



PROJECTE DE RECERCA

VALIDACIÓ DELS PUNTS NEUROLINFÀTICS DE CHAPMAN COM A EINA DIAGNÒSTICA EN LES PATOLOGIES GÀSTRIQUES. ESTUDI EXPERIMENTAL

forcada emiliano, nadia; Muñoz hernández, irene; navarro martinez, elia

627-659-911

nadiaforc@hotmail.com, imh87@hotmail.com, elia.navarro15@gmail.com

Barcelona, 15 de juny de 2015

Tutor: Sergi Rull. sergi_rull@hotmail.com

Nº de paraules: 7.066

AGRAÏMENTS

En primer lloc agraïm la col·laboració al Institut de malalties digestives de la Clínica Sagrada Família, en especial al Dr. Agustí Panadés, cap de l'àrea, per la facilitat que ens han donat a poder accedir als seus pacients i al tracte que hem rebut. Així mateix a la resta del seu equip: Dr. Jordi Gana, Dr. Henry Còrdova, Dr. Joan Surinyach, Dra. Juana Linch, Dra. Virgínia Robles, Marta Castel, Cristina Aparicio, Eva González, Luisa Palou, Nieves Leon, Antònia López i Rosa Maria López.

Al nostre tutor, Sergi Rull, per la seva orientació i la seva disponibilitat a l'hora de resoldre'ns tots els dubtes. Pels coneixements compartits referents a Chapman i en el camp d'investigació.

A l'Eric Muñoz Hernandez per la seva gran paciència i gran ajuda en l'avaluació estadística.

Per últim, però no menys important, agrair la participació dels pacients que han col·laborat, ja que sense ells no hagués sigut possible realitzar aquest estudi.

RESUM

Introducció: Cada vegada hi ha més pacients amb malalties digestives, tant agudes com cròniques. La “*Fundación española del aparato digestivo*” estima que al voltant de la meitat de la població espanyola pateix algun tipus de patologia digestiva. Com a objecte d'aquest estudi, ens centrem en el diagnòstic, a través dels punts de Chapman de les gastritis, dispèpsia i l'hèrnia d'hiat.

Es realitza un estudi de casos-controls on s'avaluen 27 casos per grup, on s'avaluen 6 punts neurolinfàtics de Chapman en relació a l'estómac.

Mètode: es va utilitzar la palpació per part de l'examinador com a mètode de valoració dels nòduls descrits, s'avaluava la presència o absència d'un nòdul palpable, ferm i petit d'uns 2-3 mil·límetres de diàmetre. Es va valorar la sensació dolorosa a través de l'escala EVA.

Resultats: En tots els casos excepte en el 13P, el valor de P és inferior a 0.05, per tant, estadísticament significatiu.

Dins del grup de control es troba que en un 69% hi ha un diagnòstic d'hèrnia d'hiat, en la majoria dels quals es troba acompanyat d'altres alteracions gàstriques.

En realitzar les valoracions en el grup de casos s'han de descartar 14 casos en que la palpació del nòdul no desencadenava la sensació dolorosa, per a la resta s'observa que el punt es positiu en major freqüència es el 14A seguit del 33A. Es mostra una major sensibilitat en l'escala EVA per als punts anteriors.

Conclusions: es confirma la hipòtesi de l'estudi. S'ha evidenciat la relació entre els punts neurolinfàtics de Chapman d'estómac amb les patologies gàstriques.

PARAULES CLAU

Chapman, punts neurolinfàtics, diagnòstic osteopàtic, malaltia gastroesofàgica.

ABSTRACT

Introduction: More and more patients with digestive diseases, both acute and chronic. The “Fundación española del aparato digestivo” estimates that about half of the Spanish population suffers from some kind of digestive pathology. As this study, we focus on the diagnosis, through Chapman’s reflexes Points of gastritis, dyspepsia and hiatus hernia. Performed a case-control study which evaluated 27 cases per group. In every case, evaluated six neurolymphatic Chapman’s points in relation to the stomach.

Method: palpation was used by the examiner as a method for evaluating nodules described, evaluated the presence or absence of a palpable nodule, firm and small about 2-3mm diameter. Was assessed through the painful sensation VAS scale.

Results: for all the results excepts for 13P, the P value is under 0.05, which means that it is statistically significant.

Inside the control group, 69% have a hernia diagnostic of hiatus. In the majority of this group, there is also gastric alterations.

While realizing the values of the case group, 14 cases had no sensation of pain during the nodul palpating.

