

PRC1-Recerca en dolor i TIC

**Ensenyança i facilitació de l'aprenentatge
d'estratègies de relaxació, a través d'internet,
en nens i adolescents amb dolor abdominal.**

**Alumne: Antoni Francès Beà.
Consultor : Rubén Nieto Luna
Universitat Oberta de Catalunya**

Índex

<u>Portada</u>	0
<u>Índex</u>	1
<u>Resum</u>	2
Paraules clau.....	2
<u>Abstract</u>	3
Key words.....	3
<u>A- Contextualització</u>	4
<u>B- Marc teòric</u>	6
B.1. Necessitat d'un enfocament biopsicosocial	7
B.2. El debat en relació al DAR és encara obert	9
B.3. Possibilitats terapèutiques de la tècnica de relaxació	13
<u>C- Objectius</u>	15
<u>D- Metodologia i procediments</u>	16
<u>E- Aplicació i disseny de tècniques de relaxació</u>	
<u>online per a nens i adolescents amb DAR</u>	17
E.1. Tècnica proposada	17
E.2. Consideracions generals que es tenen en compte	
a l'hora de fer el disseny del programa informàtic	20
E.3. Disseny general del programa	22
E.4. Implicació dels pares:	22
E.5. Preparació de les sessions	23
E.6. Administració de les sessions a casa	25
E.6.1. Primera sessió.....	26
E.6.2. Segona sessió.....	31
E.6.4. Tercera sessió.....	34
E.6.4. Quarta sessió.....	34
E.6.5. Quinta sessió.....	35
E.6.6. Sisena sessió.....	37
E.6.7. Setena sessió.....	38
E.6.8. Vuitena sessió.....	39
<u>F-Discussió</u>	41
<u>G-Conclusions</u>	43
<u>H- Valoració pròpia de l'experiència</u>	44
<u>Bibliografia</u>	45

Resum:

El dolor crònic abdominal (DAR) en nens i adolescents és un trastorn freqüent, amb una prevalença mitjana estimada al voltant del 10%, un elevat impacte personal, en la família i la societat en general.

Actualment, existeixen tractaments psicològics com les teràpies cognitiu-conductuals, de relaxació i la biofeedback, que han demostrat eficàcia significativa en la reducció de la simptomatologia d'aquest trastorn. No obstant, l'administració d'una teràpia psicològica en format tradicional comporta un seguit d'inconvenients econòmics i socials, situació que sovint fa difícil o impossibilita un abordament del trastorn en els seus estadis més incipients, amb el consegüent risc de cronificació de la simptomatologia i comorbiditats amb altres malalties.

Les teràpies mitjançant les noves tecnologies minimitzen molt significativament aquests inconvenients econòmics i socials i, a més, existeixen estudis que indiquen que els efectes de teràpies online dirigides a problemes relacionats amb el tractament del dolor produeixen efectes significatius comparables als trobats en els tractaments presencials.

L'objectiu d'aquest treball és el disseny d'un tractament de relaxació progressiva online, basat en l'evidència de la seva efectivitat en teràpies presencials, per poder abordar la simptomatologia en els primers estadis de la seva presentació, quan les repercussions encara no són massa greus pel nen i els seus familiars.

La metodologia utilitzada per fonamentar i desenvolupar aquesta proposta és l'anàlisi i recollida d'informació mitjançant recerca bibliogràfica, a través de biblioteques, bases de dades d'arxius electrònics i llocs Internet adequats i pertinents (PsycINFO, Medline ...).

El resultat ha estat la proposta d'un programa per ensenyar la relaxació online a nens i adolescents amb DAR en els primers estadis de la seva aparició, pel tal d'aprofitar els avantatges terapèutics que se suposen intrínsecs a les TICs, com a substituïts eficaços i eficients de les teràpies presencials.

I amb la finalitat d'aportar suport a un marc teòric, encara amb poc suport empíric i amb pocs programes desenvolupats per estudiar, analitzar, comprovar i validar, si és el cas, els beneficis que teòricament es comencen a inferir a partir de les primeres experiències similars realitzades amb altres trastorns.

Paraules clau: Dolor abdominal recurrent, intervenció online, nens i adolescents, prevenció secundària, relaxació, respiració.

Abstract:

Chronic abdominal pain (RAP) in children and adolescents is a common disorder with a prevalence estimated to average around 10%, and a high impact on individuals, family and society in general. Currently, there are psychological treatments like cognitive behavioral therapy, relaxation and biofeedback, have shown significant efficacy in reducing the symptoms of this disorder. However, administration of psychological therapy in traditional format, involves a series of problems of economic and social situation that often makes it difficult or impossible to begin the treatment of the disorder in its nascent stages, with the consequent risk of chronic disease symptoms and comorbidities with other diseases.

Therapies using new technologies significantly minimize these economic and social disadvantages, and also there are studies which indicate that the effects of online therapies aimed at problems related to pain produce significant effects comparable to those found in face treatments.

The aim of this work is to design an online progressive relaxation therapy, based on the evidence of effectiveness proved in face treatments, in order to tackle the symptoms in the early stages of its presentation, when the impacts are not too serious for children and their families.

The methodology used to substantiate and develop this proposal is to analyze and gather information through literature, through libraries, databases and electronic archives of Internet sites, appropriate and relevant (PsycINFO, Medline ...).

The result has been to propose a program to teach relaxation online to children and adolescents with RAP in the early stages of their appearance to take advantage of therapeutic vantages supposed intrinsic to ICTs, as effective and efficient replacements to face therapies.

And in order to provide support for a theoretical framework, although with little empirical support and few programs developed to study, analyze, validate and verify, if where appropriate, the benefits which theoretically begin to be inferred from the first similar experiences performed with other disorders.

Key words: *recurrent abdominal pain, online intervention, children and adolescents, secondary prevention, relaxation, breathing.*

A- Contextualització:

L'objecte d'aquest pràcticum és la realització d'una recerca centrada en el tractament del dolor abdominal recurrent (DAR) en nens i adolescents, i les possibles potencialitats de les TICs a l'hora d'un abordament efectiu i eficaç.

Aquest pràcticum està integrat en les activitats derivades dels diferents projectes de recerca aplicada del grup de recerca PSINET (Psicologia de la Salut y Red) del IN3. El principal objectiu del grup és la recerca en el camp de la psicologia de la salut en la societat de la informació i el coneixement, centrant-se en analitzar els estils de vida, salut i qualitat de vida dels ciutadans/es, l'avaluació de la Xarxa com a mitjà de transmissió adient per a la promoció d'estils de vida saludable i el disseny de programes online per a la promoció de comportaments saludables.

Aquest pràcticum s'emmarca en el projecte DARWeb, centrat en el disseny i avaluació, de mode preliminar, dels possibles efectes i el grau d'usabilitat i factibilitat d'una intervenció *online* per problemes de dolor abdominal recurrent (DAR). En l'enfocament es parteix del model biopsicosocial, incidint en la importància que cada àmbit (biològic, psicològic i social) té per a la salut, tant pel que fa a les causes (multicausalitat) com en el tractament amb la utilització de programes multicomponent ajustats a les característiques intrínseques de cada pacient.

L'objectiu del treball de recerca que es presenta és el disseny de materials web per ensenyar i facilitar l'aprenentatge de la relaxació a nens i adolescents que pateixen DAR, i també per a que els pares puguin aprendre a ensenyar a relaxar-se als seus fills, per tal de realitzar una prevenció secundària efectiva sobre aquest trastorn. Aquesta proposta té el propòsit de ser compatible i susceptible de ser integrada amb facilitat en la proposta d'investigació del programa DARweb, en el cas que els seus responsables ho considerin d'interès perquè el treball assoleixi els estàndards de qualitat necessaris, ja que aquest objectiu coincideix, encara que de manera més restringida en el seu abast, amb l'objectiu del programa DARweb de desenvolupar un programa de tractament psicològic online per la prevenció secundària del dolor abdominal recurrent en nens i adolescents.

L'abordament es realitza des de diferents àmbits com es proposa des del model biopsicosocial, ja que el tractament no es centra solament en l'aspecte biològic de la malaltia, sinó que incideix i considera els aspectes psicològics i ambientals del pacient a l'hora d'intentar

pal·liar o resoldre els problemes que afecten la seva salut, entesa aquesta des d'una perspectiva referida al concepte de qualitat de vida i no reduïda únicament a una disfunció orgànica o biològica del cos del pacient.

La metodologia utilitzada és l'anàlisi i recollida d'informació mitjançant recerca bibliogràfica, especialment a través de biblioteques, bases de dades d'arxius electrònics i llocs Internet (nacionals i internacionals), adequats i pertinents en relació al tema d'investigació com són: Psycodoc, Medline, Proquest Psychology Journals , PsycINFO, CSIC : ISOC – Psicologia, Google Scholar, i Dialnet.

En una primera fase es procedeix a la recerca de dades que fonamentin la pertinència de l'objecte d'estudi dins de l'àmbit de la recerca en "Dolor i TIC", així com les qüestions i les raons per les quals es considera que aquesta proposta és prou significativa i d'interès.

En una segona fase es procedirà a:

- La recerca d'estratègies de relaxació efectives, especialment en el tractament del DAR, i susceptibles de ser adaptades per ser ensenyades online. Es seleccionaran estratègies que hagin demostrat efectivitat en situacions controlades en tractaments convencionals. Aquesta és una característica d'especial interès ja que les possibles variacions en els resultats d'efectivitat entre els tractaments presencials i online podran ser imputables a la variable tipologia del tractament.
- La recerca d'experiències d'adaptació o d'utilització de tècniques de relaxament mitjançant sistemes online.

Al fer un abordament des del model biopsicosocial, també s'hauran de tenir en consideració i identificar els factors i les variables ambientals o de context, i personals pel que fa al subjecte, ja que aquestes poden afectar, facilitant o perjudicant, l'aprenentatge de la relaxació en funció de la tipologia i el context dels pacients.

Finalment, proposar i dissenyar materials web per ensenyar i facilitar l'aprenentatge de la relaxació a nens i adolescents, en l'àmbit social i cultural de Catalunya .

B- Marc teòric:

El dolor abdominal recurrent (DAR) és una simptomatologia inicialment descrita i definida per Apley i Naish el 1957, que es presenta en nens i adolescents, i que es caracteritza per la presència d'almenys tres episodis, en els últims 3 mesos, de dolor localitzat en l'abdomen, d'intensitat suficient com per afectar les seves activitats normals.

Nombrosos professionals van considerar els criteris de Apley i Naish massa amplis per la seva aplicació clínica de manera eficaç. Això és perquè englobaven en un mateix criteri gran quantitat de possibles trastorns, molts dels quals no es podien explicar per causes orgàniques o bioquímiques, i que van ser classificats com a desordres gastrointestinals funcionals. El 1997 a Roma, es produeix un primer intent de consens per definir els criteris clínics per diagnosticar els trastorns funcionals gastrointestinals, incloent els de la infantesa i adolescència, acord revisat el 1999, "Roma II", i el 2006 "Roma III" . Aquests acords són un intent d'afinar en la classificació dels trastorns de dolor abdominal, per tal de millorar la seva utilitat clínica i centrar la investigació en subgrups de pacients amb símptomes similars en la recerca d'etiologies subjacents a aquesta. Autors com Helgeland et al. (2009), determinen que encara un 13% de nens amb dolor abdominal no orgànic, no compleixin amb els criteris de Roma III, dades que milloren els resultats respecte Roma II, ja que segons autors com Chitkara et al. (2005), el 27% dels pacients no encaixaven en Roma II. No obstant, persisteix la necessitat de seguir investigant per millorar aquesta classificació Helgeland, H. Et al. (2009).

En el moment actual, el DAR s'entén com la descripció d'un ampli espectre de manifestacions o simptomatologia clínica que pot respondre a diverses causes, ja siguin biològiques o psicològiques. Constatar que en un estudi realitzat per Gijsbers et al. amb 200 nens amb DAR, només van poder determinar causes somàtiques en el 26% dels casos. La proposta d'aquest treball va dirigida a pacients amb dolor abdominal funcional en el qual no s'ha detectat una causa orgànica que l'expliqui i sigui susceptible de ser tractada.

