

*INFLUÈNCIA DE LA
MANIPULACIÓ DE T12-L1
SOBRE LA DISMENORREA*

TESINA D'ESTUDIS OSTEOPÀTICS

*MARTA MORENO LÓPEZ
OSTEÒPATA C.O.*

ÍNDIX GENERAL

CERTIFICACIÓ	I
PÀGINA DE TÍTOL	II
AGRAÏMENTS	III
RESUM	IV
LLISTA DE FIGURES	VII
LLISTA DE TAULES	VIII
LLISTA DE FOTOGRAFIES	IX
INTRODUCCIÓ	1
MATERIAL I MÈTODES	33
PLANIFICACIÓ DE LA RECERCA	36
ESTADÍSTICA	37
RESULTATS	39
DISCUSSIÓ	43
CONCLUSIONS	49
BIBLIOGRAFIA	51
ANNEXOS	53

CERTIFICACIÓ

Certifico que aquest és el meu treball, i que no ha estat presentat prèviament a cap altra institució educacional. Reconec que els drets que se'n desprenen pertanyen a la Fundació Escola d'Osteopatia de Barcelona.

NOM: Marta Moreno López.

DATA: Maig de 2010.

SIGNATURA:

INFLUÈNCIA DE LA MANIPULACIÓ DE T12-L1 SOBRE LA DISMENORREA

*AUTORA: MARTA MORENO LÓPEZ
OSTEÒPATA C.O.*

*LLOC I DATA DE PRESENTACIÓ: MAIG DE 2010
BARCELONA – FEOB*

*NOM DE LA SUPERVISORA PERSONAL DEL PROJECTE:
ARANTXA QUINTANA LAPUENTE*

AGRAÏMENTS

A les 35 pacients que han participat en l'estudi per que sense elles no hagués estat possible.

A la Arantxa Quintana Lapuente, la meva tutora, que sempre que la he necessitat ha estat aquí.

Al Lluís Costa, per fer-me veure que la estadística no és tan complicada.

A la Sílvia López per ser la meva model a les fotografies.

Al Rafel Gras Forner, que a part de donar-me la seva ajuda en el disseny, la informàtica i la fotografia, ha estat el meu pilar durant tots aquests mesos de treball oferint-me tot el seu recolzament moral en tot moment.

La osteopatia busca el perquè de les coses i el perquè de que jo hagi arribat a finalitzar aquest estudi és la meva família, els meus pares, el Pepe i la Inés, i la meva germana, la Sandra. Ells m'han donat aquesta empenta per que continués els meus estudis des de ben joveneta i per això els vull dedicar aquesta tesina com a agraïment de tot l'esforç que han dipositat en mi.

RESUM

OBJECTIU:

L'objectiu principal d'aquesta tesina és valorar com influeix la manipulació de la xarxa toraco-lumbar a la clínica de la dismenorrea primària, sobretot en el dolor localitzat a la columna lumbar i sacre i a la zona abdominal.

Secundàriament es valorarà si existeix una influència sobre la resta de la clínica de la dismenorrea primària, com és:

- Dolor i inflamació abdominal, mames i cuixes.
- Malestar general.
- Cefalees.
- Fatiga.
- Nàusees i/o vòmits.
- Irritabilitat emocional.

DISSENY

És un estudi de tipus experimental on els subjectes estan sotmesos a una variable independent i es valoren els canvis produïts en una altra variable dependent.

SUBJECTES DE L'ESTUDI

La població de l'estudi està compostat per 35 dones entre 20 i 35 anys amb dismenorrea primària i sense cap tipus de patologia ginecològica ni de la columna toraco-lumbar.

ESTADÍSTICA

Les variables estudiades són:

- o El dolor, que es representa amb una escala numèrica, que va del 0 al 10.
- o La quantitat de medicació.

Per l'estudi d'aquestes variables es realitzen proves no paramètriques, amb la prova de Wilcoxon dels rangs amb signes per mostres relacionades.

HIPÒTESIS

Es realitzarà un estudi amb 35 noies de entre 20 i 35 anys amb dismenorrea primària sense cap patologia de base de tipus ginecològic ni a la columna tóraco-lumbar.

L'objectiu principal serà veure com influencia la manipulació de la xarrel·la toraco-lumbar a la dismenorrea primària, veient si varia la intensitat del dolor valorada amb una escala numèrica i la quantitat de medicació.

A la meitat d'aquestes noies se'ls hi realitzarà la tècnica escollida, la manipulació de la xarrel·la tòracol·lumbar. S'escull aquesta tècnica per la relació del triple enllaç que existeix entre la zona uteroovàrica i l'enllaç neurològic a nivell simpàtic que correspon amb els nivells T10-L2. Aquest correspondrà al grup experimental, per valorar així quina influència té sobre la clínica de la dismenorrea primària, principalment sobre el dolor lumbo-sacre, i secundàriament sobre la resta de la simptomatologia. Prèviament a la manipulació s'explorarà la zona a manipular arribant, o no, a una disfunció somàtica, que serà la que manipularem.

De forma paral·lela i al·leatòriament es realitzarà un altre estudi, compost per 17 noies, que formaran part del grup control, i on el procediment és igual al anterior grup, on simplement canvia la tècnica del tractament, que consisteix en passar un ultrasò sense estar programat, sense freqüència ni intensitat, a la zona uteroovàrica durant 5 minuts. S'escull aquesta tècnica amb un efecte placebo ja que realment no existeix cap tipus d'influència física sobre la pacient i la zona a tractar.

L'elecció de la tècnica serà per ordre segons vagin arribant a la consulta durant el primer tractament. És a dir, els números imparells correspondran al grup experimental i les pacients amb números parells seran del grup control.

Totes les pacients realitzaran un total de 4 visites cada 4 setmanes aproximadament. I les visites es realitzaran durant els primers 15 dies, aproximadament segons la pacient, després de la regla, és a dir, entre la menstruació i la ovulació.

Durant la investigació d'aquesta tesina no he trobat cap article ni estudi osteopàtic que faci referència a la manipulació de la xarrel·la toracol·lumbar sobre la dismenorrea primària.

LLISTA DE FIGURES

Arc reflex espinal	pàg. 6
Representació esquemàtica dels sistema nerviós autònom	pàg. 9
Lligaments de l'úter	pàg. 18
Vascularització del sistema genital	pàg. 20
Innervació de l'aparell genital femení	pàg. 21
Innervació del sistema genital	pàg. 22
Gràfic sobre la influència de la manipulació de la xarxa toraco-lumbar a la dismenorrea	pàg. 49

LLISTA DE TAULES

DIAGRAMES DE CAIXES DE:

Intensitat del dolor grup control	pàg. 39
Intensitat del dolor grup experimental	pàg. 40
Quantitat de medicació grup control	pàg. 41
Quantitat de medicació grup experimental	pàg. 42

LLISTA DE FOTOGRAFIES

Posada en tensió i direcció del thrust en una ERS	pàg. 28
Posada en tensió i direcció del thrust en una FRS	pàg. 29
Posada en tensió i direcció del thrust en una NRS	pàg. 31
Aplicació de l'US a la zona uteroovàrica	pàg. 32

INTRODUCCIÓ

MARC TEÒRIC O CONCEPTUAL – JUSTIFICACIÓ

CONCEPTE DE DISMENORREA

Es defineix com a dismenorrea primària o funcional al trastorn determinat per un conjunt de símptomes que apareixen associats al cicle menstrual en absència de lesions demostrables del sistema reproductor i la persona associa al inici i durant la menstruació sense patologia orgànica que els justifiqui.

La clínica més comuna que es presenta en aquest tipus de dismenorrea és el dolor, la irritabilitat emocional, malestar general, cefalees, nàusees, vòmits, fatiga i inflamació de pits i abdomen. La localització del dolor es manifesta a la zona abdominal baixa i còlics, dolor a la columna lumbar i sacre amb o sense irradiació a les cuixes i dolor a les mames¹.

Tenint en compte que el símptoma principal de la dismenorrea és el dolor, la primera classificació es basa en la seva intensitat. Així, segons aquest paràmetre la dismenorrea pot ser lleu quan no interfereix a l'activitat diària de la dona, moderada quan la interfereix però no l'arriba a interrompre, i severa quan és suficientment forta com per incapacitar a la dona a la seva activitat de la vida diària, i fins i tot, requerir medicació².

¹ Contreras Ruesga, L. *La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea*. 2008.

² Ricard, F. *Tratamiento Osteopático de las Algias Lumbopélvicas*. Ed. Panamericana. Madrid. 2005. Pàg. 179-180

Es creu que el dolor es deu a contraccions i isquèmia uterines, probablement mesurades per l'efecte de les prostaglandines produïdes per l'endometri secretor³.

La segona classificació és segons el seu origen, primària o secundària. La dismenorrea primària o funcional es defineix com una "rampa" o un dolor sever i anormal que es manifesta abans i durant la menstruació. Afecta principalment a dones joves i no s'associa amb patologia pèlvica. En canvi, a la dismenorrea secundària o adquirida, el quadre del dolor pèlvic s'associa a altres patologies clíniques com malaltia inflamatòria pèlvica, embarassos distòcics, mioma uterí, pòlips, us de dispositius intrauterins, etc. Però la més freqüent és la endometriosis, una afectació en la qual el teixit que recobreix l'úter s'implanta fora de l'úter, provocant sagnat irregular, infertilitat, infecció i dolor pèlvic³.

Una de les causes de la dismenorrea primària es una major producció de prostaglandines endometrials, que és considerat un potent estimulant de la contractibilitat uterina, produint una vasoconstricció. S'ha demostrat que la prostaglandina F (PGF) pot generar-se en quantitats fins a 10 vegades superiors a les de les dones asimptomàtiques. El resultat de les concentracions incrementades d'aquestes hormones és una contracció major de la normal del miometri, junt amb vasoconstricció dels vasos endometrials. El resultat global consisteix en isquèmia, hemorràgia i dolor. Sembla que el dolor arriba a la seva intensitat màxima durant els 2 primers dies, moment en que la síntesis de prostaglandines es troben en el seu nivell màxim. Quan les prostaglandines i els seus metabòlits entren en la circulació sistèmica, poden sorgir altres símptomes sistèmics, com nàusees, cefalees o vòmits. En condicions normals, conforme disminueixen les concentracions de prostaglandines, així ho fan els símptomes.

³ Larroy, C., Crespo, M. y Meseguer, C. *Dismenorrea funcional en la Comunidad Autónoma de Madrid: estudio de la prevalencia en función de la edad*. Revista Sociedad Española del Dolor. 8: 11-22, 2001.

El nivell d'aquestes substàncies químiques augmenta abans del període i va disminuint amb la menstruació⁴.

Les prostaglandines poden afectar a altres òrgans causant nàusees, vòmits, inflamació i cefalees; també, poden arribar a reduir temporalment el pas de la sang al úter, privant-li d'oxigen i donant com a resultat les contraccions i els dolors⁵.

Aquesta dada és de tipus informativa, ja que en aquesta tesina no farem un estudi dels valors de les prostaglandines, però s'ha considerat interessant aquesta informació.

Durant l'anamnesi pot revelar-se la "causa" del problema. Per exemple, podria ser que la dismenorrea s'iniciés amb la coincidència d'un traumatisme o després d'un tractament ortodòncic, o després d'un canvi de circumstàncies com una mudança o la fi d'una relació.

Les dones que fumen i beuen alcohol durant el període menstrual són més propenses a patir aquest trastorn⁶.

ARCS REFLEXES

La víscera i el sistema nerviós somàtic estan anatòmicament connectats juntament a la medul·la espinal i als nivells del sistema nerviós central. I la funció normal els permet als dos comunicar-se, compartir varies connexions a la xarxa de comunicacions del sistema nerviós, i passar senyals a través d'aquests, sempre i quan aquestes connexions siguin correctes. Els

⁴ Di Girolamo, G., Gimeno, M. A.F., Faletti, A., De los Santos, AR., Marti, ML., Zmijanovich, R. *Prostaglandinas menstruales y dismenorrea. Su modulación por antiinflamatorios no esteroideos*. Medicina (Buenos Aires) 1999; 59: 259-264.

⁵ Lucía Contreras Ruesga. *La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea*. 2008.

http://www.efisioterapia.net/certamen/leer.php?id_texto=39

⁶ Barnard, K., Frayne, S., Skinner, K. y Sullivan, L. "Impacto de los síntomas premenstruales en el estado de la salud de la mujer". Sociedad Iberoamericana de Información Científica. Journal of Women's Health. Massachusetts, EEUU.

arcs reflexes normals operen, entre un òrgan i un altre, entre una estructura somàtica i una altra, i entre diferents òrgans i estructures somàtiques. La salut depèn d'un apropiat funcionament dels reflexes espinals⁷.

El concepte osteopàtic és que alguna cosa interfereix amb la operació normal dels reflexes espinals, i amb els nivells normals d'estimulació requerits per a altres respostes neuronals i senyals eferents a parts distants del cos. Això significa que les senyals que prèviament no han provocat una resposta ara ho fan, o que les senyals s'amplifiquen a un nivell fora de les proporcions amb els estímuls originals⁸.

Irvin Korr, va proposar el fus muscular com l'origen d'irritar els estímuls i conduir a senyals eferents viscerals com a conseqüència de l'entrada somàtica aferent. Els models més recents accentuen el nociceptor i els seus reflexes com una font del teixit connectador, canvis circulatoris, viscerals i immunològics associats amb la disfunció somàtica⁸.

Irvin Korr defineix com "fonts suplementàries de bombardeig d'estímuls" a les vísceres, involucrades a la lesió per l'estat de simpaticotonia d'un segment medul·lar facilitat⁹.

Sabem llavors, que qualsevol disfunció somàtica, d'acord amb les relacions embriològiques de la metàmera facilitada, inclourà al seu circuit disfuncional una corresponent resposta visceral⁹.

Korr atribueix a la manca d'equilibri entre el component somàtic i el visceral l'origen de moltes malalties.

Una lesió osteopàtica d'un segment medul·lar facilitat, mantingut en aquest estat pels influxes d'origen endogen, arriba a la medul·la per la seva arrel dorsal corresponent. Amb conseqüència, totes les estructures que estan per sota el control de les fibres eferents d'aquest segment, estan potencialment exposades a una excitació o inhibició excessiva⁸.