For the rest, we observe that the point is positive with more frequency in the 14A and followed by the 33A. There is a bigger sensitivity in the EVA scale for the aforementioned points.

Conclusion: the hypothesis of the study is confirmed. The evidence has been shown that there is a relation between the stomach neurolymphatic of Chapman and the gastric pathologies.

KEYWORDS

Chapman, neurolymphatic points, Osteopathic diagnose, gastroesofagical disease.

LLISTA DE FIGURES

Figura 1: Esquema del reflex víscero-somàtic i somato-visceral	9
Figura 2: Funcionament del sistema limfàtic	11
Figura 3: Posició dels dits per a la palpació dels reflexes de Chapman	21
Figura 4: Nombre de diagnòstics gàstrics en el grup casos	26
Figura 5: Relació entre els valors de l'escala EVA i els nòduls anteriors i posteriors.	28
Figura 6: Relació de valor EVA amb el sexe	28

LLISTA DE TAULES

Taula 1: Classificació de la gastritis basada en criteris etiològics, endoscòpics i patològics	14
Taula 2: Descripció de les variables	21
Taula 3: Diagnòstics grup observació	26
Taula 4: Palpació de nòdul i presència de dolor	27
Taula 5: Correlació entre punts	27
Taula 6: Relació entre l'edat i la mitjana en l'escala EVA per a cada punt valorat	29
Taula 7: Resultats de la palpació dels punts de Chapman en el grup control	30
Taula 8: Valors significança =P per cada punt	30
Taula 9: Valors de significança=P per sexe i escala d'EVA	31

LLISTA D'ABREVIATURES

EVA: Escala visual analògica

IMC: Índex de massa corporal

13A: Punt de Chapman 13 anterior

13P: Punt de Chapman 13 posterior

14A: Punt de Chapman 14 anterior

14P: Punt de Chapman 14 posterior

33A: Punt de Chapman 33 anterior

33P: Punt de Chapman 33 posterior

D: grup casos (Taula 8)

DC: grup control (Taula 8)

EVA: grup casos (Taula 9)

EVAC: grup control (Taula 9)

P: Valor de significança

ÍNDEX

Pàgina de títol	
Agraïments	1
Resum	2
Abstract	3
Llista de figures	4
Llista de Taules	5
Llista d'abreviatures	6
1. Introducció	
1.1.Punts neurolimfàtics de Chapman	8
1.2.Reflex viscerosomàtic	9
1.3.Sistema limfàtic	10
1.4.Antecedents	12
1.5.Patologia gàstrica	13
a. Hipòtesi	17
b. Objectius	17
2. Material i mètode	
a. Material	18
b. Mètode i metodologia	18
3. Planificació de la recerca. Cronograma	25
4. Resultats	26
5. Discussió	32
6. Conclusió	35
7. Bibliografia	36
8. Annexes	39

1. INTRODUCCIÓ

1.1 PUNTS NEUROLIMFÀTICS DE CHAPMAN

Els reflexes de Chapman apareixen repetidament en l'examen osteopàtic per tal de realitzar un diagnòstic diferencial i hi ha osteòpates que l'utilitzen també com a tractament. Una de les raons per la qual no són més usats pot ser per la poca evidència científica de la seva existència i el seu benefici potencial com a eina de diagnòstic i de tractament ^(1, 2) i tenint en compte que no deixa de ser un sistema basat en valors empírics.

Aquest sistema de punts reflexes utilitzat per Chapman va ser descrit per Charles Owens. Chapman mai va documentar el seu treball i va ser publicat per Owens, Hinkley Chapman i Link al 1932 amb el llibre *An endocrine interpretation of Chapman's reflexes*.

Es manifesten com anomalies perceptibles en la textura tissular fascial anterior en els espais intercostals adjacents a l'estèrnum i posterior entre l'apòfisis espinosa i d'apòfisis transversa. Se suposa que són un reflex de la disfunció o patologia visceral (reflexes viscerosomàtics)⁽¹⁾. Chapman els va descriure com una forma de contracció dels ganglis limfàtics que causen la inflamació al teixit que bloquegen⁽³⁾. Per tant, es tracta d'una contracció localitzada en una zona autonòmica específica i constantment associada a les mateixes vísceres⁽²⁾.

Aquests punts reflexes es caracteritzen per un nòdul palpable, ferm i petit d'uns 2-3 mm de diàmetre localitzat en la fàscia profunda o periosti i que amb una palpació suau però ferma el pacient refereix un dolor agut, marcat però no irradiat.