Chitkara et al (2005), com a resultat de l'anàlisi comparat de diferents estudis sobre el trastorn, indiquen resultats molt variables en la prevalença del DAR, entre 0,3 i 19% en funció de la metodologia utilitzada per l'avaluació (els criteris utilitzats per fer el diagnòstic de DAR no són uniformes ni estandarditzats en l'actualitat) existint major incidència en nenes que en nens. La major prevalença sembla produir-se entre els 4 i 6 anys i en l'adolescència primerenca.

S'associa sovint amb el mal de cap, d'esquena i de les extremitats, podent persistir aquesta simptomatologia durant anys; així com la major presència de comorbiditat amb altres trastorns psicològics tant en la infància com en l'adultesa.

B.1. Necessitat d'un enfocament biopsicosocial:

En aquest trastorn es fa evident que l'enfocament del model biomèdic tradicional, que estableix que qualsevol problema de salut té un origen orgànic, i que consegüentment la simptomatologia del dolor abdominal recurrent és la resposta del nen a factors exclusivament biològics, no és suficient. Això és perquè, com s'ha indicat anteriorment, existeix un alt percentatge de casos en els que es desconeix l'existència de causa biològica que els justifiqui.

El gruix de la investigació actual sobre el trastorn, parteix del model biopsicosocial, definit per Bishop (1994) com: *"Un acostament sistèmic a la malaltia que emfatitza la interdependència dels factors físics, psíquics i socials que hi intervenen, i també la importància d'abordar la malaltia en tots els seus àmbits"*. Intentant trobar indicis explicatius en la pròpia psicologia del pacient i en les diferents interaccions de l'infant amb l'entorn familiar, escolar i social, considerant, a més de les característiques fisiològiques o orgàniques en un moment determinat, altres factors personals com els cognitius, conductuals i emocionals i també el seu entorn cultural i social, en la recerca de factors comuns que expliquin la presència d'aquesta simptomatologia, i que ajudin a descriure i comprendre els processos o mecanismes que propicien aquest trastorn. Alguns dels factors que segons les dades afecten d'una manera més significativa són:

1- Factors d'aprenentatge, Miró (2003) indica que factors d'aprenentatge operen en l'adquisició i manteniment de conductes de dolor. Segons Chitkara et al (2005), els estudis indiquen la presència d'associacions amb l'ambient familiar, així la presència de pares amb queixes de dolor gastrointestinal o respostes sol·lícites cap al malat concedint privilegis pel sol fet de la presència de dolors.

2- Socialització, Miró (2003) incideix en el paper de la socialització en el modelat de les percepcions i conductes relacionades amb el dolor, que poden afavorir o perjudicar la capacitat del subjecte en l'adaptació i tolerància a la percepció del dolor. Chitkara et al (2005), senyalen que el fet de pertànyer a una família monoparental i, fins i tot, nivells socioeconòmics desfavorables, són factors que incideixen negativament en la simptomatologia. Segons Boey, C. C., i Goh, K. (2002) els estudis indiquen que existeixen evidències creixents que

semblen suggerir que l'estrès psicosocial també pot tenir un paper important en aquesta condició.

3- Les pròpies cognicions i els esquemes mentals que permeten seleccionar, codificar i avaluar, interpretant, categoritzant i valorant les experiències personals, per possibilitar l'adaptació als canvis i les circumstàncies ambientals i personals. Aquests esquemes s'acompanyen d'unes regles o "supòsits" amb els quals s'organitzen i modulen les percepcions i per tant tenen una influència determinant en l'estat anímic i la conducta, en aquest cas la resposta al dolor, de les persones.

El Pensament catastròfic definit com una orientació negativa exagerada cap al dolor, en seria un d'aquests esquemes mentals amb més incidència negativa pel que fa a aquest trastorn. La seva presència en el pacient s'ha mostrat molt determinant per la producció d'un detriment significatiu en la capacitat d'afrontament de l'experiència del dolor. Sullivan i Pivik, (1995) han proposat que aquest constructe té tres dimensions: 1) La ruminació o presència constant de pensaments associats al dolor; 2) La magnificació o exageració de l'amenaça de l'experiència dolorosa; 3) La indefensió o interpretació de no disponibilitat de recursos d'afrontament del dolor. Per altra banda Keefe *et al.*, (2004); Leeuw *et al.*, (2007); Sullivan *et al.*, (2001) han mostrat en diversos estudis que els pacients amb un nivell més alt de pensament catastròfic mostren nivells més elevats de discapacitat, dolor i problemes emocionals.

4- L'estat emocional també incideix en la percepció de l'experiència dolorosa, sent l'ansietat un factor de risc present habitualment en aquest tipus de dolor. La por a no poder resoldre el problema, la ira o la ràbia i la frustració per la situació també són factors emocionals que correlacionen positivament amb els trastorns relacionats amb el dolor.

Una altra qüestió a considerar és la repercussió del DAR en les persones que el pateixen, Merlijn *et al.* (2002) exposa que els adolescents amb experiència de dolor crònic presenten una qualitat de vida significativament pitjor en tots els àmbits, són més vulnerables en termes de neurosi, presenten una major por al fracàs i menys experiència d'acceptació social que els adolescents sense dolor crònic. Merlijn *et al.* (2003) també indiquen que els adolescents amb DAR experimenten més gratificació en les interaccions amb els pares, en front del seus companys sense la patologia, que experimenten

més recompensa en les interaccions entre ells, fet que explicaria les diferències en la percepció d'adaptació social entre els dos grups.

Pel que fa als tractaments, senyalar l'existència de nombrosos estudis que demostren l'eficàcia de les teràpies psicològiques per a la reducció del dolor en nens i adolescents amb dolor abdominal recurrent (DAR). Metanàlisis sobre els mateixos com les realitzades per Palermo et al (2010), o per Sprenger et al. (2011), indiquen un efecte positiu de les intervencions psicològiques en la reducció del dolor en general i també pel que fa específicament al dolor abdominal, citant la teràpia cognitiu-conductual, la teràpia de relaxació i la bioretroalimentació com a tècniques amb capacitat de produir efectes significatius i positius en la reducció del dolor.

B.2. El debat en relació al DAR és encara obert: limitacions i reptes per al futur:

Fins ara, amb tot el que hem comentat, podem resumir que:

- El DAR és una simptomatologia altament freqüent. La mitjana dels estudis situen la seva prevalença al voltant del 10% (Sprenger et al. 2011). Senyalar però la possibilitat, com indiquen Huertas-Ceballos et al.(2007), de què la majoria dels nens amb DAR amb simptomatologia poc greu siguin atesos pels seus pares (sense assessorament mèdic) o en el context de l'atenció primària, essent les dades estadístiques disponibles només referides als casos més greus o als que pertanyen a famílies amb pares més preocupats.
- És un trastorn molt complex fins al punt que en molts dels casos no és possible identificar una causa orgànica, estant l'etiologia del trastorn encara en fase d'estudi. Sembla ser que la majoria d'investigadors es decanten per considerar-lo un síndrome que pot tenir múltiples etiologies.
- Genera un greu impacte psicològic i social en els nens i adolescents que el pateixen, així com en les seves famílies.
- Existeixen tractaments psicològics com les teràpies cognitiu-conductuals, de relaxació i la bioretroalimentació, que han demostrat eficàcia significativa en la reducció de la simptomatologia d'aquest trastorn.

Un primer repte és el ***disseny de tractaments que permetin reduir les probabilitats de què el dolor persisteixi al llarg del temps***. Això és perquè, a més de l'impacte immediat en la qualitat de vida dels afectats, existeix el perill, com indiquen autors com

Sprenger et al. (2011), que si el trastorn es deixa sense tractament aparegui un alt risc de cronificació de la simptomatologia i, fins i tot en alguns casos, pot ser causa mòrbida de trastorns mentals. Per la qual cosa, el disseny de tractaments basats en l'evidència de la seva efectivitat per abordar la simptomatologia en els primers estadis de la seva presentació, quan les repercussions encara no són massa greus pel nen i els seus familiars, esdevé una necessitat urgent.

Seguint aquesta línia, en les seves consideracions, les persones que desenvolupen el programa DARweb, manifesten que *"és essencial treballar en el disseny de programes de tractament orientats específicament a incidir de manera més primerenca, amb l'objectiu de disminuir les probabilitats que el dolor abdominal persisteixi en el temps produint discapacitat"*, centrant-se en la recerca de tractaments emmarcats dins del sistema de prevenció secundària, per intervenir en els primers estadis d'aparició del dolor, quant la simptomatologia encara no és greu, pel tal d'evitar la presentació d'un quadre simptomàtic amb majors repercussions en tots els àmbits de la vida d'aquests pacients.

Un segon repte és en relació a ***l'ús de les TIC per als tractaments dels problemes de dolor***. Hem de ser conscients que l'administració de teràpia psicològica comporta un seguit d'inconvenients pels pacients i els seus familiars i, donat que estem parlant d'una simptomatologia de caràcter encara no greu, es pot donar el cas que els pacients tinguin la percepció de què els inconvenients no compensen l'alleujament d'una simptomatologia encara lleu. Un tractament psicològic tradicional implica el desplaçar-se a un centre on s'administra, aquest fet suposa una despesa de temps molt important pel nen i el seu acompanyant, requerint una logística de coordinació familiar per possibilitar-la, moltes vegades afectant horaris escolars i laborals i produint afectacions en el sistema familiar que incideixen en els seus ritmes i que poden provocar inestabilitats en els equilibris familiars.

Senyalar també que aquests tractaments acostumen a ser llargs i les millores en el pacient van apareixent poc a poc. Els receptors de les teràpies, en general, esperen rebre tractaments breus, i si no constaten beneficis immediats i significatius augmenta ràpidament el nombre d'abandonaments, al percebre que els esforços per superar els inconvenients no són compensats satisfactòriament.

Per aquest motiu, és important incidir en el concepte d'eficàcia en els tractaments, entesa com la relació entre l'eficàcia i els costos que se'n deriven i, per tant, és imprescindible a més de l'eficàcia del tractament, valorar les percepcions dels costos tant la percepció de

la qualitat de vida del pacient i familiars, i valorar també els costos econòmics, tant des del punt de vista dels pares (tot tractament indirectament acaba tenint també repercussions econòmiques familiars) com des de les administracions que són les que es fan càrrec de les despeses directes.