⁷ Parson, J., Marcer, N. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Elsevier. 2007.

⁸ Korr, Irvin. *Bases Fisiológicas de la Osteopatía*.

⁹ Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. 2007.

Si apliquem aquest concepte a aquest estudi veiem com totes les pacients que han participat tenen una disfunció somàtica als nivells corresponents al sistema simpàtic de l'úter i ovaris.

Segons Irvin Korr, si existeix una facilitació d'un segment medul·lar això provoca una facilitació de les vies simpàtiques entrant en un estat de simpaticotomia, afectant així a una víscera, creant una font suplementària de bombardeig. Si en aquest estat provoquem una manipulació s'interrompirà el circuit al eliminar les fonts suplementàries de bombardeig¹⁰.

Encara que les fibres espinotalàmiques poden ser directament excitades per les fibres aferents viscerals, el còrtex cerebral va, sens dubte, a projectar o reenviar les sensacions viscerals doloroses cap a les estructures somàtiques on les fibres eferents penetren a la medul·la per la mateixa arrel dorsal que les fibres viscerals aferents, que formen part de la mateixa metàmera¹⁰.

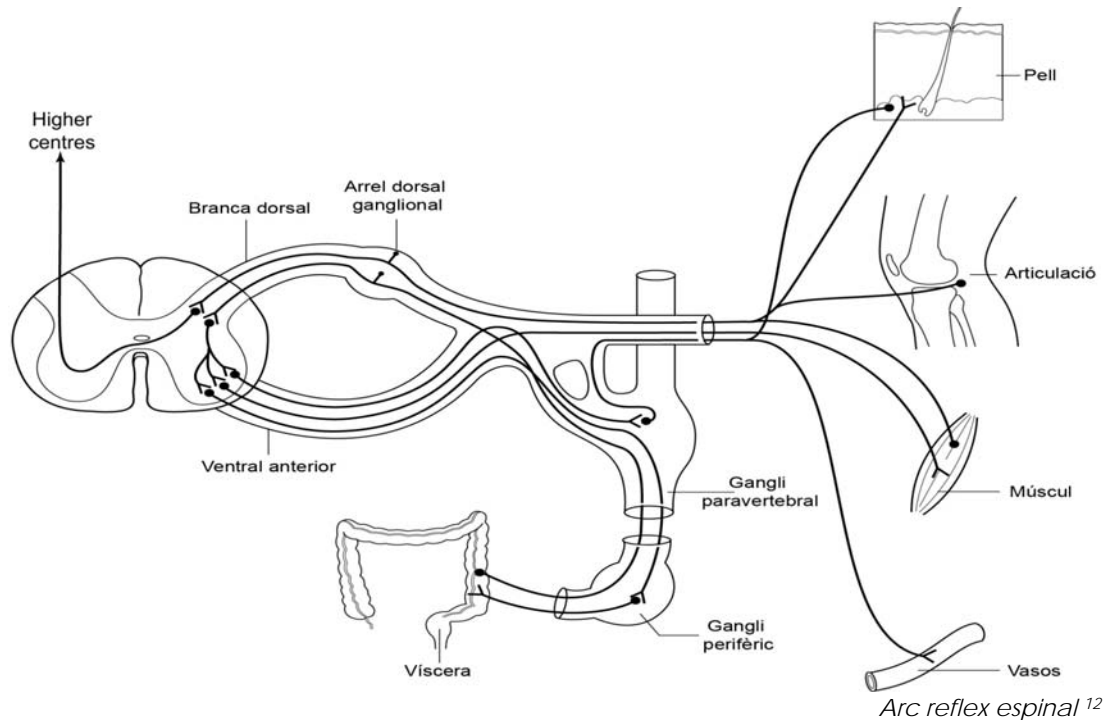
Lewis i Kellgren van demostrar que una irritació experimental directa de les vísceres provocaria contraccions als músculs estriats corresponents a la mateixa metàmera¹⁰.

REFLEX SOMATO-VISCERAL

La irritació somàtica pot ser interpretada com provinent de la víscera i la irritació visceral prové del soma. Si la irritació somàtica és interpretada com que puja de la víscera, el sistema nerviós central s'imagina que la víscera està danyada, infectada o tanmateix que està en disfunció i que necessita ser "reparada". La irritació somàtica si és suficient o de llarga durada, pot provocar canvis en el sistema nerviós donant peu a senyals eferents alterats cap a la víscera, induint, per exemple, vasoconstricció,

¹⁰ Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia.

funció visceral alterada i peristaltisme. Això és percebut com a un efecte advers a la funció visceral, salut dels teixits limit i immunitari, i potencialment contribueix al desenvolupament patològic del òrgan¹¹.



Aquest fenomen es coneix com a disfunció somàtica. Aquest indica un estat en els teixits somàtics que poden influenciar finalment sobre les funcions viscerales i vasculars, i danyar la homeostasi, la immunitat i la salut. L'estat del sistema nerviós induït per aquesta disfunció somàtica ha estat anomenat pels osteòpates *segment facilitat*. Aquest pot provocar alteracions patològiques i desenvolupar malalties en diferents òrgans relacionats. En aquest context, aquest és un aspecte de la teoria dels components somàtics cap a la malaltia: si la columna vertebral és disfuncional en un sentit particular, el cos està predisposat a la malaltia i a processos patològics. Aquests reflexes són coneguts com reflexes somato-viscerals¹¹.

¹¹ Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. 2007.

¹² Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. Pàg. 36

REFLEX VISCERO-SOMÀTIC

Un altre aspecte de la teoria d'un component somàtic cap a la malaltia és el sentit en quin teixit somàtic pot arribar a ser afectat per irritació provinent de la víscera. En aquest aspecte de la teoria, el teixit dur de la columna i els canvis articularis estan considerats indicadors de malaltia visceral, i són senyals de disfuncions visceral. Aquests canvis espinals són sovint els primers signes de disfunció visceral. Aquests reflexes són coneguts com reflexes viscero-somàtics¹³.

EMBRIOLOGIA

Els arcs dels reflexes espinals sorgeixen de les relacions embriològiques del desenvolupament. L'embrió es desenvolupa segmentàriament i el sistema nerviós és envoltat per somites. Cada somita distingirà en diferents tipus de teixit que llavors emigraran a les parts distals del cos. El somita s'estendrà i emigrarà del seu eix central, arrossegant els seus components dels nervis. El segment dels nervis que en última instància és relacionat amb el seu somita trobarà que es distribuirà extensament pel cos. Així mateix també arrossegarà neurones al desenvolupament visceral , com aquells òrgans que emigren, giren i segueixen creixen.

Arribaran neurones fins a la víscera influenciant al seu desenvolupament. Així, somita i mapes visceral poden ser construïts i

¹³ Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. 2007.

representant neurotomes de cada segment. El miotoma, esclerotoma, dermatoma i viscerotoma es troben ubicats anatòmicament diferents, però cada un serà innervat per la mateixa regió de la cresta embriològica.

Tota l'exposició embriològica ens explica la influència que el reflex somàtic pot tenir sobre el visceral i a la inversa.

El model de disfunció somato-visceral indica que la restricció en la mobilitat somàtica, i canvis autonòmics viscerals i immunològics, es produirà per neurones relacionades amb el dolor sensorial i els seus reflexes. Aquest model s'ha desenvolupat del treball de *Irvin Korr*.

En varies condicions viscerals, part de la presentació simpàtica poden ser la tensió muscular i dolor en estructures segmentàriament relacionades. Així la persona pot patir no només de la patologia visceral o la disfunció, però també de la irritació induïda a estructures somàtiques, conduint a la mobilitat dolorosa i restringida i disminuir l'eficàcia biomecànica a la part afectada. La teràpia manual aplicada a estructures viscerals afectades pot ser rellevant en reduir el model de símptomes total somàtic en aquests tipus de presentació mixtes, viscerals i somàtiques.¹⁴

S'ha demostrat que existeixen nombroses connexions sinàptiques entre el sistema somàtic i autònom. Les representacions inicials d'arcs reflexes simplifiquen notablement la realitat. Sembla que existeix un solapament pronunciat entre aquests dos sistemes.¹⁵

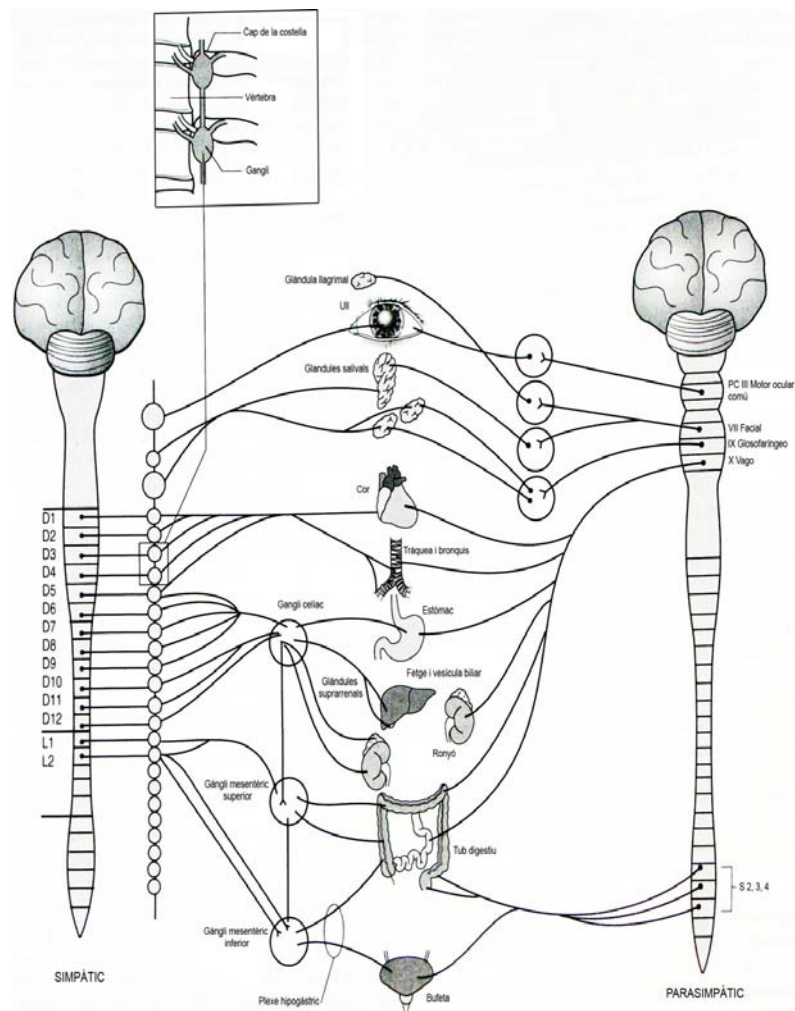
Degut a la organització metamèrica de la medul·la espinal, això suposa que la facilitació resultant influirà en els músculs, vísceres i teixits associats innervats de forma segmentària a través dels eferents somàtics i viscerals.

¹⁴ Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. 2007.

¹⁵ Parson, J., Marcer, N. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Elsevier.

SISTEMA NERVIÓS

El sistema nerviós central (SNC) està constituït pel cervell i la medul·la espinal. Rep, interpreta i genera respostes a tota la informació que li arriba a través del sistema nerviós perifèric (SNP), el qual està conformat pels nervis perifèrics i ganglis. El SNP es divideix en sistema aferent (sensitiu) i eferent (motor), de manera que l'aferent reuneix la informació sensitiva i l'eferent les respostes als músculs i òrgans efectors¹⁶.



Representació esquemàtica dels sistema nerviós autònom¹⁷.

¹⁶ Ira Fox, S. *Fisiologia Humana*. McGraw – Hill. Interamericana.

¹⁷ Parson, J., Marcer, N. *Osteopatia. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Pàg. 114.

En línies generals, el sistema somàtic organitza la informació relacionada amb el sistema musculoesquelètic i el sistema nerviós autònom coordina el sistema visceral. El SNA es divideix en una branca simpàtica i una parasimpàtica. El SN simpàtic es troba entre T1 i L2 i prepara els sistemes orgànics per l'acció. I el parasimpàtic té una funció més vegetativa¹⁸.

El SN autònom participa principalment en les funcions autonòmiques quotidianes dels processos viscerals de l'organisme. En últim terme es troba controlat per les estructures cerebrals i tronco-encefàliques, i a l'igual que en el sistema nerviós somàtic, compta amb un sistema perifèric que actua a nivell medul·lar.

SISTEMA SIMPÀTIC

Els nervis simpàtics tenen el seu origen a la medul·la espinal, entre T1 i L2, des de on passen primer a la cadena simpàtica i des d'aquí als teixits i òrgans que són estimulats per ells. Cada via simpàtica des de la medul·la espinal al teixit estimulat es compon de dos neurones: una preganglionar que està situada a la banya lateral de la medul·la espinal i que s'estén cap al gangli del tronc simpàtic. I una postganglionar, que pot tenir lloc en tres punts¹⁹:

- Les fibres simpàtiques pels vasos sanguinis de les extremitats i de la paret del tronc, així com de la pell, fan sinapsis al gangli del tronc sinàptic per tornar al nervi espinal.
- Les fibres simpàtiques per les vísceres s'estenen normalment a través dels ganglis del tronc simpàtic per fer sinapsis als ganglis prevertebrals

¹⁸ Parson, J., Marcer, N. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*

¹⁹ Schünke, Schulte. *Prometheus. Texto y atlas de anatomía*. Ed. Panamericana. 2007.

o pròxims als òrgans. Des d'aquí, els axons s'estenen cap als òrgans. El sistema nerviós simpàtic influeix al sistema nerviós vegetatiu.

- Les fibres simpàtiques per a la medul·la suprarenal fan sinapsis al mateix òrgan.

La distribució dels nervis simpàtics que arriben a cada òrgan ve determinada en part per la posició en que s'origina l'òrgan a l'embrió²⁰.

Els reflexes viscero-somàtics i somato-viscerals funcionen pel sistema nerviós simpàtic.