Chapman va establir dos grups de punts reflexes per cada víscera, uns anteriors i uns posteriors. El diagnòstic mitjançant els dels punts anteriors ha de confirmar-se localitzant el punt posterior corresponent. Quan s'utilitza com a diagnòstic és necessària una correlació amb

l'anamnesi i els signes físics. Tanmateix l'exploració dels punts ha de realitzar-se abans de qualsevol tractament osteopàtic per evitar la modificació dels resultats⁽¹⁾.

1.2 REFLEX VISCEROSOMÀTIC

Actualment es pensa en aquests reflexes com un compromís del sistema limfàtic amb la disfunció del SNS. Kuchera localitza a les zones reflexes de Chapman un increment dels nervis simpàtics de la regió. La resposta general és la vasoconstricció que condueix a una disminució del subministrament dels teixits i a una disminució del drenatge limfàtic i venós. D'aquesta manera la capacitat que té l'organisme de desencadenar la resposta immunitària es veu reduïda a les àrees de congestió dels teixits⁽²⁾.

Segons Chaitow Respecte al mecanisme que produeix el punt reflex, l'estimulació dels òrgans receptors situats entre les capes anteriors i posteriors de les aponeurosis intercostals actua a través del nervi intercostal que innerva els músculs intercostals externs i interns i així, a través de les fibres simpàtiques, afecta a les artèries, venes i nòduls limfàtics intercostals. D'aquesta manera l'estimulació fa que els vasos aferents i eferents que drenen aquests teixits augmentin o disminueixin i que, en conseqüència la corrent de limfa augmenti o disminueixi, afectant a tot el sistema limfàtic de la zona. A través de les fibres simpàtiques associades a aquests teixits, els nòduls limfàtics dels òrgans vitals queden igualment afectats⁽²⁾.

En osteopatia, un dels models utilitzats per explicar la causa dels reflexes el model neurològic d'integració central d'informació, coincident amb les observacions que va fer Irvin Korr. Segons aquest es pot considerar a la medulla espinal com un "organitzador" dels processos de disfunció, on les estructures

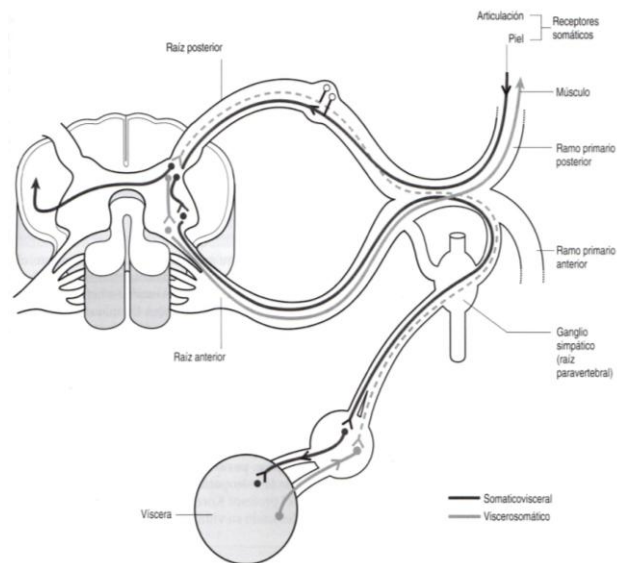


Figura 1: Esquema del reflex viscerosomàtic i somatovisceral⁽¹⁾

que són innervades per segments facilitats estan sotmeses a un bombardeig important d'estímuls simpàtics.

Aquest mecanisme posa en compromís als mecanismes homeostàtics: cada activació fisiològica de les vies simpàtiques comportarà un descarrega més intensa i prolongada als segments facilitats . En el seu llibre “Bases fisiològiques de l’Osteopatia” de Irvin Korr, també parla que a la zona on es projecta el dolor té una relació metamèrica amb l’òrgan afectat. Per tant, el dolor es reflexarà al dermatoma, miotoma, esclerotoma , etc... corresponent⁽⁴⁾.

1.3 SISTEMA LIMFÀTIC

Es un sistema de vasos paral·lel a la circulació sanguínia, que s’origina als espais tissulars del cos en els capil·lars limfàtics. La seva funció es actuar com a sistema accessori per que el flux de líquids d’espais tissulars torni a ser reabsorbit i passi a la circulació sanguínia; també s’encarrega d’eliminar les toxines i la conservació de concentracions proteiques bàsiques en el líquid intersticial.