Les noves tecnologies, i en especial els ordinadors personals i internet, han obert possibilitats inèdites, fins fa poc temps, per l'aplicació de teràpies psicològiques amb tractaments assistits per ordinador. Torrella-Feliu exposa que els ordinadors i les xarxes de transmissió de dades permeten la creació de formats alternatius per a l'aplicació de les tècniques i procediments terapèutics, i que són eines que per les seves característiques i potencialitats:

- *Poden facilitar l'extensió de les intervencions a un nombre més gran de persones.*
- *Permeten abaratir els costos dels tractaments en reduir el temps necessari de contacte directe amb el terapeuta. En aquest sentit, poden ser una de les vies, no té perquè ser l'única, de promoció de tractaments més breus i senzills que semblen desitjables i no tot just en termes econòmics sinó d'adherència terapèutica i d'efectivitat.*
- *Garanteixen l'aplicació del programa de tractament d'una forma sistematitzada i, en contextos d'investigació, permeten la replicació exacta, el control dels factors inespecífics de la relació terapèutica i faciliten els estudis de desmantellament i construcció del tractament.*
- *La interactivitat incrementa les garanties d'una adequada autoaplicació dels programes de tractament, a més de promoure la individualització de la intervenció.*
- *Promouen que el pacient es responsabilitzi en major mesura del procés de tractament i enforteixen el sentiment d'eficàcia i control.*
- *Poden incrementar l'acceptabilitat del tractament en incrementar la privacitat i fer-lo fins i tot més ecològic en poder utilitzar-se en el medi natural del client.*
- *Proporcionen informació altament fiable sobre el procés d'intervenció i faciliten el seguiment dels clients.*
- *En alguns casos, permeten dur a terme intervencions que en condicions naturals serien molt costoses i fins i tot impossibles de realitzar.*

Els ordinadors personals i internet no són tecnologies alienes als nens i adolescents. Actualment són un aspecte familiar i quotidià en el nostre context cultural, especialment rellevant com a eina de suport

en l'estudi, i en el seu temps de lleure com a eina que possibilita divertiment, gaudi, coneixement i noves relacions socials. Aquesta realitat, pot representar un possible avantatge per l'aplicació i manteniment del tractament, donat el fet que la plataforma que li dóna suport, sigui a priori coneguda en el seu maneig, i amb connotacions positives associades pels pacients als que va dirigit. De totes maneres, d'un estudi realitzat per Stallard et al. (2010), es desprèn que si bé els joves prefereixen teràpies per autoadministrar-se mitjançant ordinador a casa (curiosament la meitat havia utilitzat Internet per trobar informació, encara que la majoria no ho havia trobat molt útil), en canvi, probablement per haver experimentat experiències negatives amb llocs d'Internet, els joves es mostren més cautelosos sobre les possibilitats d'aquestes teràpies informàtiques que els seus pares, aquests en general els atorguen més beneficis que problemes, i són partidaris de què els seus fills participin en experiències de teràpia en suport informàtic si se'ls hi ofereix. Aquest estudi posa de manifest també que tres quartes parts dels joves que hi han participat prefereixen trobar-se cara a cara i parlar amb algun terapeuta, al menys cada trimestre durant l'administració terapèutica. Aquests resultats indiquen que la captació dels programes informàtics seria relativament baixa si no s'ofereix juntament la possibilitat del contacte físic personal per donar suport, indicacions, aclariments i retroalimentació als tractaments informatitzats.

Sembla clar que les TICs es perceben com una eina amb potencialitats terapèutiques tant pels joves com pels seus pares i que possibiliten evitar molts dels inconvenients tant psicosocials com econòmics que poden presentar els tractaments convencionals, però fa falta demostrar, també, la seva efectivitat perquè la seva aplicació tingui un veritable sentit terapèutic.

Existeixen estudis metaanalítics, Cuijpers et al. (2008), Holden et al. (2003), Huguet et al. (2008), que indiquen que els efectes de teràpies online (Internet) dirigides a problemes relacionats amb el tractament del dolor produeixen efectes significatius comparables als trobats per al tractament cara a cara, encara que és important tenir present, com senyalen Palmqvist et al (2007), que les noves proves indiquen que aquesta eficàcia es presenta quan aquestes teràpies estan acompanyades amb almenys un mínim d'orientació d'un terapeuta, resultats en línia amb les preferències que mostren els joves en l'estudi de Stallard et al. (2010).

En referència a tractaments mitjançant TICs dirigits a nens i adolescents amb problemes de dolor ens trobem amb resultats

similars. Autors com Hicks et al. (2006) i Palermo et al. (2009) manifesten que les teràpies de tractament a distància tenen un potencial considerable en quant a l'efectivitat per reduir simptomatologia i en especial en l'eficàcia respecte als tractaments presencials. Senyalar però les indicacions de Velleman et al (2010) que suggereixen la necessitat de més investigació abans de treure conclusions sòlides al respecte.

Si ens centrem en experiències similars, estudis com el de Long et al. (2009), proporcionen un fort suport inicial per a la utilitat i la viabilitat d'una plataforma de suport via Web (la Web-MAP), en una intervenció familiar basada en la web amb teràpia cognitiva-conductual per als adolescents amb dolor crònic, encara que els mateixos autors reconeixen que no es poden extrapolar resultats a la població en general donat que es tracta d'una mostra molt reduïda i amb adolescents ja recuperats prèviament.

B.3. Possibilitats terapèutiques de la tècnica de relaxació:

La relaxació, com a tècnica terapèutica en subjectes amb dolor, es fonamenta en la idea que el dolor provoca tensió i freqüentment ansietat, cosa que pot al seu torn augmentar el dolor. Es parteix de la hipòtesi que la relaxació pot trencar aquest cercle viciós, donat que a través de la mateixa s'aconsegueix una disminució de l'activitat adrenèrgica i un augment de l'activitat parasimpàtica que se suposa ajuden a disminuir l'ansietat, la tensió i indirectament el dolor. Els dos tipus de tècniques per aconseguir la relaxació més conegudes són:

- La relaxació progressiva, proposada inicialment per Jacobson. Segons Diezeman (2011), el mètode més utilitzat i estudiat. És fàcil d'aprendre. Aquest mètode té un doble objectiu d'aprenentatge: el coneixement i la localització dels músculs del cos i la relaxació de la musculatura tensa. El mètode es basa en dos fases: tensió de la musculatura i relaxació d'aquesta.
- L'entrenament autogen de Schultz, és una tècnica de relaxació basada en l'autosuggestió. Per poder arribar a un domini de la tècnica, es necessari un bon entrenament, i un entrenador o professor que vagi guiant la persona per ajudar-la.

Vallejo et al (2005) expressen que l'efectivitat de l'aplicació de les tècniques de relaxació ha estat molt qüestionada i són moltes les investigacions que indiquen una escassa potència terapèutica de la

relaxació en forma aïllada. Actualment, es creu que l'ús de tècniques de relaxació no té efecte directe en el control del dolor, sinó que produeix una disminució de l'ansietat i d'algunes activitats fisiològiques concretes que podrien perpetuar o incrementar el dolor, i és per aquesta raó que presenta efectivitat quan es utilitzada juntament amb altres tècniques, formant part de teràpies multicomponent, com és el cas del projecte DARweb. Altres autors com Sanchez (1998), Arias (2005), Moix i Casado (2011) o Chen i Francis (2010) també es manifesten en la mateixa direcció.

Diezeman (2011) manifesta que les tècniques de relaxació són una part integral de la teràpia psicològica del dolor crònic, que aquestes tècniques condueixen a l'estabilització muscular i del sistema vegetatiu, que serveixen com a distractor del dolor i són molt útils per ajudar a construir el centre de control intern i per tant millorar la percepció d'autoeficàcia.

Pel que fa a experiències pediàtriques amb dolor abdominal, Youssef et al. (2004) manifesten que quan es tracta de nens amb desordres gastrointestinals funcionals, la imaginació guiada i relaxació progressiva poden ser la manera més ràpida i efectiva de reduir el dolor abdominal. En la mateixa línia, Schurman et al. (2010) manifesten que l'entrenament en relaxació és efectiu en la dispèpsia pediàtrica funcional.

Birte et al. (2012) han realitzat un estudi pilot on s'avalua l'efecte de l'ordinador en la teràpia de relaxació d'animació en els nens entre 7 i 13 anys amb cefalea de tipus tensional, del qual es desprèn que els nens van evidenciar una comprensió cada vegada més gran de les reaccions del seu cos i adquisició d'habilitats per desactivar i regular reaccions musculars. Aquest estudi també suggereix que els nens menors de 13 anys necessiten també el diàleg i l'orientació d'un participant observador, a fi d'aconseguir la consciència de l'estat del propi cos.

C- Objectius:

L'objectiu general d'aquest treball és el disseny de materials web d'utilitat terapèutica per ensenyar als pares i als nens estratègies de relaxació pel tractament del *dolor abdominal recurrent*. Per aconseguir aquest objectiu general s'estableixen els següents objectius específics:

— Revisar la literatura sobre el DAR per tal de poder contextualitzar i conèixer la problemàtica del trastorn i poder dissenyar, amb coneixement de causa, estratègies per abordar-lo.

— La recerca d'estratègies de relaxació efectives, especialment en el tractament del DAR, i susceptibles de ser adaptades per ser ensenyades online. Es seleccionaran estratègies que hagin demostrat efectivitat en situacions controlades en tractaments convencionals. Aquesta és una característica d'especial interès ja que les possibles variacions en els resultats d'efectivitat entre els tractaments presencials i online podran ser imputables a la variable tipologia del tractament.

— La recerca d'experiències d'adaptació o d'utilització de tècniques de relaxació mitjançant sistemes online.

— Al fer un abordament des del model biopsicosocial, també s'hauran de tenir en consideració i identificar els factors i les variables ambientals o de context, i les personals pel que fa al subjecte, ja que aquestes poden afectar, facilitant o perjudicant, l'aprenentatge de la relaxació en funció de la tipologia i el context dels pacients.

— Finalment proposar i dissenyar materials web per ensenyar i facilitar l'aprenentatge de la relaxació a nens i adolescents, en l'àmbit social i cultural de Catalunya .

D- Metodologia i procediments:

En una primera fase, s'ha realitzat una recopilació bibliogràfica per tal de donar suport al marc teòric en què s'enquadra aquest Pràcticum, i poder exposar de manera consistent les característiques del DAR com a trastorn, i justificar la necessitat de recerca de nous tractaments que minimitzin els problemes que el DAR genera en els pacients que el pateixen. A les recomanacions bibliogràfiques realitzades per la tutoria, s'ha afegit documentació consultada per cursar en el Grau de psicologia a la UOC, i els resultats de recerca de bibliografia específica sobre les diferents qüestions teòriques que donen suport a l'enfocament d'aquest Pràcticum, i també sobre l'objecte de la recerca com és el disseny de materials web per ensenyar i facilitar l'aprenentatge de la relaxació a nens i adolescents.

La realització de la recerca s'ha fet mitjançant cerques documentals en diferents fonts d'informació en psicologia, principalment en les bases de dades Medline i PsycINFO, mitjançant les eines de recursos electrònics disponibles a través de la biblioteca de la UOC, que permeten realitzar cerques en aquestes bases. Ocasionalment també s'han utilitzat altres fonts d'informació com Psicodoc, Proquest Psychology Journals , CSIC : ISOC - Psicología, Google Scholar, i Dialnet.

En la recerca d'informació sobre el trastorn, s'han realitzat cerques de document per paraules clau:

Pain and children, recurrent Abdominal Pain, recurrent Abdominal Pain and psychological therapy, meta analysis and recurrent Abdominal Pain, online therapy and pain, computer therapy and pain, relaxation therapy and pain, Recurrent Abdominal Pain and Diagnostic and protocol, Rome III and Recurrent Abdominal Pain, ...

En la segona fase, les cerques bibliogràfiques tenen l'objectiu de trobar estudis o manuals que descriguin o expliquin, de manera explícita, els procediments per realitzar la relaxació terapèutica.

E- Aplicació i disseny de tècniques de relaxació online per a nens i adolescents amb DAR

E.1. Tècnica proposada.

Relaxació progressiva: Donat que els pacients són nens i adolescents i que aquesta teràpia es subministra via online, fet que requerirà que el pacient vagi aprenent la tècnica durant les sessions sense la presència física del terapeuta, es considera que la tècnica de relaxació progressiva és la més adequada en aquestes circumstàncies, donat que presenta una major facilitat per ser compresa i exercida en front a les altres tècniques de relaxació.

Jacobson va definir la relaxació com el cessament de l'activitat en els músculs esquelètics susceptibles de control voluntari, i va idear una tècnica a la que va denominar relaxació progressiva, consistent en anar treballant sistemàticament els principals grups musculars, creant i alliberant la tensió de forma conscient i voluntària. Jacobson entenia aquesta metodologia com un instrument per ensenyar una habilitat mitjançant la qual el que la practicava aprenia a relaxar-se. Amb aquesta pràctica, el pacient aprèn a reconèixer la tensió muscular quan es present en la musculatura del seu cos, de manera que davant la detecció d'una senyal de tensió estigui en disposició de relaxar-la mitjançant els exercicis específics per aquella senyal o zona muscular.