SISTEMA PARASIMPÀTIC

La divisió parasimpàtica té el seu origen principal al mesencèfal, medul·la oblongata i la porció sacra de S2 a S4. Les fibres nervioses parasimpàtiques abandonen el SNC per una part dels nervis cranials i de sacres. Les fibres parasimpàtiques sacres s'uneixen formant els nervis pèlvics que abandonen el plexe sacre a cada costat de la medul·la i distribueixen les seves fibres perifèriques a diferents vísceres²¹.

És pensat per osteòpates que els nervis parasimpàtics de manera similar poden ser afectats per estímuls somàtics. Els components somàtics rellevants a fenòmens parasimpàtics reflexes són la columna cervical superior i regions sacres i pèlvica²¹.

²⁰ http://www.med.unne.edu.ar/revista101/sist_nervioso_autonomo.htm

²¹ Parson, J., Marcer, N. Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. Elsevier.

Les fibres preganglionars del sistema parasimpàtic s'originen a l'encèfal, columna cervical alta i del segon al quart nivell sacre²².

Els ganglis vagals uneixen amb fibres simpàtiques als ganglis superiors cervicals amb la branca superior cervical somàtica. La columna cervical superior és, per tant, molt interessant fisiològicament, ja que aquestes interconnexions es fan en un lloc molt accessible per actuar recíprocament amb les branques del sistema nerviós autònom i el somàtic.

Les restriccions superiors cervicals, comunament, són relacionades amb la disfunció visceral per la innervació del nervi Vago, ja que aquest passa per les cervicals entre C0 i C2. La major part de les fibres vagals són sensorials. Les restriccions a les vertebres cervicals superiors i teixits tous iriten aquesta comunicació vagal, perceben així l'entrada visceral sensorial de manera poc apropiada i, posteriorment, com a conseqüència, efectuen una resposta desequilibrada²³.

Originàriament se suposava que el simpàtic i el parasimpàtic conduïen únicament eferències cap a les vísceres. Noves investigacions han demostrat que ambdós sistemes tenen també axons de les aferències doloroses, en gran part paral·leles als axons de les eferències visceral²³.

REFLEXES ENTÈRICS

El sistema nerviós entèric es considera el prototip del sistema nerviós de la víscera. Està constituït per petits plexes de neurones que formen ganglis visibles a la paret del tub intestinal que estan units entre ells. Aquests plexes de neurones són la base de les vies reflexes autònomes. En principi

²² Ira Fox, S. *Fisiologia Humana*. McGraw – Hill. Interamericana.

²³ Schünke, Schulte. *Prometheus. Texto y atlas de anatomía*. Ed. Panamericana. 2007.

poden treballar sense innervació externa, però la seva activitat està molt influenciada pel simpàtic i pel parasimpàtic²⁴.

La presència de reflexes viscerosomàtic-visceral és capaç de deformar l'equilibri dels sistema nerviós entèric i la comunicació, així compromentent la funció visceral.

Qualsevol relació tensa en la víscera, com l'espasme, la torsió o altres distorsions mecàniques (per exemple, adherències i cicatritzacions), afecta a mecanoreceptors que a través dels reflexes entèrics deformen la funció.

Aquestes restriccions viscerals formen "la disfunció viscero-somàtica".

La presència de tensió en qualsevol òrgan pot afectar a les xarxes de comunicació mecàniques dintre d'aquell òrgan, que també pot interrompre la funció peristàltica d'altres òrgans buits.

PLEXE RENAL, MESENTÈRIC I CELIAC

Problemes similars poden afectar als ganglis paraòrtics, afectant als òrgans abdominals i pèlvics. Aquests poden ser trobats al voltant de diverses artèries que es bifurquen de la aorta abdominal²⁵.

- T12: celiac.
- L1: mesentèric superior i renal.
- L3: mesentèric inferior.

Qualsevol restricció mecànica en les regions dorsals inferiors i lumbars i els components centrals de la paret posterior abdominal és potencialment

²⁴ Schünke, Schulte. *Prometheus. Texto y atlas de anatomía*. Ed. Panamericana. 2007.

²⁵ Parson, J., Marcer, N. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Elsevier.

capaç de comprometre la circulació i l'activitat, tant dels nervis dels ganglis i plexes. Això fa que la mecànica de la regió lumbar anterior sigui molt influent a la funció visceral abdominal.

El motiu pel que es relaciona la dismenorrea amb la xarrel·la tóraco-lumbar té a veure amb el triple enllaç que podem establir amb l'úter i els ovaris, principalment de tipus neurològic pel sistema nerviós simpàtic.

Les disfuncions somàtiques (vertebrals, miofascials...) toràciques poden afectar la funció simpàtica i alterar la funció visceral. I a la inversa, les aferències de disfuncions visceral cap a la medul·la condicionen eferències somàtiques, disfuncions somàtica toràcica.

D'aquí que es valori la relació i la influència que existeix entre la dismenorrea i la xarrel·la tóraco-lumbar.

TRIPLE ENLLAÇ

o **MECÀNICA**

Segons la seva situació, l'úter i els ovaris, es relacionen topogràficament amb la fosa ovàrica, peritoneu, fàscia del psoes a través de la inserció del lligament suspensori del ovari, l'íliac, els vasos ovàrics, l'artèria uterina, el cec, l'apèndix i el nervi obturador²⁶.

La cavitat abdominal té una pressió positiva en relació a la cavitat toràcica que té una pressió negativa. Aquesta diferència de pressió està

²⁶ Ricard, F. *Tratamiento Osteopático de Algias Lumbopélvicas*. Ed. Panamericana. Madrid. 2005. Pàg. 129-131

controlada pel múscul diafragma que separa les dos cavitats en un pla horitzontal i és bàsica pel bon funcionament visceral. En el cas que aquesta diferència de pressions quedi alterada es produeixen les condicions adients per l'aparició de patologies²⁷.

A l'hora de manipular la xarrel·la estem produint un efecte sobre els pilars del diafragma, posant en compromís així la *Llei d'implantació diafragmàtica*, que és una de les lleis de funcionament visceral.

LLEI D'IMPLANTACIÓ DIAFRAGMÀTICA²⁸

La xarrel·la dorso-lumbar té una gran relació i influència de les accions i les insercions del diafragma. Aquest múscul es troba sota la influència de moltes estructures visceral i hi ha un equilibri recíproc entre la funció dorso-lumbar i la mobilitat visceral a través del diafragma.

La mecànica del sistema respiratori és depenent sobre la interacció dels pulmons, la caixa toràcica, l'abdomen i el diafragma.

El diafragma és actiu durant la respiració i també altres moviments del cos en generals. Té un gran paper en la posturologia així com un paper respiratori. Té forma de paraigües i "s'obre" durant la inspiració. En conseqüència, totes les estructures connectades al diafragma tenen que estirar-se per acomodar aquesta extensió i permetre al marge costal la deformació.

Una tensió a alguna víscera subdiafragmàtica "enganxarà" la superfície inferior del diafragma i el farà inelàstic, impedit que el diafragma s'obri durant la respiració.

²⁷ Hebgén, E. *Osteopatía Visceral. Fundamentos y técnicas*. McGraw - Hill. Interamericana.

²⁸ Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. 2007.

Els lligaments arquejats travessen sobre la aorta, psoes i quadrat lumbar, de manera que el diafragma pugui treballar independentment d'aquestes estructures sense interferir amb ells, i a la inversa. El lligament arquejat mitjà travessa el diafragma; el lligament arquejat intermig passa entre el diafragma i l'apòfisi transversa de L1 a la punta de la 12a costella.

Quan la columna dorsolumbar és afectada per qualsevol motiu, això té varies conseqüències per la funció visceral.

La regió dorsolumbar és un segment clau de la columna, en la qual això es relaciona amb la salut renal, gastrointestinal, endocrina, respiratòria i reproductiva, i pot requerir el tractament en una àmplia gama de presentacions.

La mecànica de la columna lumbar és unida íntimament amb diferents òrgans del cos, pel peritoneu i altres accessoris fascials al psoes i a diferents parts de la paret posterior abdominal. El colon ascendent i descendent s'uneixen al psoes-íliac a la fosa íliaca amb la fàscia de Toldt, que també s'uneix al quadrat lumbar.

Anatòmicament parlant²⁹:

Els ovaris estan units a l'úter pel lligament ample, que cobreix com un mantell a trompes i úter.

El lligament suspensori ovàric és un plec del peritoneu que l'uneix des del pedícul neurovascular a la paret abdominal. D'aquí la seva importància de que si donem informació sobre aquesta zona millorarà la seva vascularització.

El lligament ample és un tabic serós transversal de dos fulles, una anterior i una altra posterior, parell i simètric, que s'estén des de les bores laterals de l'úter fins la paret pèlvica lateral. El mesometri és la part superior mòbil del lligament ample que conté el lligament rodó, la trompa uterina i

²⁹ Ricard, F. *Tratamiento Osteopático de Algias Lombopélvicas*. Ed. Panamericana. Madrid. 2005. Pàg. 129-139

dóna inserció a l'ovari. El més estens dels tres alerons lligamentosos, el mesosàlpinx, està format pel peritoneu que envolta a la trompa.

Els lligaments lumbo-ovàrics fixen els pavellons de les trompes a L2. Aquest és un dels encoratges més importants, mecànicament parlant, que fan una relació directe entre la zona a manipular i la uteroovàrica.

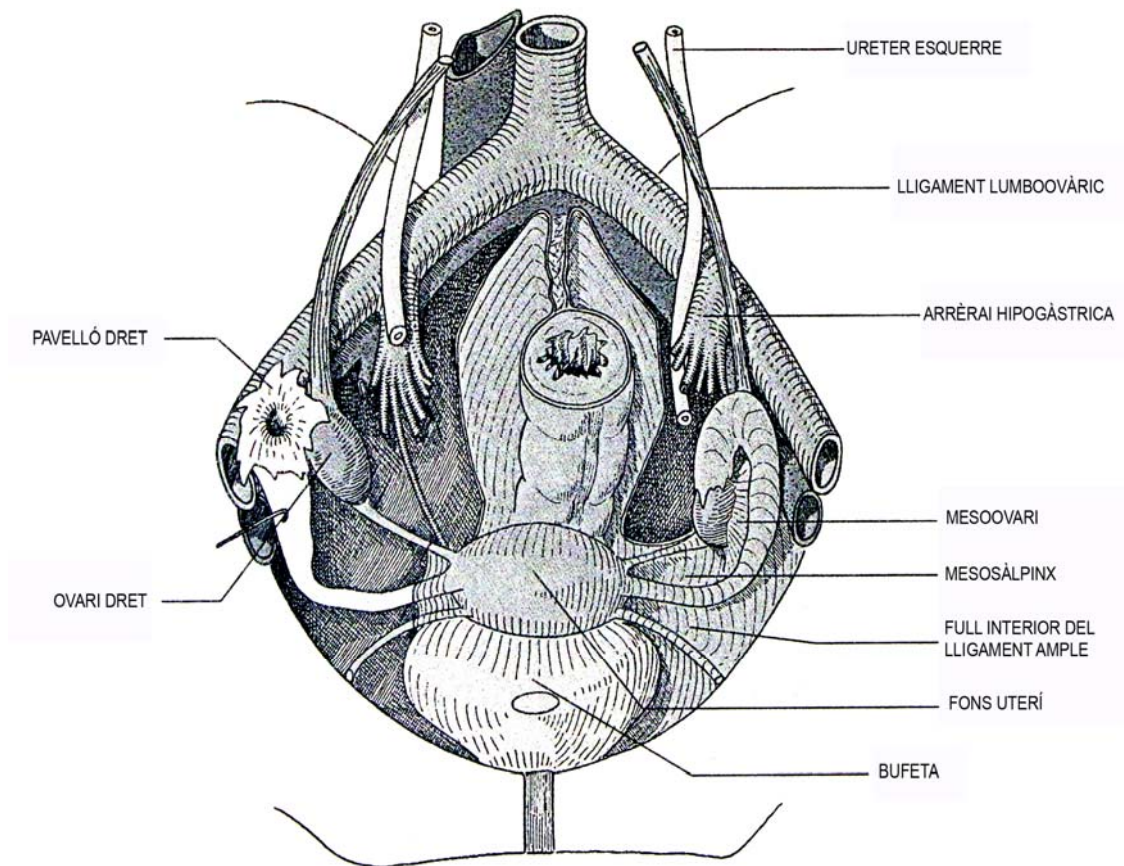
Els lligaments uterosacres uneixen el coll a S2-S3.

La major part de l'úter es troba recobert pel peritoneu pèlvic que tapissa el fons uterí al qual s'adhereix molt íntimament, per fer reflexió per darrera sobre la cara anterior del recte formant el fons del sac de Douglas, el fons del qual està aixecat pels lligaments uterosacres.

La cara anterior del cos uterí mira cap a baix i endavant. Correspon a la cúpula visceral a través del peritoneu i del fons del sac vesicouterí. La cara posterior, totalment peritonitzada, correspon a la cara anterior del recte a través del fons del sac de Douglas. El fons uterí correspon al colon sigmoide.

La trompa està envoltada pel peritoneu, que per sobre de ella forma el mesosàlpinx.

L'ovari està fixat pel mesoovari, el lligament uteroovàric, el lligament tuboovàric i el lligament lumbo-ovàric.



Lligaments de l'úter³⁰.

o *FLUÍDIC*

La vascularització de la zona ve donada principalment per l'artèria uterina i la ovàrica.

L'artèria uterina, branca de la íliaca interna, surt de l'artèria hipogàstrica per desplaçar-se sota del lligament ample, i dóna diferents branques per vascularitzar trompes, ovaris i cos del úter; que s'anastomosa amb l'artèria ovàrica³¹.

³⁰ Ricard. Tomo III. Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna. Pág. 137.

³¹ Ricard. Tomo III. Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna.

L'artèria ovàrica neix de la cara anterior de la aorta a nivell de les artèries renals, a l'alçada de les vèrtebres lumbars altes. Es divideix en l'artèria ilíaca externa i interna o artèria hipogàstrica, que es divideix en un gran número de branques que van de posterior a anterior. I tira de la tenda hipogàstrica.

