Acupuncture in preterm babies during minor painful procedures. **J Tradit Chin Med**, v. 31, p.308-310, 2011.

EL HALAL, C. S., NUNES, M. L. Distúrbios do sono na infância. **Residência Pediátrica** 2018; 8 (supl 1):86-92.

ELZINGA *et al*. Relation between otitis media and sensorineural hearing loss: a systematic review. **BMJ open**, 2021; 11(8): e050108

ERILDO, J; BERNARDA, P; ROMEIRO, P. Educação inclusiva no cotidiano escolar: dificuldades de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, 2009.

ERTHAL, V., DA SILVA, M.D., CIDRAL-FILHO, F.J., SANTOS, A.R., NOHAMA, P. ST36 laser acupuncture reduces pain-related behavior in rats: involvement of the opioidergic and serotonergic systems. **Lasers Med Sci**, v.28, n.5, p.1345-51, 2013.

ERTHAL, V.; HATSUKO BAGGIO, C. Analgesia por Acupuntura/ capítulo Laserpuntura: um Estudo de Efeitos Antinociceptivos. 1ª ed. Curitiba: **OMNIPAX**, 2013.

FERREIRA, A.A.M. Acupuntura no TRE-RR: um projeto de promoção à saúde e qualidade de vida dos servidores. Anais do IV Congresso Brasileiro dos Serviços de Saúde do Poder Judiciário - **Saúde no Judiciário** - Cenário atual, perspectivas e realizações; 2013 nov 6-8; Brasília (DF); 2013.

FONTANA, C.R.; BAGNATO, V.S. Low-level laser therapy in pediatric Bell's palsy: case report in a three-year-old child. **Journal Altern. Complement Med.** v.14, n. 4, p: 376-382, 2013.

FRÖNER, T.M. LASERPUNTURA. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

GAFFEN, S. L., MOUTSOPOULOS, N. M. (2020). Regulation of host-microbe interactions at oral mucosal barriers by type 17 immunity. **Sci Immunol** 5(43), pp.

GARCIA *et al.*, Manejo de Otitis Media Aguda en los Servicios de Pediatría y Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital de Clínicas de la **Facultad de Ciencias Médicas**, 2021; 54(2): 43-50.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global Strategy for Asthma Management and Prevention**, 2019.

GRUBER, W., EBER, E., MALLE-SCHIED, D., PFLEGER, A., WEINHANDL, DORFER, L., ZACH, M.S. Laser acupuncture in children and adolescents with exercise induced asthma. **Thorax**, v.57, n. 3, p. 222-5, 2002.

HAYASHI, A.M., MATERA, J.M. Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais. **Revista educação continuada**, v.8, n.2, p.109-122, 2005.

HELIANTHI, D.R., SIMADIBRATA, C., SRILESTARI, A., WAHYUDI, E.R., HIDAYAT, R. Pain Reduction After Laser Acupuncture Treatment in Geriatric Patients with Knee Osteoarthritis: a Randomized Controlled Trial. **Acta Med Indones.** 2016 Apr;48(2):114-21. PMID: 27550880.

HUANG, M., DONG, W., SUN, Y., HE, B. Two dimensional automatic active shape model of degenerative disc repaired by low-intensity laser. **Math Biosci Eng**, v.18, n.4, p. 4358-71, 2021.

JESUS *et al.* Impact of social distancing in response to COVID-19 on hospitalizations for laryngitis, tracheitis, otitis media, and mastoiditis in children aged 0 to 9 years in Brazil. **Jornal brasileiro de Pneumologia**, 2021; 47(6): e20210229.

KIM, S., SHAH, S. B., GRANEY, P. L., *et al.* (2019). Multiscale engineering of immune cells and lymphoid organs. **Nat Rev Mater** 4(6), pp. 355-378.

KOTAGAL, S. Parasomnias in childhood. **Sleep Med Rev.** 2009; 13(2):157-68.

LOONEY, A. L. Using acupuncture in veterinary practice. **Veterinary Medicine**, v. 95, p. 615-619, 2000.

LUNA, S.P.L.; ANGELI, A.L.; FERREIRA, C.L. et al Comparison of pharmacopuncture, aquapuncture and acepromazine for sedation of horses. **E-Cam**, v.5, p.267-272, 2008.

MADANI, A., AHRARI, F., FALLAHRASLEGAR, A., DAGHESTANI, N. A randomized clinical trial comparing the efficacy of low-level laser therapy (LLLT) and laser acupuncture therapy (LAT) in patients with temporomandibular disorders. **Lasers Med Sci**, v.35, n.1, p.181-192, 2020.