En el procediment original de Jacobson es descrivien més de seixanta exercicis i es requerien diversos mesos d'entrenament per aconseguir un nivell de relaxació acceptable. Posteriorment, el mètode ha sofert nombroses adaptacions (Wolpe, 1958; Bernstein i Borkovec, 1973, Leher, Woolfolk i Goldman, 1986; Lichtein, 1988; Labrador, 1992) modificant el procediment i aconseguint reduccions molt significatives en temps d'entrenament i en nombre d'exercicis implicats.

Un altra proposta d'adaptació del mètode de Jacobson, és l'anomenat "entrenament en relaxació progressiva" de Bernstein i Borkovec (1973). Els objectius principals d'aquesta variant és la d'aconseguir la relaxació profunda en períodes de temps cada vegada més curts, i aprendre a controlar els excessos de tensió en situacions d'estrès.

Les diferències més significatives amb la primera proposta de Jacobson són que Bernstein i Borkovec (1973) proposen que la intensitat de la contracció determinarà el grau de relaxació produïda subsegüentment, en el sentit que com més alta sigui la tensió aconseguida més profunda podrà resultar la relaxació, a diferència de Jacobson (1938, 1970) que contempla la fase de contracció simplement com un mitjà per treballar i dotar de sensibilitat a

l'individu per detectar la presència de la tensió muscular. A més, Bernstein i Borkovec (1973) plantegen que la suggestió pot resultar útil perquè produeix un augment de la consciència cognitiva del component afectiu, realçant l'efecte general, i es per això que proposen l'ús de suggestions indirectes durant la pràctica per tal d'aprofundir la sensació de relaxació. Fomentant també les modulacions de la veu per reforçar la distinció entre tensió i relaxació: tons secs durant el component de tensat i tons tranquil·litzadors durant el component de relaxació. En canvi, per Jacobson, fins i tot la suggestió indirecta és inacceptable perquè entén que perjudica l'aprenentatge, al considerar la relaxació progressiva exclusivament com una tècnica muscular.

En l'entrenament en relaxació progressiva inicialment es practica una relaxació llarga amb exercicis sobre 16 grups musculars i amb una duració al voltant de 30-40 minuts. En una segona fase, conforme s'adquireix habilitat en aquesta tècnica, es redueix tant la durada com el nombre d'exercicis centrats en 8 grups muscular, per acabar en una tercera fase a realitzar exercicis en quatre grups musculars (braços, cap, tronc i cames) o fins i tot un de sol que impliqui a tot el cos. En aquest punt, fins i tot es pot prescindir de l'element de tensió podent realitzar directament la relaxació muscular mitjançant la tècnica de "relaxació per evocació".

En aquest treball, es proposa la utilització d'una de les evolucions més recents proposada per Labrador, et al.(2001) del mètode de Jacobson. Les sessions s'iniciaran amb un exercici de respiració, s'assumeix que aquest afavoreix la relaxació. Això és perquè la respiració calmada està associada a un abdomen relaxat (Payme, R.A. 2009), per la qual cosa l'entrenament en certes pautes respiratòries pot ser un procediment adequat per a la reducció dels efectes dels trastorns deguts a un excés d'activació. Seguidament, els pacients iniciaran els exercicis musculars en els que primer hauran de produir tensió en un grup muscular, sense que aquesta hagi de ser especialment intensa. La seva funció és dotar de l'autopercepció de l'existència de tensió muscular per tal de poder-la aplicar després en circumstàncies habituals de la vida quotidiana. Seguidament, es procedirà a la fase de relaxació en la que també s'inclouran comentaris suggestius útils per produir un augment de la consciència cognitiva i pel reforçament de la sensació d'autoeficiència. Finalment, s'acabarà la sessió amb un altre exercici de respiració.

Pel pla terapèutic d'entrenament en relaxació es parteix de la evolució del mètode Jacobson proposada per Labrador, F.J. De la

Puente, M.L. i Crespo, M.(2001). Aquesta proposta divideix el procés d'aprenentatge en quatre etapes consecutives:

- **Primera etapa**, en la que el pacient haurà de realitzar un recorregut detallat per diferents grups musculars específics de diferents parts del cos molt concretes (ma, avantbraç, espatlles, coll, front, ulls,...) amb exercicis de tensió i relaxació. Per tal de facilitar-lo, en la primera sessió es comença amb un recorregut pels grups musculars presents en el braç i s'acaba amb els del cap, i en la segona sessió es comença amb agrupacions musculars de cames i tronc. Al tractar-se de pacients molt joves, aquest procés es repetirà en la tercera i quarta sessió per tal de consolidar l'aprenentatge.
- **Segona etapa**, aplicada a partir de la cinquena sessió. El pacient realitzarà un recorregut abreujat, més ràpid, no tan detallat, a partir dels grups musculars ja entrenats ajuntant-los en estructures musculars més extenses, resultant 8 exercicis, de tensió-relaxació, als que també s'aplicarà la relaxació sense tensió a partir del seu reconeixement mental.
- **Tercera etapa**, aplicada en sisena i setena sessions. S'agruparà la musculatura de les grans parts anatòmicomusculars del cos (cap, cos, braços i cames), resultant quatre recorreguts de tensió-relaxació i recorregut mental de relaxació.
- **Quarta etapa**, desenvolupada en la vuitena sessió. El pacient realitzarà exercicis de generalització i relaxació diferencial. Una vegada que el client ha après a relaxar-se, mitjançant el recorregut mental de les diferents parts del cos en condicions òptimes (estirat ulls tancats, ambient adequat ...), es procedirà a realitzar aquesta mateixa relaxació en condicions adverses (ulls oberts, posicions menys còmodes, mentre es realitza una altra activitat, etc.). Aquesta part final s'aprofita per posar en relleu la importància de relaxar aquelles parts no directament implicades en la seva actuació, és a dir, per desenvolupar la part de "relaxació diferencial".

E.2. Consideracions generals que es tenen en compte a l'hora de fer el disseny del programa informàtic:

Ha de ser susceptible d'integració en la plataforma informàtica dissenyada en el projecte DAR-Web.

Les instruccions han de ser molt clares, explícites i breus, senzilles de comprendre i de seguir, s'han de donar amb una veu pausada i agradable, i sense estridències. Aquestes estaran acompanyades de suport animat o filmat que permeti el pacient visualitzar, al mateix temps, com es realitza l'exercici per a la pantalla. Després, es demanarà que el nen o el jove acompanyin a la figura o personatge en la realització del mateix exercici, mentre es repeteixen les instruccions per la seva correcta execució.

En les indicacions durant l'exercici també se li ha de transmetre al subjecte, com ha de sentir o en quin tipus de sensacions ha de dirigir la seva atenció.

Per defecte, les instruccions apareixeran en forma de text, i també es donaran verbalment per tal que el pacient pugui adoptar una actitud més passiva des d'un inici, i en la fase d'execució es senti guiat i recolzat, i per evitar també activitats que el puguin distraure de l'objectiu. No obstant, es contempla la possibilitat de deshabilitar un dels sistemes de donar les instruccions en el cas que l'usuari no s'hi trobi prou còmode.

En un primer moment, una figura animada en el cas dels nens o un persona jove real en el cas dels adolescents, donarà la benvinguda saludant pel seu nom al pacient i preguntant-li com es troba i animant-lo a realitzar la sessió, per seguidament recordar les consideracions a tenir en compte abans de començar la sessió (ha de fer dues hores que s'hagi acabat de menjar, que si hi ha dolor no s'ha de treballar en la zona afectada, s'ha de portar roba còmoda,) i exposant de forma molt esquemàtica i clara les recomanacions pel bon desenvolupament de la teràpia.

Seguidament s'introdueix la sessió de treball, les instruccions de la qual han d'especificar-se de forma clara, detallada i pas a pas, a més hauran de tenir suport visual que exemplaritzin com es realitza l'exercici.

Es important que el programa generi variacions diàries en les propostes d'exercicis en les diferents sessions, per no crear la sensació de monotonia i potenciar l'aparició d'avorriment.

El programa ha d'implementar dues versions o interfícies una per nens i un altra per adolescents.

En el programa també s'inclouria una secció o apartat on s'explicaria els principis teòrics que donen suport a aquesta proposta de forma que sigui fàcilment comprensible per una persona no experta en la matèria.

Interfície per nens.

Ha de contemplar la presència d'abundants pictogrames que exemplaritzin les tasques que s'han de realitzar, amb explicacions senzilles i amb un llenguatge apropiat per la seva edat.

Ha de permetre la personalització de la figura o personatge animat que mostra i explica els exercicis, poder triar entre nen o nena, posar-li nom, triar color, cabells ..., per tal de fer-lo més pròxim, atractiu i divertit, com si fos un joc.

Ha d'incorporar comentaris de felicitació i ànims al final de cada exercici per tal de motivar-los en la tasca.

Les duracions de les sessions han d'estar programades per ser realitzades en un interval de temps d'uns 20 a 25 minuts per no cansar en excés els nens.

Interfície per adolescents.

Presència de pictogrames i també fotografies i filmacions, amb explicacions més extenses i amb un llenguatge més adaptat a la seva edat.

La figura encarregada de donar les explicacions serà a triar entre un noi o una noia que mostrarà com s'executen les propostes de la tasca.

Es mantenen els comentaris d'encoratjament i de felicitació per la tasca, però aquests han d'adequar-se a l'edat d'aquests pacients.

Donat que la majoria de manuals proposen per les sessions de relaxació duracions d'uns 40-50 minuts, es proposa que aquesta sigui la duració estandarditzada en el cas dels adolescents, i en el cas dels nens aquestes sessions estaran dividides en dues tandes per tal de no carregar i avorrir-los en excés.

E.3. Disseny general del programa:

El programa es dissenya i s'estructura de manera que la seva aplicació comenci amb una benvinguda (la primera vegada s'engegarà una interfície per tal de registrar l'usuari i possibilitar la configuració de certs aspectes del programa en funció de l'edat i les seves preferències), seguidament donarà una sèrie de recomanacions o recordatoris per tal que la pràctica es desenvolupi correctament. Abans d'iniciar els exercicis, s'indicarà al pacient que se'l guiarà per un recorregut pels grups musculars més importants del cos, demanant-li que els vagi tensant i relaxant-los, fet que l'ajudarà a relaxar-se i a alleugerir el dolor. També se li recorda que anirà percebent sensacions musculars. El fet de tensar abans de relaxar ajuda a conèixer i descobrir quines i quan es troben tenses les parts del cos que cal relaxar. Amb el reconeixement d'aquestes sensacions aprendrà a descobrir i identificar l'estat de tensió i distensió dels diferents músculs del seu cos.

Com que es tracta d'exercicis completament pautats, el programa es dissenya perquè la duració estimada de la tensió en cada exercici sigui d'uns cinc segons i la duració de la fase de relaxació d'uns 30-40 segons.

En acabar el programa s'acomiadarà fins la següent sessió.

E.4. Implicació dels pares:

Es demana la col·laboració i participació activa dels pares en l'administració d'aquest programa, ja que es considera que la seva participació és crítica per tal que aquest procés terapèutic es segueixi fins al final i es puguin assolir els objectius fixats.

Es important senyalar que, encara que el present programa està dirigit a nens i adolescents, es parteix d'un enfocament sistèmic des del que es considera la família un sistema dinàmic, en el que els diferents membres s'influeixen mútuament mitjançant les seves interaccions. Pel que fa al cas d'aquest pacients, s'ha trobat, tan en nens com adolescents, que experimenten més gratificació en les interaccions amb els pares, en front dels seus companys sense la patologia (Merlijn et al. 2003). La figura dels pares és la primera i més determinant referència en el seu desenvolupament i serà identificada amb l'obtenció de satisfacció de les necessitats, o amb la frustració d'aquestes si no poden ser assolides, a més la interacció amb els pares també és determinant en l'aprenentatge, l'estat

emocional, la formació d'estils cognitius i la socialització del nen i l'adolescent, factors tots ells com ja s'ha exposat, que incideixen de forma molt significativa en la forma com el pacient experimenta la presència d'aquesta simptomatologia.