La artèria ovàrica és una de les que més informació directe rep en aquest estudi ja que surt de L2 i serà fàcilment influenciada amb la manipulació. És a dir, que si deixem lliure l'artèria ovàrica que surt d'aquest nivell, que quedarà influenciada amb la manipulació, permetrem que millori la vascularització del úter, deixant-lo relaxat i així permetent que les estructures que l'envolten gaudeixin d'una bona mobilitat³³.

De la aorta surten les artèries: renals, ovàriques i espermàtica. Amb els vasos (artèria ovàrica) o amb fibres nervioses independents, els nervis van als plexes hipogàstrics i uterovaginals³³.

A nivell venós trobem la vena uterina i diversos plexes que desemboquen a la vena ilíaca interna.

Les vores laterals del cos uterí entren en relació amb la part superior del lligament ample, en el qual transcorre, en contacte amb l'úter, el segment ascendent de l'artèria uterina.

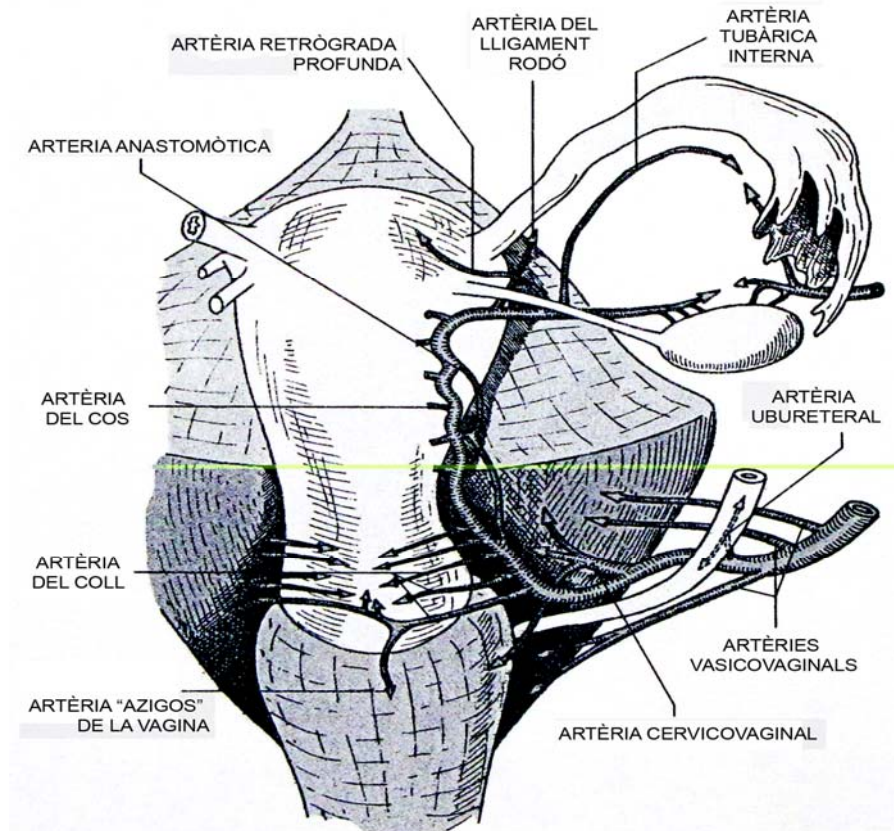
Tots els vasos i nervis de l'úter estan continguts al lligament ample, que representa el verdader meso de l'òrgan.

Les artèries que vascularitzen les trompes estan situades al mesosàlpinx i provenen de dos fonts:

- Per fora, l'artèria ovàrica que emet una branca tubàrica externa.
- I per dins, la artèria uterina que dóna una o vàries branques ístmiques o tubàriques internes, i l'artèria tubàrica mitja que porta cap a fora l'artèria uterina³³.

Una de les funcions del peritoneu és la vascularització. La part inferior del peritoneu parietal revesteix les parets laterals de la pelvis donant així vascularització a tota la zona³².

I rep el drenatge limfàtic dels ganglis lumbar, inguinals superficials, ilíacs externs i obturadors.



Vascularització del sistema genita³⁰

○ **NEUROLÒGIC**

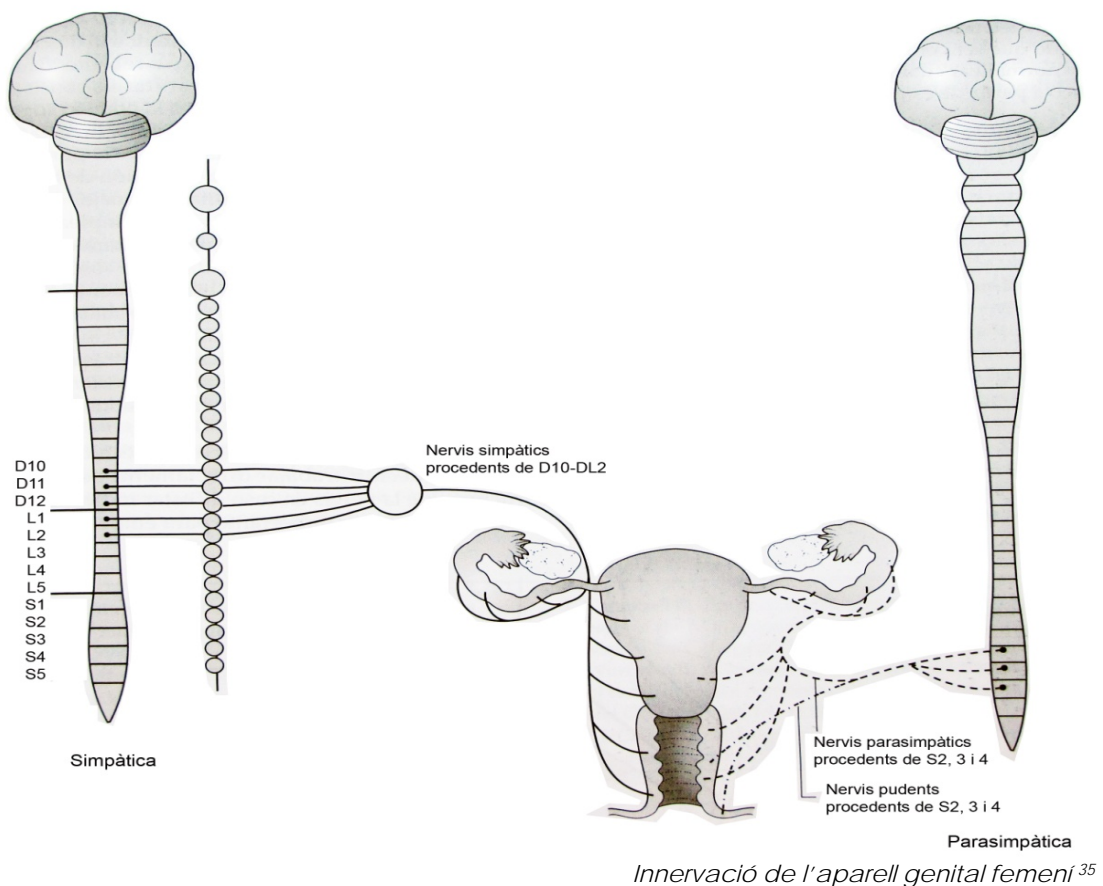
La innervació simpàtica de l'úter és responsable de les contraccions del múscul llis, podria ser implicada en la dismenorrea, sobretot en cas de disfunció somàtica o d'un segment facilitat en els seus nivells de sortida de

³² Ricard. Tomo III. Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna.

T10-L2. Aquesta innervació ve donada a través dels nervis esplènics al gangli celíac/mesentèric superior i inferior i el plexe renal³³.

La innervació parasimpàtica de l'úter correspon a S2-S4. Aquesta innervació és responsable de les secrecions glandulars, i procedeix dels nervis esplènics pèlvics a partir dels nivells sacre fins al plexe hipogàstric inferior i a l'uterovaginal. Sens dubte, els nervis parasimpàtics tindran un efecte d'inhibició sobre els simpàtics quan controlen la contracció uterina, així com sobre l'activitat vasomotora. Les fibres aferents del dolor procedents de la porció superior de la vagina i el coll uterí es dirigeixen a través dels esplènics pèlvics; i les de la porció inferior de la vagina i el perinè, ho fan pel nervi pudend.

La innervació parasimpàtica també correspon al Nervi Vago³⁴.



³³ Hebgen, E. *Osteopatía Visceral. Fundamentos y técnicas*. McGraw – Hill. Interamericana.

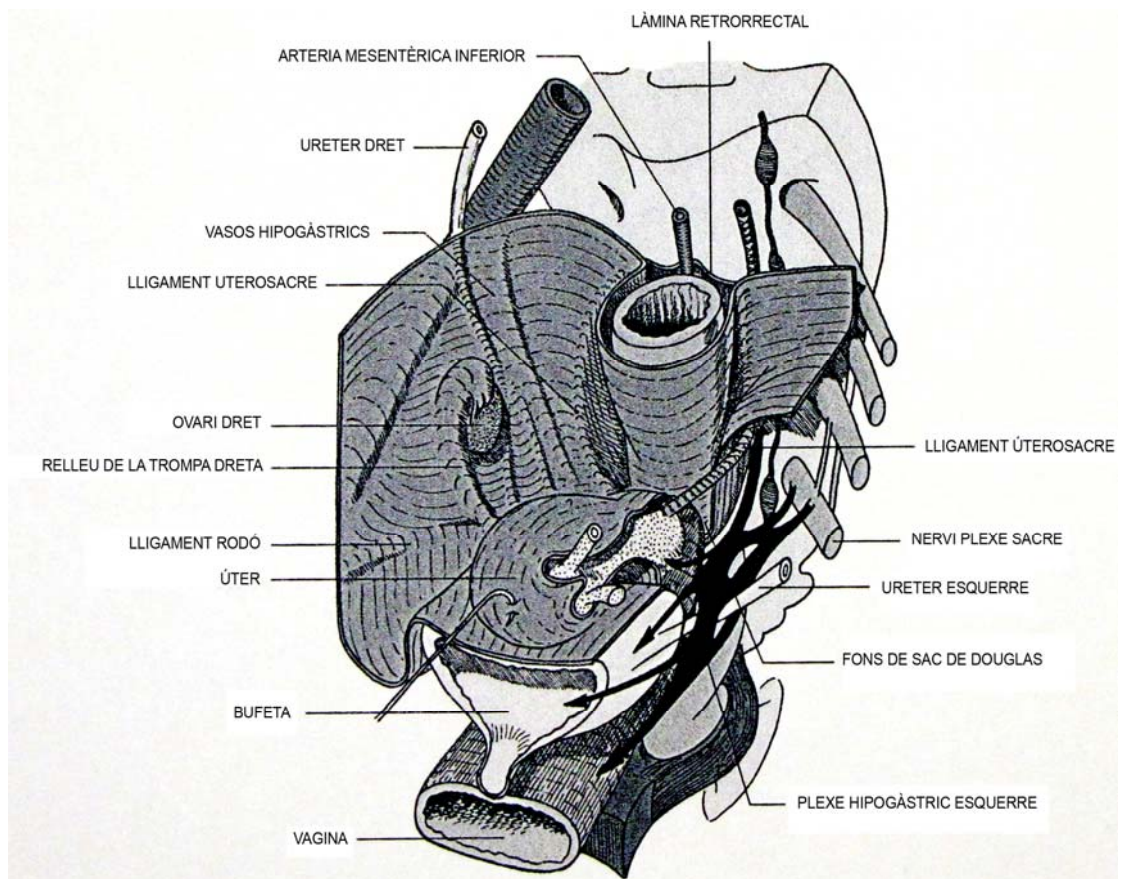
³⁴ Ricard. Tomo III. *Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna*.

³⁵ Parson, J. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Pàg. 261

Segons J. Cid, el dolor deriva de l'activació de la innervació pèlvica o tòraco-lumbar aferent³⁶.

Les aferències procedents de l'úter viatgen pels plexes uterovaginal i pelvis i, des d'aquí, passen pels nervis hipogàstrics fins al plexe aòrtic.

La innervació ovàrica està assegurada, per una part, pel plexe ovàric preaòrtic, les branques de les quals segueixen el trajecte de la artèria ovàrica, i per una altra, pel nervi lateral de l'úter que prové del plexe hipogàstric³⁷.



Innervació del sistema genital³⁸.

La fisiologia reconeix que existeix isquèmia en els teixits uterins, la millora de la circulació i el drenatge serà molt important i això va lligat a una mobilitat pèlvica normal. Kuchera i Kuchera aconsellen l'ús d'una tècnica

³⁶ Lucía Contreras Ruesga. *La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea*. 2008.

http://www.efisioterapia.net/certamen/leer.php?id_texto=39

³⁷ Ricard. Tomo III. *Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna*.

³⁸ Ricard. Tomo III. *Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna*. Pàg. 144.

de "pressió ferma i contínua sobre la base del sacre". Al treballar amb el mecanisme involuntari a partir del sacre és possible efectuar una tècnica de CV4 des del sacre. Es tracta d'un mètode que serà eficaç per alleugerir la congestió tissular i normalitzar qualsevol trastorn del flux parasimpàtic a partir d'aquest nivell.³⁹

Tots els estudis osteopàtics referents a la patologia visceral pèlvica que s'han trobat estan relacionats amb el sistema parasimpàtic i no amb el simpàtic.

Per aquestes relacions, bàsicament neurològica, d'innervació simpàtica, considerem que si fem un treball sobre el nivell simpàtic corresponent amb l'úter i els ovaris, podem arribar a influenciar sobre aquest sistema i disminuir la clínica que provoca la dismenorrea primària.

El que aconseguim és "desconnectar" el segment facilitat quan regulem el sistema simpàtic. Quan hi ha un segment facilitat hi ha una predominança del simpàtic sobre el parasimpàtic. En els estudis de Wernham quasi tot està basat en reduir la influència simpàtica o excitar-la per que el parasimpàtic faci el contrari. Poques vegades (o cap) es centra en treballar el parasimpàtic.

³⁹ Parson, J. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Elsevier.