MASKI, K., OWENS, J.A. Insomnia, parasomnias, and narcolepsy in children: clinical features, diagnosis, and management. **Lancet Neurol.** 2016; 15(11):1170-81.

MCLAUGHLIN CRABTREE, V., WILLIAMS, N.A. Normal sleep in children and adolescents. **Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.** 2009; 18(4):799-811.

MEDZHITOV, R. (2007). Recognition of microorganisms and activation of the immune response. **Nature** 449(7164), pp. 819-26.

MINDELL, J. A., EMSLIE, G., BLUMER, J. et al. Pharmacologic management of insomnia in children and adolescents: consensus statement. **Pediatrics** 2006; 117:e1223–32.

NETEA, M. G., SCHLITZER, A., PLACEK, K., et al. (2019). Innate and Adaptive Immune Memory: an Evolutionary Continuum in the Host's Response to Pathogens. **Cell Host Microbe** 25(1), pp. 13-26.

NIH Consensus Conference. Acupuncture. **JAMA**, v. 280, p.1518- 1524, 1998.

NUNES, M.L. Distúrbios do sono. **J Pediatr [Internet]**. 2002; (78):S63-S72.

NURKO, S., ZIMMERMAN, L.A. Evaluation and treatment of constipation in children and adolescents. **Am Fam Physician**. 2014;90(2):82–90.

PASSANHA, A., *et al.* Determinants of fruits, vegetables, and ultra-processed foods consumption among infants. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2021; 26(1): 209-220.

PATEL, S.J., TEACH, S.J. Asthma. **Pediatrics in Review**, 2019; 40(2): 549-567.

PIN ARBOLEDAS, G., SOTO INSUGA, V., JURADO LUQUE, M.J., FERNANDEZ GOMARIZ, C., HIDALGO VICARIO, I., LLUCH ROSELLO, A., et al. Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso. **An Pediatr (Barc)**. 2017; 86:165. e1---165.e11.

PLEUVRY, B.J. Physiology and pharmacology of nausea and vomiting. **Anaesthesia & Intensive Care Medicine**, 13,12,598-602, 2012

RAITH, W., SCHMOLZER, G.M., RESCH, B., *et al.* Laser acupuncture as a possible treatment or an agitated infant – a preterm after 28 weeks of gestation. **German J Acupuncture Relat Techniq**, v.51, n.33, p. 33-36, 2008.

ROSS, J., ZANG, FU. Sistema de órgãos e vísceras da medicina tradicional chinesa: funções, interrelações e padrões de desarmonia na teoria e na prática. São Paulo: **Roca**, 2020.

ROUND, R.; LITSCHER, G.; BAHR, F. Auricular Acupuncture with Laser. **Evid Based Complement Alternat Med.**, [Londres], v. 2013, p. 1-22, Juny. 2013.

SÉVAUX *et al.*, Pneumococcal conjugate vaccines for preventing acute otitis media in children (Review). **The Cochrane database of systematic reviews**, 2020; 11(11): CD001480.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R., BEVHARA, G.H. Acupuntura: scientific basis and applications. **Clínica e Cirurgia Cienc. Rural**, v.31, n.6, p.1091-1099, 2001.

SILVA, L.R., FERREIRA, C.T., CARVALHO, E. Manual de Residência em Gastroenterologia Pediátrica. São Paulo: **Manole**; 2018.

SOUZA, P.R.M. Prevalência e fatores associados à herpes labial recorrente e às aftas orais recorrentes em adolescentes do sexo masculino alistados do exército da cidade de Pelotas [tese]. Pelotas: Universidade Católica de Pelotas; 2016.

TABBERS, M.M., DILORENZO, C., BERGER, M.Y., et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. **J Pediatr Gastroenterol Nutr**. 2014;58(2):258–74.

UYEKI, T.M. Preventing and controlling influenza with available interventions. **N Engl J Med**. 2014 Mar;370(9):789-91.

VALCHINOV, E.S.; PALLIKARAKIS, N.E., Design and testing of low intensity laser biostimulator. BioMedical Engineering on OnLine, v. 4, n. 5, p. 1–10, 2005.

VANDENPLAS, Y., DEVREKER, T. Functional constipation in children. **J Pediatr (Rio J)**. 2019; 95:1-3.

WHITTAKER, P. Laser acupuncture: past, present, and future. **Lasers in Medical Science**., v.19, p.69-80, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Vaccines against influenza WHO position paper. **Wkly Epidemiol Rec**. 2012 Nov;87(47):461-76.

WRIGHT, A.J. Nocturnal enuresis: a comorbid condition. **J Pediatr (Rio J)**. 2020; 96:276–8.