Per aconseguir aquesta implicació, és pertinent explicar als pares els beneficis de l'aplicació de les tècniques de relaxació, i els principis teòrics en què es fonamenten, de manera senzilla i entenedora. Explicar-los la importància que té la seva participació i col·laboració per la adhesió del seu fill al tractament, i en especial en el cas del nen i preadolescents, per tal d'encoratjar-los a participar activament en les sessions fent, també, els exercicis juntament amb el nen, així aquest tindrà un doble reforç en la tasca al comprovar que la seva figura de referència també l'acompanya en l'esforç, i al tenir una persona de confiança a la que pot imitar i preguntar els dubtes en el precís moment en què sorgeixen. A més, els pares podran fer un seguiment del curs del tractament, comprovar si els seus fills segueixen les instruccions correctament, i observar el seu grau d'implicació en l'aprenentatge. Aprendran el mètode de relaxació que a més de ser d'utilitat directa per la seva salut, també, els permetrà la introducció d'instruccions als seus fills en determinats moments en què aquests presentin un cert bloqueig en l'aplicació de la tècnica.

E.5. Preparació de les sessions:

Es proposa una primera sessió presencial amb el nen i els pares amb la que es pretén:

Encoratjar el nen o l'adolescent a realitzar a casa un cop al dia els exercicis de relaxació que proposa el tractament, explicant-li els efectes i els beneficis que es pretenen amb l'aplicació d'aquesta tècnica. S'explicarà que mitjançant la pràctica aprendrà a tenir consciència del funcionament muscular del seu cos fet que li permetrà el reconeixement de les tensions musculars en el moment que es presentin en la vida diària i afrontar-les en un primer estadi de la seva aparició, i que al mateix temps aconseguirà produir una millora de l'autoconcepte, en la sensació d'autoeficàcia i consegüentment en l'autoestima que redundi en els altres àmbits de la vida.

Explicar els principis teòrics de les tècniques de relaxació de manera senzilla, amena i adaptada a les possibilitats de comprensió del nen o l'adolescent, i informar que les diferents tècniques proposades per relaxar-se es van aprenent de forma progressiva, i en funció del temps i la pràctica que s'hi dediqui. Insistir molt en què la pràctica

és decisiva sobretot en els moments inicials. Indicar tant als pares com al pacient que si no són constants en la pràctica difícilment s'assoliran els objectius perseguits.

Explicar al nen i als pares el funcionament del programari, i quines són les millors condicions ambientals i les prescripcions més importants que han de tenir en compte per tal de realitzar les tasques de la manera més efectiva.

En el cas dels nens, donada la seva edat, s'aconsella que les sessions es realitzin conjuntament amb un dels pares, per tal que aquest els pugui anar resolent els dubtes en el moment en què es presenten, i ensenyar amb l'exemple i exercint el modelatge actiu dels exercicis com si es tractés d'un joc, controlant el procediment i al mateix temps reforçant els seus progressos.

Les condicions ambientals (Labrador et al. 2001) han de ser de tranquil·litat, lliures de distraccions, amb temperatura confortable i una il·luminació tènue, utilitzar roba i calçat molt còmodes, evitar realitzar la tasca utilitzant lents de contacte.

Convé adoptar postures (Labrador et al. 2001) que afavoreixen el desenvolupament de l'entrenament, preferentment **estirat** sobre una superfície dura en la qual es doni suport totalment al cos, i amb una lleugera elevació per al suport del cap, per tal que no quedi tensió al coll. Els braços poden recolzar-se sobre el cos, amb els canells a la zona superior de les cuixes, o als costats.

Si per alguna raó el pacient no es troba còmode en aquesta postura també són factibles altres posicions com **assegut**, utilitzant una butaca envoltant que reculli bé el tronc i permeti recolzar el cap i, si és possible, els peus. Els braços poden recolzar-se en els de la butaca, o sobre les cuixes amb els palmells de la mà cap avall, o la **posició de cotxer** quan no són possibles les dues anteriors, en una cadira o banc sense respall, postura d'assegut amb el cos cap endavant, de manera que els avantbraços es recolzen sobre les cuixes lleugerament separats i mantinguin el pes del tronc. El cap cau sobre el pit.

Recalcar que no s'han de realitzar entrenaments immediatament després dels àpats (esperar entre 1-2 hores com a mínim), i si hi ha algun múscul lesionat s'evitarà generar tensió en ell.

Presentar el programa, i introduir les dades personals del pacient i realització d'un breu recorregut per les diferents pantalles i utilitats.

Deixar constància de què darrera de la virtualitat del programa existeix un equip d'especialistes preparats que estan a la seva disposició per ajudar-los i aclarir els dubtes que puguin sorgir en qualsevol moment del procés terapèutic.

Plantejar als pares l'inici de les sessions de relaxació online, essent requisits determinants en aquesta decisió: tenir clar que el pacient i la família entenguin que la pràctica de relaxació no és un joc, però tampoc s'ha de convertir en un "martiri", que compreguin que la relaxació és una tècnica que ajudarà a controlar molts símptomes molestos, que el nen pot seguir instruccions del programa i que els pares poden ajudar-lo si es presenten dubtes o bloquejos, que el pacient ha entès les seves indicacions, assegurar-se de què el nen tingui capacitat per imitar els pictogrames del programari, i proposar que s'estableixi un horari regular de pràctica.

E.6. Administració de les sessions a casa:

El programa estarà predeterminat perquè les sessions tinguin una durada d'uns 50 minuts i en el cas de les sessions per nens aquestes es dividiran en dos torns amb una duració d'uns 25 minuts.

Es proposa l'administració del programa per ensenyar a relaxar-se distribuït en vuit sessions, per ser realitzades a casa:

1. Primera sessió, en la que es realitzarà un recorregut pels grups musculars de braç i cap.
2. Segona sessió, en la que es realitzarà un recorregut pels grups musculars de cames i cos.
3. Tercera sessió, al tractar-se de pacients molt joves, i per consolidar l'aprenentatge, aquesta serà una repetició de la primera sessió.
4. Quarta sessió, al tractar-se de pacients molt joves, aquesta serà una repetició de la segona sessió.
5. Quinta sessió, en la que es realitzaran recorreguts de tensió-relaxació abreujats ajuntant diferents grups musculars.
6. Sisena sessió, en la que es realitzaran recorreguts tensió-relaxació abreujats de les quatre divisions del cos, i finalment es realitzarà un recorregut mental pels mateixos per tal d'observar-los en el seu estat i relaxar-los sense haver produït tensió voluntària.
7. Setena sessió, es faran tres recorreguts mentals, i un de tensió relaxació dels quatre grans grups musculars
8. Vuitena sessió, es realitzaran exercicis de generalització i tensió diferencial.

E.6.1. Primera sessió:

Es proposa un recorregut pels grups musculars de braç i cap.

Benvinguda:

Hola xxxx,

Estic molt content de tornar-te a veure. Com t'ha anat el dia , espero que hagi jugat força al col·legi, però sense oblidar els estudis...

Estàs preparat per començar a relaxar-te ?

Consideracions:

Seu còmodament,

Recorda que ha de fer dues hores que hagi acabat de menjar.

Si sents dolor no has de treballar en aquella zona afectada.

Si portes lents de contacte te les has de treure (l'aparició d'aquest punt pot ser configurable en funció de les dades de registre).

Ja t'has posat roba còmoda?.

Recorda que hem d'estar tranquils, res de tele, res de ràdio, res de mòbil,...

Recorda que:

La relaxació, s'aprèn de forma progressiva i poc a poc.

Has de practicar cada dia.

Per aconseguir relaxar-te és necessari que aconseguis deixar-te anar.

La relaxació no t'ha de suposar un gran esforç físic, has d'afluixar i deixar-te.

Has de concentrar-te i escoltar bé i seguir les instruccions i en les sensacions que experimentis, no et preocupis per com ho fas.

Has de tancar el ulls mentre fas els exercicis et pot ajudar.

Exercicis:

— Avui farem un recorregut pels grups musculars del braços i el cap.

— Et demanaré que els vagis tensant i relaxant-los. Veuràs com poc a poc aquesta pràctica t'ajudarà a relaxar-te i a alleugerir el dolor.

— Recorda que podràs percebre diferents sensacions musculars. El fet de tensar abans de relaxar ajuda a conèixer i descobrir quines i quan es troben tenses les parts del cos que cal relaxar.

— Els dos junts amb aquests exercicis aprendrem a descobrir i identificar l'estat de tensió i distensió dels diferents músculs del teu cos.

— Abans de fer els exercicis dels grups musculars realitzarem un exercici de respiració que t'ajudarà a trobar una postura còmoda, tranquil·litzar-te i relaxar-te una mica, i després començarem amb els exercicis de relaxació.

— "Comencem".

Exercici de "Respiració":

_ Observa la teva respiració, i deixa que s'estabilitzi, observa tranquil·lament com els pulmons i la panxa es van inflant i desinflant,

_ Ara allarga una mica les teves respiracions, primer la inspiració, després expiració, inspiració,... expiració ... , Molt be"!.

_ Ara deixa que la respiració es torni a regular per si sola, posa la mà sobre la panxa i sent com puja i baixa suaument i observa com la respiració es va regulant sense que hagi de fer res, Molt be"!.

_ Si estàs preparat ara començarem amb,

Exercicis per la musculatura del "Braç".

1.

_ Primer començarem amb un exercici amb la mà.

_ Deixa el teu braç dret estès al costat del teu cos, amb el palmell de la mà mirant avall, pressiona les puntes dels dits contra el terra i arrastrant-los poc a poc al fer força fent que la mà adopti gradualment la forma d'una aranya.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força.

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions a la mà i en el canell, sent com les tensions augmenten, Molt be"!.

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, mentre la mà es va relaxant més i més, Molt be"!.

_ Ara farem l'exercici amb la mà esquerra, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici però aquesta vegada no farem tan esforç en la tensió.

_ ...

2.

_ Ara farem un exercici amb tot el braç.

_ Deixa el teu braç dret estès al costat del teu cos, amb el palmell de la mà mirant avall, poc a poc intentaràs contraure tots els músculs del braç fent que es quedi rígid com una barra.

_ Comença amb una petita tensió als dits, anant augmentant-la fins a tancar la ma en forma de puny, continua estirant el braç creant tensió fins que quedi tot rígid com una barra.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions en tot el braç, sent com les tensions augmenten, Molt bé”!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, sent com els músculs s’afluixen, com el braç es queda com si estès mort, observa com la tensió va desapareixent, mentre el braç es va relaxant més i més, nota com desapareix la sensació de dolor que produïa la tensió, nota la sensació de pessigolleig agradable que ha quedat en el teu braç, imagina que les últimes restes de tensió marxen per les puntes dels dits, sent com es senten els músculs del braç ara que estan relaxats, Molt bé”!

_ Ara farem l’exercici amb el braç esquerre, ...

_ Ara tornarem a repetir l’exercici però aquesta vegada no farem tan esforç en la tensió.

_ ...

3.

Ara farem un exercici amb tota la part superior del braç i l’espatlla.

_ Deixa el teu braç dret estès al costat del teu cos, amb el palmell de la ma mirant avall, poc a poc intentaràs alçar el braç estès, tant alt com puguis .

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions en el braç, i l’espatlla. Sent com les tensions augmenten, Molt bé”!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, sent com els músculs s’afluixen, com el braç es queda com si estès mort, observa com la tensió va desapareixent, mentre el braç es va relaxant més i més, ...

_ Ara farem l’exercici amb el braç esquerre, ...

_ Ara tornarem a repetir l’exercici però aquesta vegada no farem tan esforç en la tensió.

_ ...

Exercicis per la musculatura del “Cap”.

1.

_ Primer començarem amb un exercici en el que tensarem la musculatura del coll.

_ Estirat a terra, concentrant-te en mantenir la barbata cap endins, fes pressió amb el cap enrere, has de sentir que se't forma una mica de papada al coll.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions en la part posterior del coll, sent com les tensions augmenten, "Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

2.