PROSTAGLANDINES

Les prostaglandines es produeixen en quasi tots els òrgans i han estat implicades en una àmplia gama de funcions reguladores. Poden desenvolupar un paper a la ovulació i a la funció dels ovaris, així com a la contracció de l'úter. La producció excessiva de PGE₂ i de PGI₂ pot estar implicada al part prematur, la endometriosis, la dismenorrea i altres trastorns ginecològics⁴⁰.

Quan les prostaglandines i els seus metabòlits entren en la circulació sistèmica, poden sorgir altres símptomes sistèmics, com nàusees, cefalees o vòmits. En condicions normals, disminueixen les concentracions de prostaglandines, i així ho fan els símptomes. El nivell d'aquestes substàncies químiques augmenta abans del període i va disminuint amb la menstruació⁴¹.

El resultat de les concentracions incrementades d'aquestes hormones és una contracció major de la normal del miometri, junt amb vasoconstricció dels vasos endometrials. El resultat global consisteix en isquèmia, hemorràgia i dolor⁴².

L'organisme es serveix dels àcids grassos Omega-6 per fabricar prostaglandines. Els àcids grassos que poden servir com a tractament de problemes causats per un desequilibri de les prostaglandines es troben en determinats aliments i s'han d'incloure amb regularitat a la dieta. Per millorar la salut és necessari consumir més àcids grassos essencials i menys dels "perjudicials" que interfereixen amb ells⁴³.

⁴⁰ Ira Fox, S. *Fisiologia Humana*. McGraw – Hill. Interamericana.

⁴¹ Di Girolamo, G., Gimeno, M. A.F., Faletti, A., De los Santos, AR., Marti, ML., Zmijanovich, R. *Prostaglandinas menstruales y dismenorrea. Su modulación por antiinflamatorios no esteroideos*. Medicina (Buenos Aires) 1999; 59: 259-264.

⁴² <http://femenina-salud.com/category/prostaglandinas>

⁴³ Larroy, C., Crespo, M. y Meseguer, C. *Dismenorrea funcional en la Comunidad Autónoma de Madrid: estudio de la prevalencia en función de la edad*. Revista Sociedad Española del Dolor. 8: 11-22, 2001.

TÈCNiques D'EXPLORACIÓ I TRACTAMENT

Exploració de la xarrel·la tóraco-lumbar segons MET

Prèviament a l'exploració de la xarrel·la tóraco-lumbar es realitzen els tests de seguretat sobre la columna dorsal baixa i lumbar, els quals són:

- Test de compressió.
- Test del timbre.
- Test de percussió.

Si tots són negatius es passarà a l'exploració de la xarrel·la tóraco-lumbar.

- o **Posició del pacient:**
 - Col·loquem a la pacient en decúbit pro.
- o **Posició de l'osteòpata:**
 - En bipedestació, lateral al pacient, al costat de l'ull dominant, a l'alçada de la xarrel·la tóraco-lumbar.
- o **Realització de l'exploració:**
 - Col·loquem els polzes a les transverses de T12. Palpem la posterioritat en posició neutre. La més posterior és l'àpex de la corba. Trobem un "side bending" contrari a la rotació, que correspon a la 1a llei de Frayette, és a dir, una lesió de 2n grau. Aquesta correspondria a una NRS.
 - Per definir una disfunció en ERS col·loquem al pacient en posició de Mahoma creant una flexió i detectem eventuais lesions en extensió. Trobarem un SB igual que la rotació, que correspondrà a

la 2a llei i a una lesió de 1r grau. La faceta bloquejada coincideix amb la posterioritat

- I per trobar lesions en flexió, FRS, col·locarem al pacient en la posició d'esfinx, creant una extensió. Aquí també trobarem un SB igual que la rotació. I també correspondrà a la 2a llei i a una lesió de 1r grau. Però en aquest cas la faceta bloquejada no coincideix amb la posterioritat.

Manipulació de la xarrel·la tòracol·lumbar

Aquesta tècnica es realitzarà a 18 de les pacient, que correspondran al grup experimental. Aquesta manipulació variarà segons la disfunció que trobem. I en el cas de no trobar-ne cap, la tècnica es realitzarà en posició neutra de forma bilateral.

o **Posició del pacient:**

- Col·loquem a la pacient en decúbit lateral contrari a la faceta bloquejada, és a dir, que aquesta quedarà a dalt.
- Pelvis perpendicular a la llitera.
- El cap descansa sobre un coixí, amb la columna cervical en posició neutra.

o **Posició de l'osteòpata:**

- En bipedestació de cara al pacient a l'alçada de la xarrel·la tòracol·lumbar, amb les cames separades i lleugerament flexionades.

o **Posada en tensió i direcció del thrust en una ERS:**

- Amb aquesta posició deixem la faceta bloquejada i la posterioritat a dalt.
- L'objectiu d'aquesta tècnica és obrir la faceta bloquejada.
- Realitzem una tracció amb l'extremitat inferior que està sobre la llitera en direcció caudal.
- Col·loquem en flexió l'extremitat inferior que queda a dalt en lleugera flexió per establir al pacient.
- Amb la palanca superior fem tracció cranial i una lleu rotació fins arribar al nivell de la T12.
- I amb la palanca inferior portarem l'extremitat inferior que descansa sobre la llitera cap a una lleugera flexió de maluc fins arribar a L1 i l'extremitat que queda a dalt també l'acabarem de portar cap a la flexió fins arribar al nivell.
- El braç cranial de l'osteòpata passa entre el braç i el tronc de la pacient per establir la palanca superior, deixant relaxar l'avantbraç sobre el pectoral del pacient, mentre la mà controla a T12.
- L'avantbraç caudal es recolza sobre la cresta ilíaca, mentre la mà caudal controla a L1.
- Els avantbraços de la pacient queden creuats sobre el pit.
- L'osteòpata bascula lleugerament la pelvis de la pacient cap a ell provocant un contacte d'íliacs entre la terapeuta i la pacient.
- L'avantbraç caudal, exerceix una tensió sobre la palanca inferior en direcció d'una diagonal caudal seguint la línia del fèmur. Aquesta tensió es transmetrà fins a L1.
- El thrust s'efectuarà amb un moviment de gran velocitat i de baixa amplitud sobre la palanca inferior en una direcció anterior, portant la cresta ilíaca en aquesta direcció, realitzant així una rotació oposada a la posterioritat i un "side bending", el que tindrà com efecte la separació i el reajust de les carilles articulars divergents.



o *Posada en tensió i direcció del thrust en una FRS:*

- Amb aquesta posició deixem la faceta bloquejada a dalt i la posterioritat a baix, ja que no coincideixen. És a dir, que col·loquem al pacient en decúbit lateral contrari a la disfunció.
- L'objectiu d'aquesta tècnica és tancar la faceta bloquejada.
- Col·loquem en flexió l'extremitat inferior que queda a dalt en lleugera flexió per establir al pacient.
- Portarem l'extremitat inferior que descansa sobre la llitera cap a l'extensió de maluc fins arribar a L1 i l'extremitat que queda a dalt l'acabarem de portar cap a la flexió fins arribar al nivell.
- Amb la palanca superior fem tracció cranial i una lleu rotació fins arribar al nivell de T12.
- El braç cranial de l'osteòpata passa entre el braç i el tronc de la pacient per establir la palanca superior, deixant descansar l'avantbraç sobre el pectoral de la pacient, mentre la mà controla a T12.

- L'avantbraç caudal es recolza sobre l'articulació sacro-íliaca en direcció d'anterior a posterior, de dalt a baix i d'extern a intern.
- Els avantbraços de la pacient queden creuats sobre el pit.
- L'avantbraç caudal, exerceix una tensió sobre la palanca inferior en direcció cranial. I l'avantbraç cranial cap a caudal, provocant així una contra força del "side bending" per tal de tancar les carilles articulars.
- El thrust s'efectuarà amb un moviment de gran velocitat i de baixa amplitud sobre les dos palanques provocant una contra força en sentit del "side bending", el que tindrà com efecte l'aproximació i el reajustament de les carilles articulars convergents.



o **Posada en tensió i direcció del thrust en una NSR:**

- Amb aquesta posició deixem la posterioritat a dalt.
- L'objectiu d'aquesta tècnica és portar la posterioritat cap a la posició normal.
- La tècnica utilitzada per corregir aquesta disfunció és molt semblant a la utilitzada per una ERS, excepte que:
- Es manté la neutralitat, és a dir, que no s'introdueixen paràmetres de flexió/extensió.
- Realitzem una tracció amb l'extremitat inferior que està sobre la llitera en direcció caudal.
- Amb la palanca superior fem tracció cranial fins arribar al nivell de T12.
- El braç cranial de l'osteòpata passa entre el braç i el tronc de la pacient per estabilitzar la palanca superior, deixant relaxar l'avantbraç sobre el pectoral del pacient, mentre la mà controla a T12.
- L'avantbraç caudal es recolza sobre la cresta ilíaca, mentre la mà caudal controla a L1.
- Els avantbraços de la pacient queden creuats sobre el pit.
- L'osteòpata bascula lleugerament la pelvis de la pacient cap a ell provocant un contacte d'íliacs entre la terapeuta i la pacient.
- L'avantbraç caudal, exerceix una tensió sobre la palanca inferior en direcció d'una diagonal caudal seguint la línia del fèmur. Aquesta tensió es transmetrà fins a L1.
- El thrust s'efectuarà amb un moviment de gran velocitat i de baixa amplitud sobre la palanca inferior en una direcció anterior, portant la cresta ilíaca en aquesta direcció, realitzant així una rotació oposada a la posterioritat, el que tindrà com efecte la desrotació de la posterioritat.



La segona tècnica escollida és l'aplicació de l'US a la zona uteroovàrica, que es realitzarà a 17 pacients, que corresponen al grup control. S'ha escollit aquesta tècnica ja que no existeix cap influència ja que l'US s'aplicarà durant 5 minuts sense programar, sense freqüència ni intensitat, és a dir, que tindrà un efecte totalment placebo. Aquesta es realitzarà sense cap tipus d'exploració prèvia.

Aplicació de l'US a la zona uteroovàrica

- **Posició del pacient:**
 - Col·loquem al pacient en decúbit supí amb extensió de les extremitats inferiors i un coixí al cap i un altre sota els genolls per a més comoditat de la pacient.

- **Posició de l'osteòpata:**
 - En sedestació de cara a la pacient lateralment, a l'alçada de la seva pelvis. No importa el costat on l'osteòpata es col·loqui.

o **Explicació de la tècnica:**

- Es connecta l'aparell de l'US sense programar.
- S'aplica el gel conductor al capçal.
- Contactem el capçal amb la zona uteroovàrica i fem petits moviments circulars que s'aplicarà durant 5 minuts.



MATERIAL I MÈTODE

S'inclouen 35 pacients que:

- Estiguin entre els 20 i 35 anys.
- Pateixin dismenorrea primària, amb dolor de tipus còlic o continu, localitzat a l'abdomen inferior amb irradiació o sense a les extremitats inferiors, abdomen inflat, irritabilitat, dolor lumbar i/o sacre, dolors a les mames, tristesa i/o depressió.
- Cursin de més d'un any d'evolució.
- Gaudeixin d'un bon estat psicofísic i estabilitat emocional.
- Estiguin lliures de tota patologia estructural a l'aparell genital.
- Tinguin les menstruacions regulars.
- La última revisió ginecològica anual fos correcte.

S'exclouen aquelles que:

- Presentin dismenorrea secundària, d'origen ginecològic o extra ginecològic.
- Hagin estat embarassades alguna vegada.
- Prenguin o hagin pres anticonceptius orals, hormonals o dispositius intrauterins en els últims 6 mesos.
- Pateixin qualsevol patologia orgànica de base.
- Pateixin qualsevol patologia visceral greu.
- Prenguin medicació per qualsevol patologia crònica.
- Realitzin qualsevol altre tipus de teràpia per la dismenorrea.
- Presentin trastorns alimentaris per dèficit o excés.
- Presentin discopatia o altres patologies / lesions a nivell de la xarrel·la toraco-lumbar i columna lumbar i sacre.

L'eina d'avaluació fonamental per la realització d'aquest estudi és el *Cuestionario de Dolor Menstrual* ⁴⁴, inclòs en l'annexe de la tesina, i que va ser utilitzat en un altre estudi de la dismenorrea de la prevalença en funció de l'edat, incloent alguna petita modificació.

Aquest qüestionari recull informació sobre diversos aspectes relacionats amb la dismenorrea primària: dades sociodemogràfiques (edat, professió, nivell d'estudis); factors que caracteritzen el dolor menstrual (intensitat i localització del dolor, número de menstruacions doloroses, moment del inici del dolor); sol·licitud d'ajuda professional a causa del dolor menstrual; estratègies utilitzades per alleugerir el dolor (presa de medicació i repòs); altres símptomes i trastorns.

A més, el qüestionari inclou un gràfic mensual en el que es determina el moment de l'aparició i desaparició de la simptomatologia associada, i la seva relació amb l'aparició de la menstruació per diferenciar entre dismenorrea i síndrome premenstrual.

Es proposa un total de 4 visites per pacient. Prèviament al primer tractament la pacient signarà el consentiment informat i respondrà el qüestionari. Es realitzaran els 3 tractaments restants cada 4 setmanes aproximadament, depenent del cicle menstrual de cada pacient, i després de la quarta i última visita es tornarà a realitzar un altre qüestionari un cop hagi vingut la següent menstruació. Aquest segon qüestionari estarà adaptat per veure els canvis que existeixen en la clínica de la dismenorrea d'abans i després dels 4 tractaments.

Els tractaments es realitzaran durant els dies previs a la ovulació, és a dir, des de que hagi vingut la regla fins al inici de la ovulació. D'aquesta manera totes les pacient es troben dins les mateixes característiques. S'ha escollit així per tal de cenyir-nos i que tota la influència hormonal que pugui existir actui de la mateixa manera sobre totes les pacients.

⁴⁴ Larroy, C., Crespo, M. y Meseguer, C. *Dismenorrea funcional en la Comunidad Autónoma de Madrid: estudio de la prevalencia en función de la edad*. Revista Sociedad Española del Dolor. 8: 11-22, 2001.

La pacient arriba a la consulta, se li explica que entra dintre d'un estudi per la dismenorrea basat en el tractament osteopàtic, però ella no sap si pertany al grup control o a l'experimental.

Primer de tot llegirà i signarà el consentiment informat, se li realitzarà l'anamnesi i un cop finalitzat haurà d'omplir el qüestionari. Seguidament rep la tècnica assignada, que s'ha escollit de forma aleatòria. Cada 4 setmanes aproximadament torna i se li practica la mateixa tècnica. Esperem a la següent menstruació després de l'últim tractament i tornem a passar un altre qüestionari.

D'aquestes 35 pacients, aleatòriament, 18 d'elles rebran la tècnica de la manipulació de la xarrel·la tòracolombar, que corresponen al grup experimental, i les 17 restant, grup control, la de l'US.

L'elecció de com s'escullen els tractaments serà de forma aleatòria segons l'ordre en que arribin a la consulta, rebran un número i les tècniques seran alternades, els números imparells corresponen al grup experimental i els parells al control.

PLANIFICACIÓ DE LA RECERCA

A l'octubre de 2008 començo amb l'estudi d'unes possibles hipòtesis. D'aquí es prepara el protocol de recerca que és lliurat al desembre de 2008.

Al març de 2009 s'accepta el protocol de recerca i començo amb l'aprofundiment del marc teòric, i paral·lelament, a l'abril de 2009, s'inicien els tractaments de les pacients, que em suposa un total de 5 mesos, és a dir, fins al setembre del mateix any.

De l'octubre de 2009 fins al desembre del mateix em dedico a fer l'estadística. A partir del gener del 2010 porto a terme la homogeneïtzació de resultats, discussions i conclusions, fins que al juny de 2010 realitzo el lliurament del projecte de recerca.

ESTADÍSTICA

VARIABLES

De totes les variables avaluables pel qüestionari utilitzat comentarem si ha variat:

- La intensitat del dolor: que fa referència al dolor experimentat a la última menstruació. S'apliquen dos tipus de mesura: una escala numèrica amb 11 valors (de 0 a 10), i una escala analògica-visual amb una degradació de color. A ambdós escales figuren les llegendes "sense dolor" i "dolor molt intens". En aquest estudi es fa una mitja numèrica entre les dos escales.
- La quantitat de la medicació: presa durant els dies de la menstruació. Es demana a les pacients que prenguin el mateix medicament i així només calculem el número total de pastilles preses durant tot el cicle.

S'avalua abans i després dels 4 tractaments realitzats comparant el grup control amb l'experimental i valorem si existeixen variacions.

ANÀLISI DE DADES

Per l'estudi d'aquestes variables es van realitzar proves no paramètriques, amb la prova de Wilcoxon dels rangs amb signes per mostres relacionades. Prenem un nivell de significació inferior a 0,05 per a totes les anàlisis.

Aquesta prova de Wilcoxon serveix per comparar si hi ha diferències significatives entre dos grups de mesures aparellades; i s'aplica quan no hi ha distribució normal de les dades.

RESULTATS

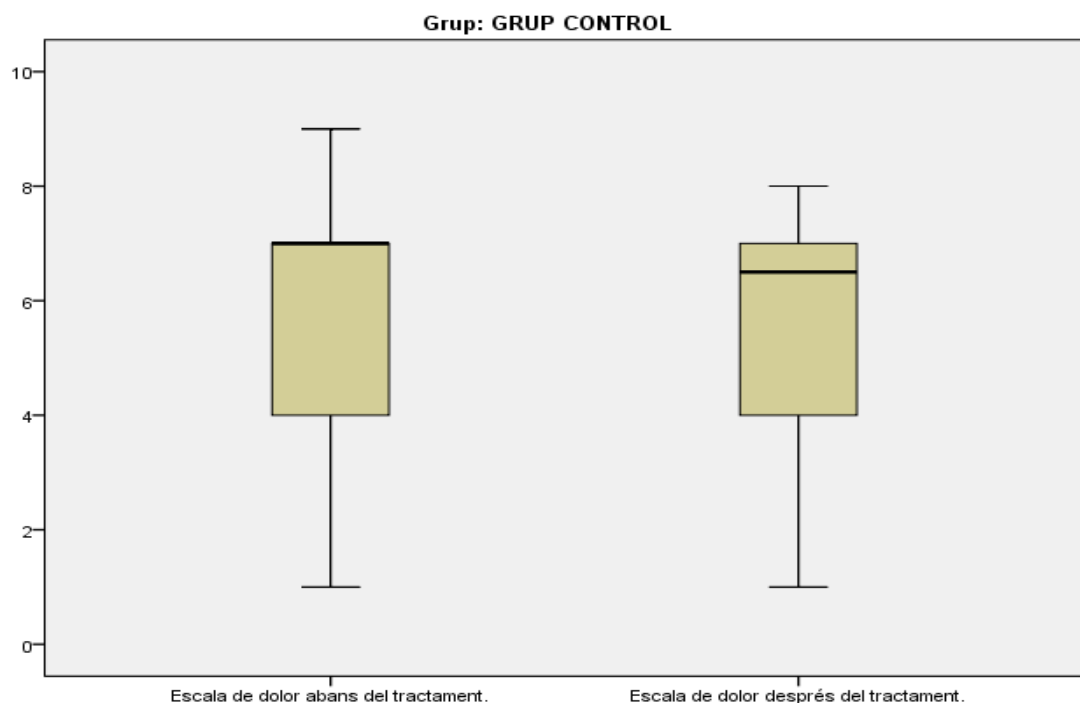
Intensitat del dolor

L'avaluació de la intensitat del dolor es va centrar en la última menstruació tant abans com després dels tractaments i es va realitzar mitjançant una escala analògica i numèrica del 0 al 10.

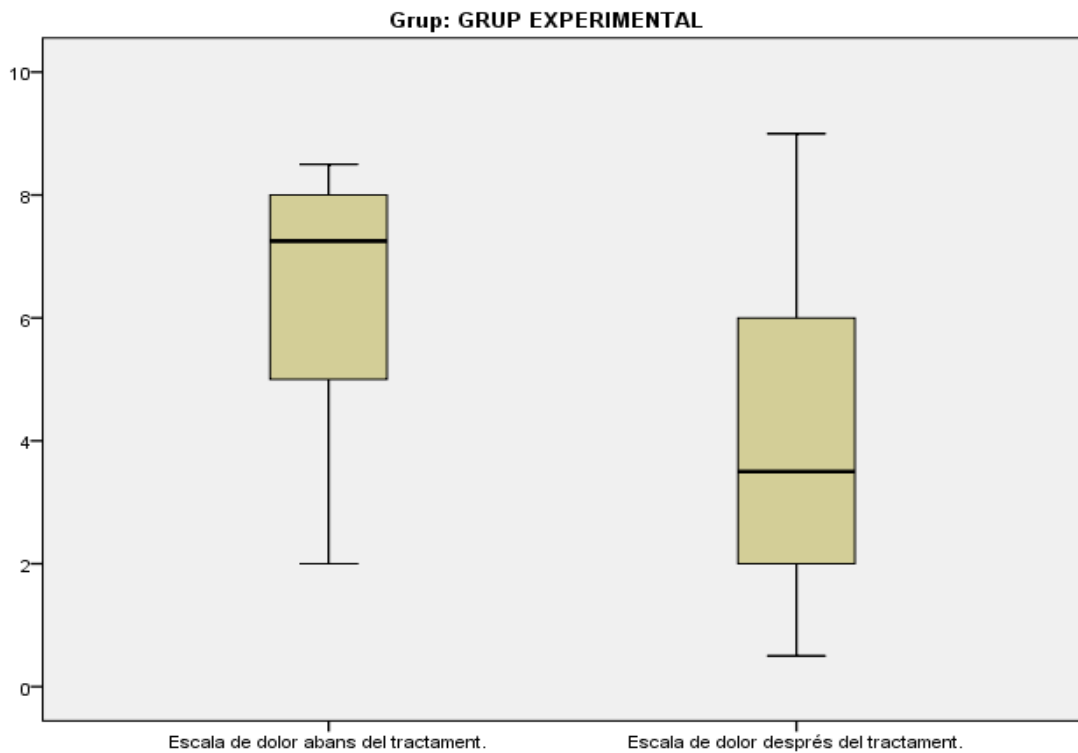
Es valora la mediana de diferències entre l'escala del dolor abans i després del tractament, on el nivell de significació és de 0,180 en el grup control, i de 0,018 en el grup experimental.

Tant en el grup control com en l'experimental són vàlids el 100% dels casos.

Si valorem els diagrames de caixes del grup control veurem que la mediana de l'escala del dolor abans del tractament està en un valor 7. I a l'escala de després del tractament ha disminuït a 6,5, resultant la diferència NO SIGNIFICATIVA ($p=0.180$).



I si valorem els diagrames de caixes del grup experimental veiem que la mediana de l'escala del dolor abans del tractament és superior a 7, trobant-se els valors entre 5 i 8. I a l'escala del dolor després del tractament té una mediana inferior a 4, trobant-se els valors entre 2 i 6, resultant la diferència SIGNIFICATIVA ($p=0.018$).



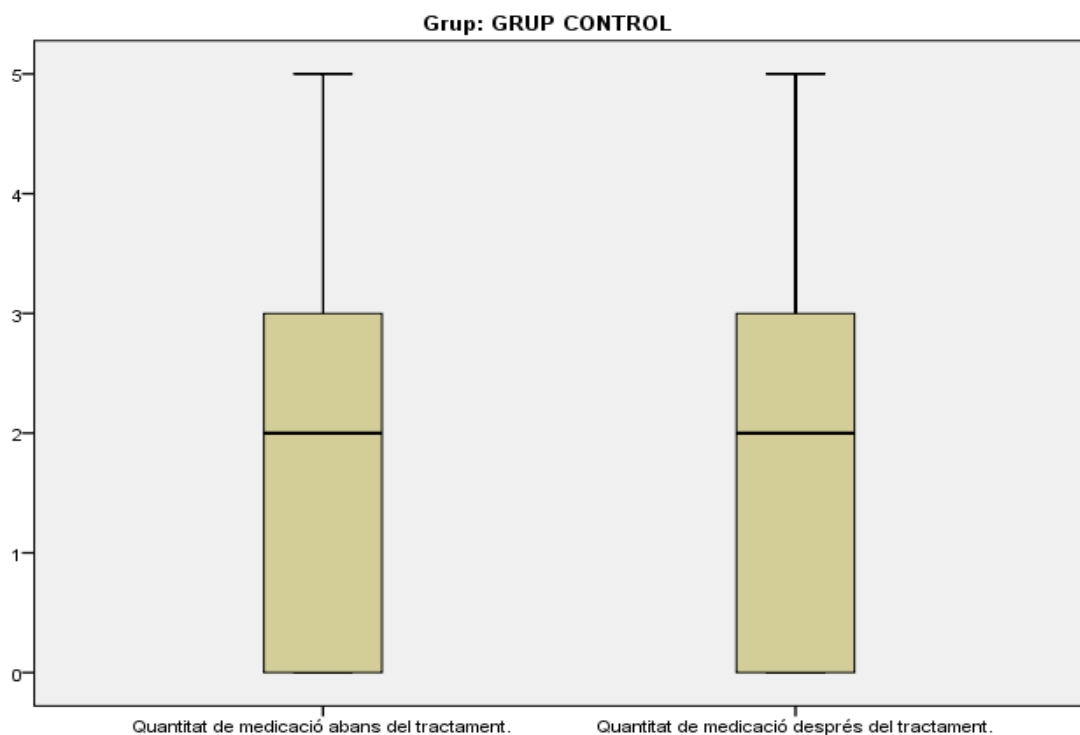
Quantitat de medicació:

La valoració de la quantitat de medicació es va centrar durant els dies de la menstruació sumant el total d'unitats preses durant la última regla abans i després dels tractaments, prenent sempre la mateixa medicació amb la mateixa composició.

Es valora la mediana de diferències entre la quantitat de medicació presa abans i després dels tractaments, on el nivell de significació és de 0,317 en el grup control, i de 0,011 en el grup experimental.

Tant en el grup control com en l'experimental són vàlids el 100% dels casos.

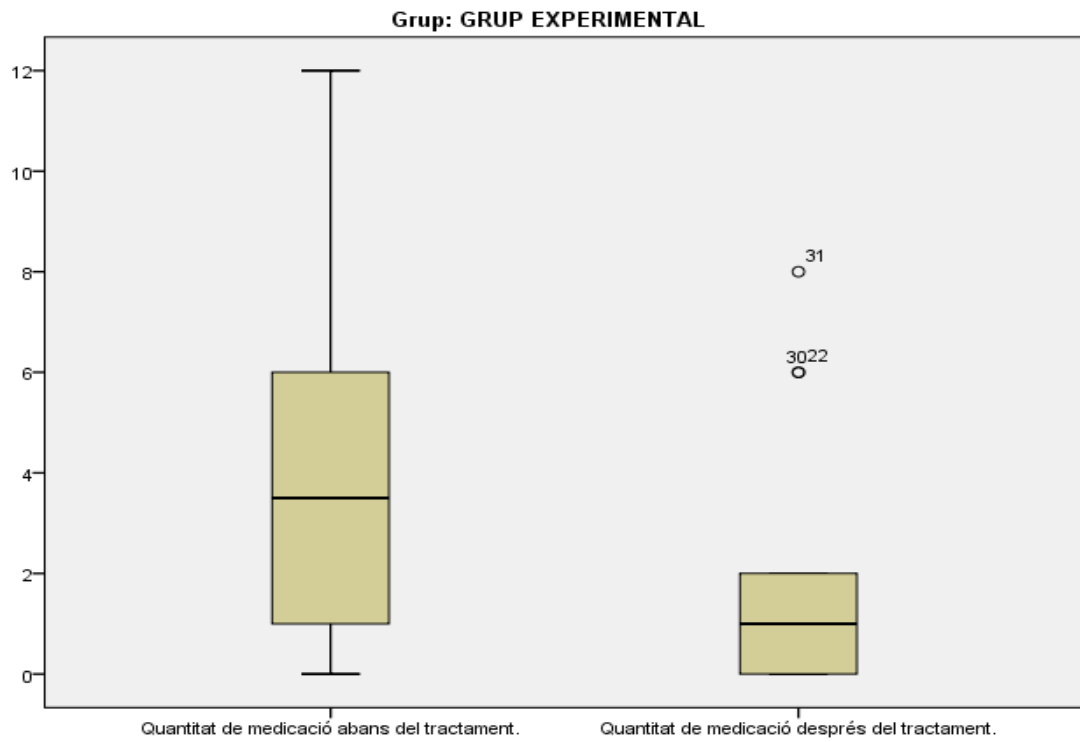
Si valorem els diagrames de caixes del grup control veurem que la mediana de la quantitat de medicació presa tant abans i després dels tractaments és de 2, estan els valors entre 0 i 3, no hi ha cap canvi, no és significatiu ($p=0.317$).