_ Ara farem un exercici en el que arquejarem les celles.

_ Estirat a terra, intenta alçar les celles tant amunt com puguis.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions de la musculatura de la front, sent com les tensions augmenten, "Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

3.

_ Ara farem un exercici amb en el que intentarem arrufar el nas com el nens petits quant fan veure que estan enfadats.

_ Estirat a terra, intenta ajuntar les celles tant com puguis.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, sent com les tensions augmenten, "Molt be"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, sent com les celles se separen, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

4.

_ Ara farem un exercici amb el que treballarem els ulls.

_ Estirat a terra, intenta tancar els ulls tant fort com puguis.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions de la musculatura de la front, sent com les tensions augmenten, "Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

5.

_ Ara farem un exercici amb en el que treballarem la mandíbula.

_ Estirat a terra, intenta tancar la boca prement les dents.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions de la musculatura de la front, sent com les tensions augmenten, "Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

6.

_ Ara farem un exercici amb el que treballarem els llavis.

_ Estirat a terra, intenta prémer els llavis tirant-los cap enfora.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions de la musculatura de la front, sent com les tensions augmenten, "Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

7.

_ Ara farem un exercici amb en el que treballarem la llengua.

_ Estirat a terra, intenta prémer la llengua contra el paladar.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, "Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions de la musculatura de la front, sent com les tensions augmenten, "Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

Exercici de "Respiració":

_ Ara deixa que la respiració es torni a regular per si sola, posa la mà sobre la panxa i sent com puja i baixa suaument i observa com la respiració es va regulant sense que hagi de fer res, Molt bé"!

Acomiadament:

_ Felicitats, ho has fet molt bé.

_ Avui hem après a relaxar la musculatura dels braços i el cap. Demà t'espero per ensenyar-te a relaxar les cames i cos.

_ Ara acabarem la sessió, i poc a poc tornaràs a la teva activitat. Què et sembla si compten fins a tres per anar adaptar-nos al canvi?

_ Quant digui tres ja podràs obrir el ulls. Et sentiràs descansat i amb noves forces per jugar, però recorda que primer s'han de fer els deures de l'escola.

_ Un , dos , tres, ja et pots alçar, poc a poc.

Recorda que demà t'estaré esperant. Adéu.

E.6.2. Segona sessió:

Es proposa un recorregut pels grups musculars de cames i cos.

Benvinguda:

Consideracions:

Recorda que:

Exercicis:

_ Avui farem un recorregut pels grups musculars de cames i cos.

_ Et demanaré que els vagis tensant ...

Exercici de "Respiració":

(El mateix de la primera sessió per totes les sessions).

Exercicis per la musculatura de la "Cama":

1.

_ Primer començarem amb un exercici en el que estirarem les puntes dels dits del peu com si els volguéssim allunyar del cos

_ Estirat a terra cara amunt, deixa les cames esteses al terra, i estira els dits del peu com si volguessis senyalar alguna cosa amb ells, poc a poc.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions a la part posterior del genoll, sent com les tensions augmenten, Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, mentre sents com la part inferior de les cames es torna a sentir còmoda i sense el dolor de la tensió, observa les sensacions que sents al relaxar aquesta part del teu cos, fins que ja no la puguis relaxar més, Molt bé"!

2.

_ Ara farem un exercici amb el que estirarem les puntes dels dits del peu com si els volguéssim atansar cap la cara.

_ Estirat a terra cara amunt, deixa les cames esteses al terra, i estira els dits del peu com si volguessis senyalar cap a la cara amb ells, poc a poc, i intentant que la part del darrera dels genolls no s'alci del terra.

_ No forcis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions en la cama, sent com les tensions augmenten, Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, ...

_ Ara tornarem a repetir els dos exercicis però aquesta vegada no farem tan esforç en la tensió.

_ ...

3.

_ Continuem amb un exercici en el que elevarem els talons.

_ Assegut en una cadira, amb els dos peus posats plans a terra, comença a elevar el talons poc a poc sense que els dits es moguin de la seva posició de contacte amb el terra.

_ No forcis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions a la part de darrera de les cames, sent com les tensions augmenten, Molt be"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, mentre sents com la part inferior de les cames es torna a sentir còmoda i sense el dolor de la tensió, observa les sensacions que sents al relaxar aquesta part del teu cos, fins que ja no la puguis relaxar més, Molt be"!

5.

_ Ara elevarem el dits i deixarem els talons a terra.

_ Assegut en una cadira, amb els dos peus posats plans a terra, comença a elevar els dits poc a poc sense que els talons es moguin de la seva posició de contacte amb el terra.

_ No forcis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions a la part de davant de les cames, sent com les tensions augmenten, Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, mentre sents com la part inferior de les cames es torna a sentir còmoda i sense el dolor de la tensió, observa les sensacions que sents al relaxar aquesta part del teu cos, fins que ja no la puguis relaxar més, Molt bé"!

_ Ara tornarem a repetir els dos exercicis però aquesta vegada no farem tan esforç en la tensió.

– ...

6.

_ Finalment farem un exercici en que doblegarem (flexionarem) els dits del peu.

_ Comença a doblegar els dits dels peus, poc a poc, cap a la planta del peu, no et preocupis si tens la sensació de què no els flexiones prou.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions a la part de la planta dels peus i darrera la cama, sent com les tensions augmenten, Molt bé”!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, mentre sents com els peus i la part inferior de les cames es torna a sentir còmoda i sense el dolor de la tensió, observa les sensacions que sents al relaxar aquesta part del teu cos, fins que ja no la puguis relaxar més, Molt bé”!

_ Ara tornarem a repetir l'exercici però aquesta vegada no farem tan esforç en la tensió.

– ...

Exercicis per la musculatura del tronc del “Cos”.

1.

_ Primer començarem amb un exercici en el que tensarem la musculatura de la panxa

_ Estirat a terra cara amunt, concentrat en la musculatura de la panxa, intenta posar-la dura i plana fent una contracció d'aquesta musculatura.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa les tensions davall de les costelles, i en la part baixa de l'esquena per sobre del cul, sent com les tensions augmenten, Molt bé”!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici ...

2.

_ Ara farem un exercici amb en el que intentarem ajuntar les espatlles.

_ Assegut en una cadira, intenta moure les espatlles intentant ajuntar-les, alçant els colzes i tirant-los cap enrere.

- _ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!
- _ Ara, mentre mantens la posició, observa com augmenten suaument les tensions, i com el pit s’eleva, sent com les tensions augmenten, Molt bé”!
- _ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...
- _ Ara tornarem a repetir l’exercici ...

3.

- _ Ara farem un exercici amb en el que tensarem el tòrax.
- _ Assegut en una cadira, intenta comprimir-lo apretant-lo com si el volguessis exprimir.
- _ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!
- _ Ara, mentre mantens la posició, observa com augmenten suaument les tensions, i com el pit s’eleva, sent com les tensions augmenten, Molt bé”!
- _ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...
- _ Ara tornarem a repetir l’exercici ...

4.

- _ Finalment farem un exercici amb en el que encongirem les espatlles.
- _ Assegut en una cadira, intenta alçar les espatlles i encongir-les com si et volguessis tocar amb les orelles amb elles, Molt bé”!
- _ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé”!
- _ Ara, mentre mantens la posició, observa la tensió en la part inferior del coll, i sent com les tensions augmenten.
- _ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...
- _ Ara tornarem a repetir l’exercici ...

Exercici de “Respiració”:

(El mateix de la primera sessió per totes les sessions).

Acomiadament:

Felicitats, ho has fet molt bé.

- _ Avui hem après a relaxar la musculatura de les cames i cos. Demà t’espero per repassar com es relaxen els braços i el cap, i així podràs comprovar tot el que vam aprendre.
- _ Ara acabarem ...

4. Boca i mandíbula.

Ara farem un exercici amb el que treballarem boca i mandíbula.

_ Estirat a terra, intenta tancar la boca prement les dents.

_ ...

5. Pit i espatlles.

_ Ara farem un exercici amb el que tensarem i relaxarem el pit i les espatlles.

_ Assegut en una cadira, intenta comprimir el tòrax apretant-lo com si el volguessis exprimir, intentant al mateix temps tirar les espatlles cap enrere.

_ No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé"!

_ Ara, mentre mantens la posició, observa com augmenten suaument les tensions, i com el pit s'eleva, sent com les tensions augmenten, Molt bé"!

_ Comença a deixar de fer força i a relaxar, deixa sortir la tensió, observa com la tensió va desapareixent, ...

_ Ara tornarem a repetir l'exercici

6. Panxa

_ Ara farem un exercici en el que tensarem la musculatura de la panxa.

_ Estirat a terra cara amunt, concentrat en la musculatura de la panxa, intenta posar-la dura i plana fent una contracció d'aquesta musculatura.

_ ...

7. Cuixes i cintura

_ Ara farem un exercici en el que treballarem la musculatura de la cuixes i cintura.

_ Assegut en una cadira, intenta tensar tota la part de davall de la cintura, cuixes i cul. No forçis el moviment, no cal fer massa força, Molt bé"!

_ Ara,

8. Cames i peus.

_ Ara farem un exercici de relaxació de la musculatura de les dues cames i peus.

_ Assegut en una cadira, intenta estirar les puntes dels dits del peu com si els volguéssim allunyar del cos, i al mateix temps ves elevant les cames.

_ ...

Acomiadament:

Felicitats, ho has fet molt bé.

_ Avui hem après que la musculatura també es pot relaxar si la treballem en grups més grans. Demà veurem que encara podem relaxar-nos fent agrupacions més grans.

_ Ara acabarem ...

E.6.6. Sisena sessió:

En la que es realitzaran 2 recorreguts tensió-relaxació abreujats de les quatre divisions del cos, (braços, cap cos i cames), i finalment es realitzarà un recorregut mental pels mateixos per tal d'observar-los en el seu estat i relaxar-los sense haver produït tensió voluntària.

Benvinguda:

Consideracions:

Recorda que:

Exercicis:

_ Avui farem un recorregut en que ajuntarem grups musculars que ocupin zones encara més grans que les de la sessió anterior. Finalment aprendrem a fer la relaxació sense tensionar la musculatura descobrint mentalment si hi ha algun múscle tensionat en el teu cos.

_ Primer et demanaré que els vagis tensant ...

Exercici de "Respiració":

Exercicis:

1. Braços:

Ara farem un exercici amb tots dos braços.

_ Deixa el teus braços estesos al costat del teu cos, amb el palmell de les mans mirant avall. Poc a poc intentaràs contraure tots el músculs dels braços fent que es quedin rígids com una barra.

2. Cap

Ara farem un exercici amb el que intentarem arrufar el nas com el nens petits quant fan veure que estan enfadats, i al mateix temps tancarem la boca prement les dents i tirarem el cap enrere.

_ Estirat a terra, intenta ajuntar les celles tant com puguis, i fes com si volguessis tirar la punta del nas cap amunt, tanca la boca prement les dents, i també fes força amb la part de darrera del cap a terra .

...

3. Cos

Ara farem un exercici amb el que treballarem la musculatura dels cos.

_Estirat a terra cara amunt, concentrat en la musculatura de la panxa, intenta posar-la dura i plana fent una contracció d'aquesta musculatura, i al mateix temps intenta comprimir- el tòrax apretant-lo com si el volguessis exprimir.

4. Cames

Ara farem un exercici amb en el que treballarem la musculatura dels cos.

_ Estirat a terra cara amunt, intenta estirar les puntes dels dits del peu com si els volguéssim allunyar del cos, i al mateix temps ves elevant les cames, aguantant un moment la posició.

_ Ara intentarem fer l'exercici sense tenir que realitzar la tensió.

_ Ara mentre et vaig nomenant les diferents parts del cos recordant con es tensen, tu només has d'imaginar-t'ho sense realitzar la tensió, i observar si alguna d'aquestes parts està tensa. Quan en trobis alguna que estigui en tensió, has de relaxar-la com hem fet fins ara.

_ Braços ...

_ Cap ...

_ Cos...

_ Cames ...

Exercici de "Respiració":

Acomiadament:

Felicitats, ho has fet molt bé.

_ Avui hem après a relaxar la musculatura de les cames en quatre grans grups i a més hem descobert que també podem relaxar els músculs sense que abans tinguem de tensionar-los.

_ Demà, continuarem practicant per tal que aprenguis a identificar la musculatura tensa i relaxar-la de manera ràpida.

_ Ara acabarem ...

E.6.7. Setena sessió:

Es faran tres recorreguts mentals, i un de tensió relaxació dels quatre grans grups musculars

Benvinguda:

Consideracions:

Recorda que:

Exercici de "Respiració":

Exercicis:

_ Avui començarem tal com van acabar ahir fent un recorregut mental per tal de practicar la relaxació sense tenir que realitzar la tensió.

_ Ara mentre et vaig nomenant les diferents parts del cos recordant con es tensen, tu només has d'imaginar-t'ho sense realitzar la tensió, i observar si alguna d'aquestes parts està tensa. Quan en trobis alguna que estigui en tensió has de relaxar-la com hem fet fins ara.

_ Braç, "Molt Bé".

- _ Cap ...
- _ Cames...
- _ Cos ...

_ Ara repassarem com realitzar la relaxació de les quatre divisions del cos, (braços, cap cos i cames), amb "tensió-relaxació" abreujats.

- _ Braç, "Molt Bé".
- _ Cap ...
- _ Cames...
- _ Cos ...

_ Ara tornarem a fer un recorregut mental per tal de practicar la relaxació sense haver de realitzar la tensió, però aquesta vegada t'indicaré parts més concretes del teu cos.

- _ Preparat, Ma....., "Molt Bé".
- _ Front....., "Molt Bé".
- _ Panxa,....., "Molt Bé".
- _ Peu

_ Per acabar i per tal que et quedi ben apresada aquesta tècnica de poder detectar les tensions i poder relaxar-te, tornarem a repetir aquest exercici de produir relaxació sense tenir que realitzar la tensió.

- _ Braç, "Molt Bé"
- _ Cap ...
- _ Cames...
- _ Cos ...

Exercici de "Respiració":

Acomiadament:

Felicitats, ho has fet molt bé.

- _ Avui hem consolidat l'aprenentatge de detectar les tensions i poder relaxar-les seguidament.
- _ Demà continuarem practicant per tal que aprenguis a identificar la musculatura tensa i relaxar-la de manera ràpida, en qualsevol situació en què et trobis.
- _ Ara acabarem ...

E.6.8. Vuitena sessió:

Benvinguda:

Consideracions:

Recorda que:

Exercici de "Respiració":

Exercicis:

_ Avui tornarem a fer un recorregut mental per tal de practicar la relaxació sense haver de realitzar la tensió, i en qualsevol circumstància en la que et trobis.

_ Començarem primer amb un exercici que hauràs de practicar la relaxació de parts concretes del teu cos, sense haver de realitzar la tensió, però estant plantat i amb el ulls oberts.

_ Preparat, Ma...., "Molt Bé".

_ Front...., "Molt Bé".

_ Panxa,...., "Molt Bé".

_ Peu ...

_ Ara ho posarem una mica més difícil.

_ Deixa la porta oberta, de manera que puguis sentir el sorolls que fan a casa, la tele, els germans fent gresca, ... i practicarem en una situació en la que et pots trobar amb més freqüència.

_ Preparat, Ma...., "Molt Bé".

_ Front...., "Molt Bé".

_ Panxa,...., "Molt Bé".

_ Peu ...

_ Ara demana que els teus pares, vinguin a la habitació i et vagin preguntant coses: com t'ha anat el dia al "cole", ... Així practicarem la relaxació mentre et relaciones amb altres persones.

Preparat, Ma...., "Molt Bé".

_ Front...., "Molt Bé".

_ Panxa,...., "Molt Bé".

_ Peu ..

Exercici de "Respiració":

Acomiadament:

Felicitats, ho has fet molt bé.

_ Avui has après a relaxar-te en situacions en les que et pots trobar sovint, i has pogut comprovar que relaxar-se és possible en qualsevol situació.

_ Aquesta era l'última sessió, però recorda que estaré molt content si em fas alguna vista de tant en tant.

_ Recorda que has de practicar la tècnica sovint i en qualsevol circumstància per tal de consolidar-ne l'aprenentatge

_ Ara acabarem ...

F- Discussió:

Es parteix del marc teòric que proposa que les teràpies mitjançant les TICs milloren les estratègies d'afrontament, disminueixen les actituds disfuncionals, milloren l'estat d'ànim, redueixen la intensitat i la severitat del dolor, i milloren la capacitat de funcionament dels pacients que les utilitzen amb el conseqüent augment de les expectatives d'autoeficàcia i l'orientació cap a l'autocura.

Es proposa un programa per ensenyar la relaxació a nens i a adolescents amb DAR, en els primers estadis de la seva aparició, i via online, pel tal d'aprofitar els avantatges terapèutics que se suposen intrínsecs a les TICs com a substituïts eficaços i eficients de les teràpies presencials.

Es preceptiu senyalar que existeix molt poca bibliografia que en faci referència explícita a experiències similars, i menys encara pel que fa a nens i adolescents amb DAR. Situació que fa plantejar la necessitat de la posada en pràctica de projectes amb la finalitat de desenvolupar programes per estudiar, analitzar, comprovar, i validar empíricament si és el cas, els beneficis que teòricament es poden inferir a partir d'experiències similars realitzades amb altres trastorns. Essent per això un repte interessant, i a més necessari, el disseny de tractaments que permetin comprovar si és factible, amb propostes de teràpia online, reduir les probabilitats de què el dolor abdominal persisteixi al llarg del temps, per tal d'evitar discapacitats en els pacients que el sofreixen, amb els conseqüents costos socials i econòmics que se'n deriven.

El programa de tractament online proposat té un cost molt reduït d'aplicació, tant per l'estament sanitari que l'hauria d'administrar, com per la persona que en seria el receptor. Senyalar que està orientat específicament a incidir en els estadis més primerencs del trastorn, amb l'objectiu d'evitar que aquest es desenvolupi i acabi cronificant-se, amb les conseqüents dificultats que se'n deriven pel tractament i la qualitat de vida del pacient.

Senyalar que aquest projecte pretén, a més de ser una eina útil per l'estudi i la comprovació dels avantatges i inconvenients de les teràpies online respecte les teràpies presencials pel que fa a l'ensenyança de la relaxació progressiva, ser un eina d'utilitzat per explorar en l'abordatge del trastorn, amb programes multidisciplinars que integrin, a més de les tècniques de relaxació progressiva, altres tècniques terapèutiques per ser administrades conjuntament.

També és susceptible de ser aplicat mitjançant una administració terapèutica reforçada amb seguiments presencials, per tal de

comprovar si els costos econòmics i de sobrecàrregues familiars que suposa aquest tipus de reforç, queden reflectits en una major probabilitat de seguiment i d'eficàcia del tractament. Stallard et al. (2010) manifesten que la captació dels programes informàtics terapèutics seria relativament baixa si no s'ofereix juntament la possibilitat del contacte físic personal per donar suport al tractament terapèutic. Senyalar també la influència que l'actitud participativa dels pares pot ser un element crític en el tractament, molts d'ells no estan habituats a les noves tecnologies, i el fet de tenir la possibilitat mitjançant un suport presencial de resoldre els dubtes, ja siguin tecnològics o del procés del tractament, podria afavorir més l'adhesió. Per tot l'exposat i al tractar-se d'un programa experimental que pretén recollir la màxima informació, seria interessant que és provés en diferents formats d'administració per comprovar si existeixen diferències en la seva eficàcia. Una proposta factible i interessant de realitzar, pot ser la divisió aleatòria dels pacients en tres grups:

Un primer grup de pacients amb una administració del programa tal com s'ha presentat en aquest treball.

Un segon grup de pacients amb una administració del programa sense la sessió inicial presencial terapèutica, i només suport online.

Un tercer grup amb una administració del programa, amb una segona sessió presencial pràctica d'ensenyament de la tècnica de relaxació progressiva, en la que el pacient, juntament amb els pares, es comenci a familiaritzar amb el programari al costat d'un expert, per tal d'anar resolent tots els dubtes que es presentin i donar confiança i evitar bloquejos inicials motivats per un desconeixement del funcionament tècnic o per desconeixement del objectius.

En acabar aquesta segona sessió, el terapeuta plantejaria als pares, l'inici de les sessions de relaxació online o la possibilitat de realitzar una altra sessió presencial, per continuar clarificant dubtes i consolidar l'aprenentatge de la metodologia de la relaxació mitjançant el programari, en funció del desenvolupament observat en el pacient i la confiança mostrada per iniciar el procés a casa. Així, quan es consideri que el nen pot seguir instruccions del programa i que els pares poden ajudar-lo, si es presenten dubtes o bloquejos, es procedirà a l'aplicació del programa a casa. Donat que la duració del tractament és de vuit sessions hem de ser conscients de no caure en el parany de convertir aquesta proposta en una teràpia presencial amb suport online.

Amb aquest procés diferenciat, s'hauria de poder quantificar si existeixen diferències significatives d'eficàcia entre els tres grups, si existeixen diferències significatives d'adhesió i d'eficiència del

tractament, o si els diferents sobre costos de les sessions són recuperables mitjançant una major probabilitat de millora simptomatològica que alliberi el pacient i a la societat dels inconvenients i els costos econòmics i socials de la cronificació de l'afecció.

G. Conclusions:

L'objectiu i el resultat d'aquest treball de recerca ha estat el disseny d'un programa per ensenyar estratègies de relaxació, per ha ser utilitzades com a eina en tractament del dolor abdominal recurrent en els primers estadis de la seva presentació.

Per poder concloure si aquesta fase s'ha assolit amb èxit, i aquest programa és d'utilitat terapèutica per pacients amb DAR, es fa necessària la seva aplicació en circumstàncies terapèutiques reals, per tal de comprovar empíricament si han estat assolits els objectius terapèutics que se suposa que un programa d'aquestes característiques ha de complir.

Aquest programa és susceptible d'integrar-se en el projecte DARWeb, un programa terapèutic multicomponent de prevenció secundària del DAR i mitjançant l'administració online, dirigit inicialment, a nens i adolescents amb edats entre 9 i 16 anys; amb presència de DAR, amb una durada d'entre 3 i 6 mesos, i amb una freqüència màxima de 2 episodis per mes; i un nivell de discapacitat informada baixa.

Aquesta circumstància fa factible la possibilitat d'aplicació del programa en diferents formats terapèutics, i permet el plantejament de la realització de diversos estudis comparatius amb altres programes terapèutics online, aplicats en les mateixes circumstàncies (dins de la proposta DARWeb).

Respecte a l'acció terapèutica de la relaxació en el tractament del dolor, és important senyalar que la majoria d'autors (Vallejo, Sanchez, Arias, Moix, ...) expressen que l'efectivitat de l'aplicació de les tècniques de relaxació pot tenir una escassa efectivitat aplicada en forma aïllada, i en canvi aquesta acció terapèutica és significativa quan és utilitzada juntament amb altres tècniques, dins de teràpies multicomponent. Amb aquesta proposta se'ns presenta la possibilitat de poder fer un estudi i anàlisi de la efectivitat comparada, d'un programa de relaxació d'aplicació online, al poder realitzar l'aplicació del mateix amb diferents combinacions de tractament terapèutic, utilitzant la plataforma DARweb:

- Per l'aplicació del programa com única eina terapèutica.

- Aplicat combinat o donant suport a altres tractaments integrats en la plataforma DARweb, en una teràpia multicomponent.
- Aplicació d'altres tractaments sense utilitzar aquest programa de relaxació.