I si valorem els diagrames de caixes del grup experimental veiem que la mediana de la quantitat de medicació presa abans del tractament és de 3, trobant-se els valors entre 1 i 6. I a la quantitat de medicació després del tractament té una mediana de 1, trobant-se els valors entre 0,5 i 2,5.

En l'estudi de després del tractament veiem que hi ha 3 casos estranys (*far outside*).

La disminució de la medicació ha estat SIGNIFICATIVA ($p=0.011$).



DISCUSSIÓ

Aquesta tesina pretén ser l'inici d'un estudi molt més ampli, tant per la mostra escollida, que hauria de ser molt més àmplia, però per qüestions de temps i la dificultat de trobar pacients amb aquest perfil ha hagut de ser de 35. Com pels interrogants que han sorgit un cop finalitzat l'estudi, que valdria la pena aprofundir.

Ja que la dismenorrea primària és una patologia que provoca unes despeses personals, econòmiques i socials importants, fent referència a la pèrdua de la qualitat de vida de la pacient, despeses mèdiques i farmacològiques, i un gran absentisme laboral i escolar dintre de la població femenina⁴⁵, seria important continuar amb aquest estudi.

El trastorn és més freqüent i intens entre les dones que no tenen fills, per això, s'han exclòs a totes aquelles que han estat embarassades. Aquest resultat pot explicar-se en funció d'alguns dels aspectes anatòmics i fisiològics relacionats amb la dismenorrea que presenten canvis substancials després de l'embaràs i part, per exemple, la mort de part de les terminacions nervioses lliures del cèrvix, que es produeix durant el part, eixamplament del coll uterí degut a aquests, etc.

És important també tenir en compte que aquests trastorn disminueix a mesura que augmenta l'edat de les dones, independentment que tinguin o no fills, el que indicaria que els factors anteriors només explicarien parcialment la disminució del trastorn. Per aquest motiu es va limitar l'estudi a dones entre 20 i 35 anys. També és possible que, amb el pas del temps, les dones adquireixin habilitats i estratègies que els hi permetin controlar millor el

⁴⁵Contreras Ruesga, L. *La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea*. 2008.

seu dolor menstrual i fer que la freqüència i la intensitat d'aquest disminueixi⁴⁶.

Tots els tractaments s'han realitzat durant els dies entre la menstruació i la ovulació. Es va establir aquest criteri per unificar-los i que totes les pacients estiguessin dins dels mateixos paràmetres però sense cap objectiu mèdic. Però un altre dubte que em sorgeix és si féssim la manipulació durant un altre període del cicle menstrual, hi hauria o no canvis.

L'estudi compara les menstruacions d'abans i just després dels 4 tractaments, sense avaluar la reacció que existeix entre les 4 menstruacions del mig. Seria interessant valorar aquests canvis entre tractaments perquè sé que han existit, majoritàriament de forma positiva.

Valorant les visites intermitges observem que entre aquestes existeixen canvis ja, és a dir, que no cal esperar al 4rt tractament per valorar si existeixen canvis o no, en la majoria dels casos s'estableix a partir de la 2a visita.

Considero que hi ha un excés de tractaments per la irritació que pot provocar a la zona. És a dir, que considero que amb 2 tractaments ja seria suficient per l'estudi ja que a partir de la 2a visita ja s'estableixen canvis.

Dintre del grup experimental hi ha un total de 18 pacients, de les quals 3, que pertanyen al 17%, no pateixen cap canvi. I 4 d'elles, que corresponen al 22%, augmenten el seu dolor menstrual a l'escala del dolor, però sense augmentar la dosi de la medicació. Però aquest canvi apareix només durant l'últim tractament, el que pot significar que hi hagin altres factors externs que puguin estar influenciant o que la mateixa manipulació, després de 4 vegades, hagi influenciat de forma negativa a la clínica de la dismenorrea primària.

Com hem comentat anteriorment, les prostaglandines poden afectar a altres òrgans causant nàusees, vòmits i cefalees. Aquests són símptomes

⁴⁶Larroy, C., Crespo, M. y Meseguer, C. *Dismenorrea funcional en la Comunidad Autónoma de Madrid: estudio de la prevalencia en función de la edad*. Revista Sociedad Española del Dolor. 8: 11-22, 2001.

que no han patit canvis en l'estudi. És a dir, que podríem pensar que la manipulació no influencia sobre aquesta a aquest nivell.

Les prostaglandines també poden arribar a reduir la sang de l'úter⁴⁷ i així provocar les contraccions uterines i el dolor. Per tant, aquelles pacients que no han patit canvis en el seu dolor, podem pensar que és per que tenen un alt nivell de prostaglandines.

Sota el meu punt de vista, aquest estudi és molt poc osteopàtic, ja que el fet d'aplicar una sola tècnica de forma aïllada per tractar una patologia deixa de banda i oblida un dels principis bàsics de la osteopatia, la globalitat. Si hagués estat possible, m'hagués agradat poder tractar a cada una de les pacients dintre de la seva globalitat, aplicant un conjunt de tècniques i no centrar-nos en una sola. A més, no en tots els casos hagués volgut manipular, i molt menys en tantes ocasions, 4 exactament.

Però a la vegada podem valorar l'eficàcia que té només una sola tècnica sobre la dismenorrea primària. Realment, els resultats m'han sorprès molt positivament.

Abans de començar l'estudi vaig dubtar de que el fet de manipular 4 vegades el mateix segment vertebral, hi hagués o no disfunció, pogués ser excessiu podent arribar a produir una irritació de la zona. L'objectiu del meu estudi era veure quina influència tindria la manipulació sobre aquest segment a la dismenorrea primària, esperant que fos de forma positiva, però sabent que hi hauria la opció de que existissin reaccions negatives. Si això passava exclouria de l'estudi a aquelles pacients.

De totes les noies estudiades, només una va tenir aquest tipus de reacció, que va ser just després del primer tractament, i va ser la única pacient que no tenia cap disfunció i la vaig manipular de forma bilateral. La seva reacció va cursar amb cefalees, mareig i dolor a la columna cervical i lumbar. Se li va torna a tractar de forma global i es va decidir excloure-la de l'estudi com estava previst. Aquesta pacient va passar d'un dolor 8 a un

⁴⁷ Lucía Contreras Ruesga. *La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea*. 2008.
http://www.efsioterapia.net/certamen/leer.php?id_texto=39

dolor 4 a l'escala del dolor a la següent menstruació, però no podem pensar que fos només per la primera visita de l'estudi si no també pel tractament global que va rebre.

Durant les 4 visites realitzades, a l'hora d'explorar hi havia la opció de que sortissin 7 resultats diferents: que no existís disfunció, una disfunció en extensió dreta o esquerra, una disfunció en flexió dreta o esquerra, o una disfunció en posició neutra dreta o esquerra de T12 i L1. Un gran volum de pacients, el 50% repeteixen al 100% la seva mateixa disfunció, és a dir, fent coincidir els dos paràmetres, flexió o extensió i dreta o esquerra; encara que aquesta es corregia després de la manipulació. I la resta la repeteixen entre un 75% i un 50%. Tan sols hi ha un cas en que no va existir disfunció, la pacient va tenir una reacció negativa al tractament i no està dins de l'estudi.

El 51% de les disfuncions trobades pertanyen a una lesió en extensió dreta.

El 28% a una lesió en extensió esquerra.

I la resta són disfuncions en flexió.

Però no aconseguixo establir cap tipus de relació entre una disfunció en concret i el dolor, no observo cap vincle. No per tenir disfuncions en extensió o flexió ni variar la lateralitat varia la simptomatologia de la pacient.

La millora del tractament d'aquelles pacients que han patit canvis de forma positiva varia en la seva durada. Hi ha hagut pacients que un cop passades 2 menstruacions després de l'últim tractament tornen al seu estat inicial, és a dir, torna l'empitjorament. Però en canvi, hi ha pacients que 5 menstruacions més tard encara gaudeixen d'aquesta millora.

No trobo cap relació de per què això pot passar. Aquest seria un altre punt per aprofundir dins d'aquest estudi.

Un dels canvis que he vist que han patit les pacients durant aquest estudi és la disminució de flux sanguini. I un cop finalitzat l'estudi ha estat comú la irregularitat del cicle en pacients que anteriorment sí que ho eren.

Dins del diagrama de caixa en l'estudi de la quantitat de medicació després dels tractaments hi ha 3 pacients que se'n surten d'aquest, la 22, 30 i 31. Aquestes pacients corresponents a aquelles que prenen una gran quantitat de medicació i no ha disminuït després del tractament i si ho ha fet ha estat mínima. Són pacients que durant l'estudi o no han patit canvis a l'escala del dolor o fins i tot ha augmentat aquest símptoma.

Respecte a la localització del dolor, el 100% de les pacients estudiades coincideixen en la zona abdominal i lumbar, i la resta de les regions són molt menys comunes.

Dins del grup control no existeixen canvis significatius respecte al dolor ni a la quantitat de medicació. De les pacients que van patir aquests canvis podem pensar que és per un efecte placebo, ja que sabien que es trobaven dins d'un estudi per disminuir el dolor menstrual. O també per altres situacions externes com poden ser l'estrès o canvis d'hàbits com l'esport o l'alimentació.

És important valorar perquè hem arribat a la conclusió de per què manipulant la xarxa toraco-lumbar podríem influenciar sobre la dismenorrea primària. Això es deu al triple enllaç que hem fet, i de forma molt senzilla i breu trobem:

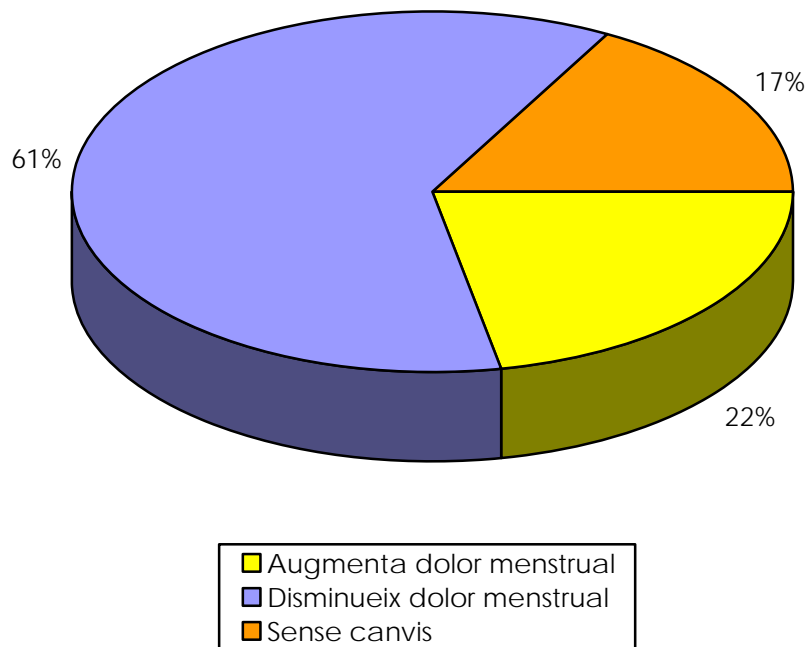
- A nivell mecànic, bàsicament el lligament lumbo-ovaric juntament amb el peritoneu. I pel diafragma, tant per la Llei d'Implantació diafragmàtica com per la inserció dels seus pilars.
- A nivell fluidic hem de tenir en compte sobretot l'arteria ovàrica que surt de L2.
- A nivell neurològic, pel sistema simpàtic de l'úter i els ovaris que correspon als nivells de T10-L2.

És a dir, que manipulant la xarxa toraco-lumbar estem enviant informació a les estructures afectades per la dismenorrea primària, i així alliberarem la zona i disminuïrem la seva clínica.

CONCLUSIONS

Aquest estudi realitzat amb la prova de Wilconxon estableix que hi ha diferències significatives entre el dolor abans i després dels tractaments. En el grup experimental si que hi ha diferències i en el grup control no, per tant, el tractament el podem considerar eficaç, ja que sense la manipulació de la xarrel·la toraco-lumbar no millorem la intensitat del dolor.

A partir de les dades obtingudes amb els qüestionaris sorgeix que la intensitat del dolor menstrual es redueix en un 61% de les pacients estudiades dintre del grup experimental. I dintre d'aquest percentatge de pacients el dolor disminueix, dintre de l'escala del dolor, en una mitja de més de 4 punts. La resta de símptomes, com la cefalea, la irritabilitat, la inflamació mamària i les nàusees i/o vòmits no han estat gens significatius.



Influència de la manipulació de la xarrel·la toraco-lumbar a la dismenorrea

Els resultats d'aquest estudi demostren que la manipulació de la xarrel·la toraco-lumbar durant els dies previs a la ovulació millora la intensitat del dolor menstrual i de forma molt significativa, el que provoca que la ingesta de medicació disminueixi considerablement en un 44% en aquelles pacients que prenen medicació, que corresponen a un 78% del total de les pacients del grup experimental. La resta de pacients que pertanyen a aquest grup no prenen medicació.

És a dir, que d'aquesta manera, podríem aplicar aquesta tècnica com a tractament de la dismenorrea primària i així reduir el consum farmacològic i l'absència laboral. I sobretot, oferir a la pacient una millora de la seva qualitat de vida. Encara que, personalment, englobaria aquesta tècnica dintre d'un tractament global de la pacient, evitant que una tècnica aïllada es convertís en un tractament complet.

BIBLIOGRAFIA

- Ageron-Marque C. *Guide pratique d'ostéopathie en gynécologie*. Bruxelles: Satas. 2000.
- Ageron-Marque C. *Postgrau de ginecologia*. ROLAN, Barcelona. 2008.
- Barnard, K., Frayne, S., Skinner, K. y Sullivan, L. "Impacto de los síntomas premenstruales en el estado de la salud de la mujer". Sociedad Iberoamericana de Información Científica. Journal of Women's Health. Massachusetts, EEUU. March 24, 2004.
<http://www.saludpublica.com>
- Contreras Ruesga, L. *La prevalencia del dolor en mujeres con dismenorrea*. 2008.
- Curtill, P., De Coux, G. *Tratado práctico de osteopatía estructural*. Ed. Paidotribo. París 1999.
- Di Girolamo, G., Gimeno, M. A.F., Faletti, A., De los Santos, AR., Marti, ML., Zmijanovich, R. *Prostaglandinas menstruales y dismenorrea. Su modulación por antiinflamatorios no esteroideos*. Medicina (Buenos Aires) 1999; 59: 259-264.
- Dra. Morales de Álava, Isabel. "Cuidados en casa. Dismenorrea." Clínica Universidad de Navarra. Septiembre de 2008.
- Hebgen, E. *Osteopatía Visceral. Fundamentos y técnicas*.
- http://acog.org/publications/patient_education/sp046.cfm
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Dismenorrea>
- <http://femenina-salud.com/category/prostaglandinas>
- http://www.efisioterapia.net/certamen/leer.php?id_texto=39
- http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds_adolescent_sp/dismn.cfm
- http://www.med.unne.edu.ar/revista101/sist_nervioso_autonomo.htm
- <http://www.tutormedico.com/temas/dismenorrea.htm>
- Ira Fox, S. *Fisiología Humana*. McGraw – Hill. Interamericana.

- Korr, Irvin. Bases Fisiológicas de la Osteopatía.
- Larroy, C., Crespo, M. y Meseguer, C. *Dismenorrea funcional en la Comunidad Autónoma de Madrid: estudio de la prevalencia en función de la edad*. Revista Sociedad Española del Dolor. 8: 11-22, 2001.
McGraw – Hill. Interamericana.
- Medina Ortega, P. D.O *Tratado de osteopatía integral*. Escuela de Osteopatía GAIA. Madrid 1995.
- Mitchell, Jr. F.L. *The muscle energy manual*. Meet Press. 1995.
- Nicholas, A. Nicholas, E. *Atlas of Osteopathic Techniques*. Wolters Kluwer Health. Lippincott Williams & Wilkins. EEUU. 2008.
- Parson, J., Marcer, N. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Elsevier. 2007.
- Ricard, F. *Tratamiento Osteopático de las Algias Lumbopélvicas*. Ed. Panamericana. Madrid. 2005.
- Schünke, Schulte. *Prometheus. Texto y atlas de anatomía*. Ed. Panamericana. 2007.
- Schweitzer, C. *Ostéopathie intrapelvienne et arbre gynécologique. Sexualité et identité*. Guides du vivre bien Robert Jauze. Paris. 2007.
- Stone, C. D.O. *Postgrau d'osteopatía i obstetrícia*. FEOB. BCN. 2008.
- Stone, Caroline. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. Churchill Livingstone. Australia. 2007.
- Vinaccia, S., Hernández, MT. *“Utilización de la biorretroalimentación EMG, el entrenamiento autógeno y la relajación progresiva en el tratamiento de un caso con dismenorrea espasmódica”*. Revista Latinoamericana de Psicología, año/vol. 15, número 1-2. 1983. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogotá, Colombia. Pp. 207-214.

ANNEXOS

Per la satisfacció dels drets del pacient, com instrument afavoritzador de l'ús correcte dels procediments diagnòstics i terapèutics de la Ley General de Sanidad.

Pacient

Nom:

Cognoms:

Data de naixement:

Adreça:

DNI:

INFORMACIÓ PER LA PACIENT:

- Aquests tractaments corresponen a un estudi experimental per una tesina basada en la dismenorrea.
- S'escollirà de forma aleatòria la tècnica de tractament seleccionada, depenent si correspon al grup control o experimental.
- Interrogatori verbal, el protocol d'exploració i el tractament serà realitzat per una osteòpata graduada, na Marta Moreno López amb número de ROE 275.
- L'interrogatori verbal consta de dos parts:
 - o Preguntes dirigides al motiu de consulta.
 - o Preguntes relacionades amb l'estat general de la salut.
- El protocol d'exploració està basat:
 - o En unes maniobres de valoració manuals, les quals no suposen cap risc per la pacient.
 - o I, en cas necessari, unes proves especials (realitzades per un metge) per descartar qualsevol tipus de contraindicació al tractament.
- Les tècniques de tractament utilitzades en osteopatia son tècniques manuals que inclouen manipulacions i mobilitzacions de les articulacions.
- Les complicacions com a conseqüència del tractament són poc freqüents, encara que la pacient pot patir:
 - o Augment del dolor després de la manipulació.
 - o Cefalees.
 - o Cansament generalitzat.

Durant la visita tindrè l'oportunitat d'aclarir els meus dubtes i ampliar verbalment la informació necessària amb l'osteòpata.

POLÍTICA DE PRIVACITAT:

Totes les dades facilitades a través de formularis en suport paper, formularis electrònics i/o mitjançant correu electrònic seran tractats amb estricta confidencialitat d'acord amb la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de caràcter personal, i l'informem que vostè té dret d'accés al fitxer, rectificació i cancel·lacions de les seves dades, podent exercitar tals drets enviant per escrit a Marta Moreno López.

DECLARO:

Que he llegit els aspectes anteriors i que he comprès la naturalesa i propòsits del procediment osteopàtic que se m'ha de practicar. També he comprès els possibles riscos i complicacions, així com les altres alternatives de tractament. Sóc conscient que no existeixen garanties absolutes de que el resultat del tractament sigui el més satisfactori.

En aquestes condicions, APROVO, que se'm realitzi el tractament osteopàtic. Al mateix temps AUTORITZO expressament el tractament de les meves dades personals per la finalitat descrita a la política de privacitat.

I, per que així consti, signo el present original a:

Barcelona, _____ 2009.

RENÚNCIA DEL CONSENTIMENT INFORMAT:

REVOCO el consentiment otorgat amb dada _____ de 2009, i no desitjo continuar el tractament, que a partir d'ara dono per finalitzat, coneixent i acceptant les conseqüències d'aquesta decisió.

Motiu:

Barcelona, _____ 2009.

Signatura pacient:

POLÍTICA DE PRIVACITAT:

Totes les dades facilitades a través de formularis en suport paper, formularis electrònics i/o mitjançant correu electrònic seran tractats amb estricta confidencialitat d'acord amb la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de caràcter personal, i l'informem que vostè té dret d'accés al fitxer, rectificació i cancel·lacions de les seves dades, podent exercitar tals drets enviant per escrit a Marta Moreno López.

QÜESTIONARI DE DOLOR MENSTRUAL:

Tota informació que ens proporcioni serà tractada de manera absolutament confidencial. La seva col·laboració serà de gran utilitat per la realització d'aquest estudi sobre el dolor menstrual. Contesti a totes les preguntes de la manera més ràpida i precisa possible.

No contesti el qüestionari si:

- Pateix alguna patologia ginecològica.
- Les menstruacions no són regulars.
- Ha estat embarassada alguna vegada.
- Pren o ha pres anticonceptius orals, hormonals o dispositius intrauterins durant els últims 6 mesos.
- Pateix algun trastorn alimentari per dèficit o excés.
- Pateix alguna discopatia a nivell de la xarrel·la toraco-lumbar.

Nom: _____ Edat: _____
 Codi: _____ Professi3: _____

1.- Nivell d'estudis (marqui amb una X):

Primaris ____ Secundaris ____ Universitaris ____

2.- Gaudeix d'un bon estat psicofísic? Si No

3.- Considera que emocionalment és estable? Si No

4.- Quants anys fa que té la menstruació (aprox.)? _____

5.- La seva menstruació és dolorosa? Si No

6.- Puntuï a la següent escala la intensitat del dolor a la última menstruació.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 No dolor Dolor molt intens

7.- Senyali amb una X a la línia següent quina ha estat la intensitat de dolor en la última menstruació.

No dolor

Dolor molt intens

8.- Calculi quantes de les seves menstruacions són doloroses en un any.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

9.- Quant de temps fa, en anys, que les seves menstruacions són doloroses?

10.- Ha consultat a algun ginecòleg pel dolor menstrual? Si No

11.- Durant la menstruació, el dolor es localitza en:

Abdomen _____ Part baixa de l'esquena _____ Cara interna cuixes _____
 Tensió mamària _____ Altres llocs (especificar) _____

12.- Abans o durant la menstruació, es presenta algun d'aquests símptomes?

Mal humor _____ Tristesa _____ Abdomen inflat _____
 Pit inflat, adolorit _____ Trastorns gàstrics _____
 Altres (especificar) _____

13.- El dolor o les molèsties menstruals acostumen a començar:

Dos dies abans de la menstruació ___ Un dia abans de la menstruació ___
 El mateix dia de la menstruació ___ A vegades el dia d'abans i altres el mateix ___

14.- Pren medicació per alleugerir el dolor?

No ___ Sí ___ Quina? _____ Dosis? _____

15.- En quantes menstruacions (en un any)?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

16.- Li alleugera la medicació?

Res ___ Una mica ___ Bastant ___ Molt ___

17.- En quantes menstruacions a l'any aconsegueix alleugerir el dolor amb la medicació?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

18.- Necessita deixar el que està fent degut al dolor? Si No

19.- En quantes menstruacions a l'any necessita deixar el que està fent degut al dolor?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

20.- Per quant de temps abandona el que estava fent?

Menys de mig hora _____ De mig hora a 1 hora _____ De 1 a 3 hores _____
 De 6 hores a 1 dia _____ De 3 a 6 hores _____ Més d'un dia _____

21.- Durant els períodes sense menstruació, pateix algun d'aquests símptomes?

Al·lèrgia _____ Mal de cap _____ Alta tensió arterial _____
 Dolor lumbar _____ Dolor cervical _____ Dolor estómac o abdomen _____
 Fred intens peus i mans _____ Alteració del ritme cardíac _____

22.- La taula següent mostra els dies d'un mes. Si us plau, senyali amb una M a la taula quin dia va començar la seva última menstruació i els dies que va durar. Senyali també en quins dies van aparèixer els símptomes que pateix, utilitzant per cada símptoma el símbol que s'indica a continuació:

Canvis d'humor: H Inflamació de l'abdomen: V
 Inflamació del pit: P Irritabilitat (malhumor): I
 Depressió: D Mal de cap: C
 Trastorns gàstrics: G

23.- Ara, si us plau, contesti a la taula següent en quins dies van aparèixer la menstruació i els símptomes durant l'últim més. Escrigui una senyal a la fila corresponent al símbol adequat.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
M																															
H																															
V																															
P																															
I																															
D																															
C																															
G																															

Hem acabat. Moltes gràcies per la seva col·laboració.

2n QÜESTIONARI DEL DOLOR MENSTRUAL:

Tota informació que ens proporcioni serà tractada de manera absolutament confidencial. La seva col·laboració serà de gran utilitat per la realització d'aquest estudi sobre el dolor menstrual. Contesti a totes les preguntes de la manera més ràpida i precisa possible.

Totes les preguntes fan referència a la última menstruació després de realitzar els 4 tractaments.

Nom: _____ Edat: _____

Codi: _____ Professi3: _____

1.- Gaudeix d'un bon estat psicofísic? Si ___ No ___

2.- Considera que emocionalment és estable? Si ___ No ___

3.- La seva menstruació ha estat dolorosa? Si ___ No ___

4.- Puntuï a la següent escala la intensitat del dolor

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No dolor

Dolor molt intens

5.- Senyali amb una X a la línia següent quina ha estat la intensitat de dolor en la última menstruació:



No dolor

Dolor molt intens

6.- Ha variat la intensitat del seu dolor menstrual d'abans i després del tractament?

Si No Augmenta? ___ Disminueix? ___ Com? _____

7.- Ha variat la localització del dolor respecte abans dels tractament i la última regla? Anota les diferències en cada apartat.

Abdomen ___/___ Part baixa de l'esquena ___/___ Cara interna cuixes ___/___

Tensió mamària ___/___ Altres llocs (especificar) _____

8.- Ha variat la presència d'algun d'aquests símptomes durant la última regla?

Mal humor ___ Tristesa ___ Abdomen inflat ___

Pit inflat, adolorit ___ Trastorns gàstrics ___

Altres (especificar) _____

9.- Ha variat l'inici del dolor o les molèsties mensuals?

Dos dies abans de la menstruació ___ Un dia abans de la menstruació ___
 El mateix dia de la menstruació ___ A vegades el dia d'abans i altres el mateix ___

10.- Ha pres medicació per alleugerir el dolor durant la última menstruació?

No ___ Sí ___ Quina? _____ Dosis? _____

11.- Com ha variat respecte abans dels tractaments?

12.- Li ha alleugerit la medicació?

Res ___ Una mica ___ Bastant ___ Molt ___

13.- Ha necessitat deixar el que estava fent degut al dolor? Si ___ No ___

14.- Per quant de temps ha hagut d'abandonar el que estava fent?

Menys de mig hora ___ De mig hora a 1 hora ___ De 1 a 3 hores ___
 De 6 hores a 1 dia ___ De 3 a 6 hores ___ Més d'un dia ___

15.- Ha variat la qualitat i/o quantitat del sagnat?

No ___ Si ___ Com _____

16.- A la següent taula contesti quants dies van durar els símptomes i la menstruació just abans d'iniciar els tractaments i durant la última regla:

Canvis d'humor: H Inflamació de l'abdomen: V
 Inflamació del pit: P Irritabilitat (malhumor): I
 Depressió: D Mal de cap: C
 Trastorns gàstrics: G Menstruació: M

	M	H	P	D	G	V	I	C
Última regla abans dels tractaments								
1a regla després dels tractaments								

Hem acabat. Moltes gràcies per la seva col·laboració