Aquest estudi ens hauria de proporcionar informació sobre si l'efectivitat de les tècniques de relaxació aplicades via online, mantenen els paràmetres d'efectivitat esperables, segons les fonts bibliogràfiques manejades, respecte els tractaments presencials. Dotar d'unes primeres dades per l'anàlisi, en aquestes circumstàncies, aportar informació sobre si la relaxació pot presentar efectivitat terapèutica utilitzada com a tractament únic, en programes de prevenció secundària del DAR. I introduir nous elements d'informació sobre els efectes que produeix en l'efectivitat d'altres tractaments al ser combinats amb tècniques de relaxació, en entorns virtuals.

Un altre aspecte a valorar és l'estudi del grau d'acceptació i factibilitat d'aquest programa per ensenyar a relaxar-se. Aquesta qüestió és important per tal de valorar les probabilitats d'adhesió al tractament. El fet de ser un programa integrat en la plataforma DARweb, possibilita que aquesta valoració també pugui ser comparada amb la d'altres tractaments online, integrats en la plataforma, i copsar informació sobre si els pacients prefereixen i s'adapten bé a les propostes multicomponents online, o prefereixen propostes d'un sol programa terapèutic.

H- Valoració pròpia de l'experiència:

Valoro molt positivament aquesta experiència, mitjançant la qual he pogut aprendre com es produeix i s'avança, en el procés del disseny d'un projecte de recerca, que en cas de resultar reeixit en la fase experimental i de comprovació, pot ser de gran utilitat per les persones que pateixen problemes de dolor abdominal recurrent.

Vull aprofitar, també aquest espai, per agrair la tasca del meu tutor, Rubén Nieto, per la seva dedicació i eficiència com a guia en el procés, en la resolució de dubtes i en la tasca de seguiment, que m'ha permès anar avançant en el desenvolupament d'aquest Pràcticum.

Bibliografia:

Arias Rivera, S. (2005). Relajación sistemática para aliviar el dolor. *Enfermería Clínica*, 15(1), 51-52.

Armayones, M. Guillamón, N. Huguet, A. Martínez, M. Miró, J. i Nieto, R. (2008). *Aplicacions de les NTIC en psicologia clínica i de la salut*. Barcelona: UOC.

Ballesteros, A. Barriga, S. León, J.M. i Medina, S. (2003). *Psicología de la salud i de la qualitat de vida*. Barcelona: UOC

Birte Tornoe, & Liselotte Skov. (2012). Computer animated relaxation therapy in children between 7 and 13 years with tension-type headache: A pilot study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 37(1), 35-44. doi:10.1007/s10484-011-9173-y

Boey, C. C., i Goh, K. (2002). Psychosocial factors and childhood recurrent abdominal pain. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 17(12), 1250-1253.

Bufler, P., Gross, M., & Uhlig, H. H. (2011). Recurrent abdominal pain in childhood. *Deutsches Ärzteblatt International*, 108(17), 295-304.

Cautela, J. R. i Groden, J. (2002). *Técnicas de relajación: manual práctico para adultos, niños y educación especial*. Barcelona: Martínez Roca.

Chen, Y. L., & Francis, A. J. P. (2010). Relaxation and imagery for chronic, nonmalignant pain: Effects on pain symptoms, quality of life, and mental health. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 11(3), 159-168.

Chitkara, D. K., Rawat, D. J., i Talley, N. J. (2005). The Epidemiology of Childhood Recurrent Abdominal Pain in Western Countries: A Systematic Review. *The American Journal of Gastroenterology*, 100, 1868-1875. doi:10.1111/j.1572-0241.2005.41893.x

Crespo, M. i Larroy, C. (1998). *Técnicas de modificación de conducta*. Madrid: Dykinson, pp. 55-66.

Cuijpers, P., Van Straten, A., & Andersson, G. (2008). Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: A systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(2), 169-177.

Desarrollo y evaluación preliminar de un programa de tratamiento psicológico online para la prevención secundaria del dolor abdominal recurrente en niños y adolescentes. (Enviat pel Rubén, Projecte DARweb)

Diezemann, A. (2011). [Relaxation techniques for chronic pain]. *Schmerz (Berlin, Germany)*, 25(4), 445-453.

Estapé, T., Fumaz, C., Huguet, A., Muñoz-Moreno, J.A., Nieto, R. i Peralta, G. (2009). *L'avaluació en psicologia de la salut*. Barcelona: UOC

Gijsbers, C. F. M., Kneepkens, C. M. F., Schweizer, J. J., Benninga, M. A., i Büller, H.A. (2011). Recurrent abdominal pain in 200 children: Somatic causes and diagnostic criteria. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 100(11), e208-e214. doi:10.1111/j.1651-2227.2011.02351.x

González de Rivera, J. L. (1980). Psicoterapia autògena. *Manual De Psiquiatria*,

González de Rivera, J.L. (1982). Del entrenamiento autógeno de schultz a la psicoterapia autógena de Luthe (I). *Psiquis*, 3(1), 16-21.

Helgeland, H., Flagstad, G., Grøtta, J., Vandvik, P. O., Kristensen, H., & Markestad, T. (2009). Diagnosing pediatric functional abdominal pain in children (4-15 years old) according to the rome III criteria: Results from a norwegian prospective study. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 49(3), 309-315.

Hicks, C. L., Von Baeyer, C. L., & McGrath, P. J. (2006). Online psychological treatment for pediatric recurrent pain: A randomized evaluation. *Journal of Pediatric Psychology*, 31(7), 724-736.

Holden, G., Bearison, D. J., Rode, D. C., Fishman-Kapiloff, M., Rosenberg, G., & Onghena, P. (2003). Pediatric pain and anxiety: A meta-analysis of outcomes for a behavioral telehealth intervention. *Research on Social Work Practice*, 13(6), 693.

Howard, R. F. (2003). Current status of pain management in children. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 290(18), 2464-2469.

Huertas-Ceballos, A., Logan, S., Bennett, C., & Macarthur, C. (2007). Intervenciones psicosociales para el dolor abdominal recurrente y el síndrome de colon irritable en niños

Nieto R, Miró J, Huguet A (2008). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el tratamiento del dolor crónico. *Rev Esp Anestesiol Reanim*, 55, 426-433.

Labrador, F. J. Arce, F. D. i Florit, A. (1996). Entrenamiento en respiración frente a entrenamiento en relajación: diferencias en medidas psicofísicas. *Análisis y Modificación De Conducta*, 22(81), 93-114.

Labrador, F. J. De la Puente, M.L. i Crespo, M.(2001). Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta. Madrid: Piramide, pp 241-394

Long, A. C., & Palermo, T. M. (2009). Brief report: Web-based management of adolescent chronic pain: Development and usability testing of an online family cognitive behavioral therapy program. *Journal of Pediatric Psychology, 34*(5), 511-516.

López, R. (1996). La relajación como una de las estrategias psicológicas de intervención más utilizadas en la práctica clínica actual: Parte I. *Revista Cubana De Medicina General Integral, 12*(4), 370-374.

Merlijn, V. P. B. M. Hunfeld, J. A. M. Van der Wouden, J. C. Hazebroek-Kampschreur, A. A. J. M. Koes, B. W., i Passchier, J. (2003). Psychosocial factors associated with chronic pain in adolescents. *Pain, 101*(1), 33-43.

Merlijn, V. P. B. M., Hunfeld, J. A. M., van der Wouden, J.,C., Hazebroek-Kampschreur, A., van Suijlekom-Smit, L.,W.A., Koes, B. W., & Passchier, J. (2005). A cognitive-behavioural program for adolescents with chronic pain-a pilot study. *Patient Education and Counseling, 59*(2), 126-134.

Miró, J. (2003). *Dolor crónico, procedimientos de evaluación e intervención psicológica*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Miró, J. i Nieto, R. (2010). *Guia d'estudi del mòdul 5: Tècniques per al control de l'activació: relaxació i respiració*. Barcelona: UOC

Moix, J., & Casado, M. I. (2011). Terapias psicológicas para el tratamiento del dolor crónico. *Clínica y Salud, 22*(1), 41-50.

Morón, M. E., & González de Rivera, J. L. (1979). La psicoterapia autógena como medida preventiva de los efectos del estrés en el niño. *Niños Difíciles*.

Nadeau, M. (2001). *24 juegos de relajación para niños de 5 a 12 años*. Malaga: Sirio.

Palermo, T. M., Eccleston, C., Lewandowski, A. S., Williams, A. C. C., i Morley, S. (2010). Randomized controlled trials of psychological therapies for management of chronic pain in children and adolescents: An updated meta-analytic review. *Pain, 148*(3), 387-397.

Palermo, T. M., Wilson, A. C., Peters, M., Lewandowski, A., & Somhegyi, H. (2009). Randomized controlled trial of an internet-delivered family cognitive-behavioral therapy intervention for children and adolescents with chronic pain. *Pain, 146*(1), 205-213.

Palmqvist, B., Carlbring, P. I Andersson, G. (2007). Internet-delivered treatments with or without therapist input: Does the therapist factor have implications for efficacy and cost? *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 7(3), 291-297.

Payne, R. A. (2009). Técnicas de relajación . Badalona: Paidotribo.

Plunkett, A., & Beattie, R. M. (2005). Recurrent abdominal pain in childhood. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 98(3), 101-106

Postel, M. G., De Haan, H. A., & De Jong, C. A. J. (2008). E-therapy for mental health problems: A systematic review. *Telemedicine and e-Health*, 14(7), 707-714.

Pousada, M., Boixadós, M., Nieto, R., Muñoz, E., Hernández, E., Gómez, B. Armayones, M. (2009). Proyecto de una intervención a través de la red para la mejora de la calidad de vida de padres cuidadores de niños con trastornos crónicos. *RevistaeSalud.Com*, 5(20).

Sanchez, J. Rosa, A. i Olivares, J. (1998). Las tecnicas de relajacion en el campo de la psicologia clinica y de la salud en españa: una revision meta-analitica. *Cuadernos De Medicina Psicósomática y Psiquiatría De Enlace*, (45-46), 21-36.

Schurman, J. V., Wu, Y. P., Grayson, P., & Friesen, C. A. (2010). A pilot study to assess the efficacy of biofeedback-assisted relaxation training as an adjunct treatment for pediatric functional dyspepsia associated with duodenal eosinophilia. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(8), 837-847.

Stallard, P., Velleman, S., & Richardson, T. (2010). Computer use and attitudes towards computerised therapy amongst young people and parents attending child and adolescent mental health services. *Child and Adolescent Mental Health*, 15(2), 80-84.

Tortella-Feliu, M. *Apunts de Teràpia de Conducta PSI 1184*. Universitat de les Illes Balears.

Vallejo, M.,A., Diaz M.,I., i Comeche, M.,I. (1996). El dolor en niños y adolescentes. *Revista De Psicología General y Aplicada*, 49(1), 147-162.

Vallejo, M. A. (2005). Tratamiento psicológico del dolor crónico. *Boletín De Psicología*, (84), 41-58.

Vargas, C. (2002). Estudio comparativo sobre aprendizaje y eficacia de dos técnicas de relajación. *Fisioterapia*, 24(2), 73-79.

Velleman, S., Stallard, P., & Richardson, T. (2010). A review and meta-analysis of computerized cognitive behaviour therapy for the treatment of pain in children and adolescents. *Child: Care, Health and Development*, 36(4)

Weydert, J. A., Ball, T. M., & Davis, M. F. (2003). Systematic review of treatments for recurrent abdominal pain. *Pediatrics*, 111(1), e1-e11.

Weydert, J. A., Shapiro, D. E., Acra, S. A., Monheim, C. J., Chambers, A. S., & Ball, T. M. (2006). Evaluation of guided imagery as treatment for recurrent abdominal pain in children: A randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 6, 29-29.

Youssef, N. N., Rosh, J. R., Loughran, M., Schuckalo, S. G., Cotter, A. N., Verga, B. G., & Mones, R. L. (2004). Treatment of functional abdominal pain in childhood with cognitive behavioral strategies. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 39(2), 192.