Capil·lars limfàtics:

Tenen forma de dits de guant i estan en contacte amb totes les cèl·lules. Les seves parets son permeables per permetre el pas de les macromolècules que no serien reabsorbides per els capil·lars venosos, a través d’ells la limfa entra al sistema limfàtic. Per terme mig, al voltant d’una dècima part del líquid es el que entra als capil·lars limfàtics en comptes de tornar al sistema venós^(5, 6).

Vasos limfàtics:

Els vasos limfàtics son tubs molt prims i transparents molt difícils d’observar, estan proveïts de vàlvules en tota la seva longitud i es reuneixen en unes petites glàndules, els ganglis

limfàtics, que estan repartits per tot el cos, però els més nombrosos es troben en punts clau, com les axil·les, les zones engonals, el coll i zona supraclavicular^(5, 6).

En aquests ganglis trobem cèl·lules que netegen les bacteries com a defensa permanent de l'organisme contra les infeccions. També en ells, es formen els limfòcits i altres glòbuls blancs per lluitar contra les cèl·lules estranyes infeccioses.

Els vasos limfàtics formen una ret, els nusos dels quals son els ganglis limfàtics. Pel seu interior circula la limfa, producte de l'activitat del sistema. Aquesta limfa circula de forma molt lenta si la comparem amb la sanguínia, es unidireccional i cíclica^(5, 6).

Teixits i òrgans limfoides:

Son la melsa, el timo, els ganglis limfàtics i la medul·la òssia.

La melsa te la funció de filtrar la sang i netejar-la de formes cel·lulars alterades, i juntament amb el timo i la medul·la òssia compleixen la funció de madurar els limfòcits^(5, 6).

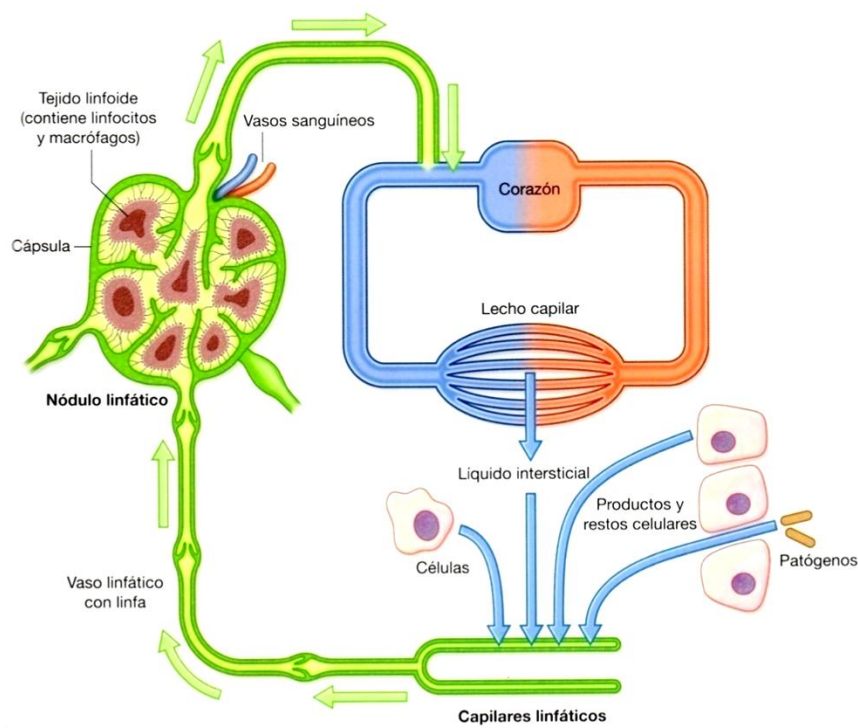


Figura 2: Funcionament del sistema limfàtic. Producció de la limfa i transport fins a la circulació sanguínia⁽⁵⁾

1.4 ANTECEDENTS

Estudis realitzats amb biòpsia no han sigut capaços de demostrar el canvi en el teixit produït pel reflex, tot i així no desaproven l'existència d'aquest reflexes, d'això la necessitat de futures investigacions dintre del mecanisme fisiopatològic dels reflexes⁽³⁾.

Pel que fa a estudis realitzats fins l'actualitat un estudi realitzat per Mannino (1979) , on s'aplicaven els punts com a tractament de la hipertensió va demostrar una baixada significant dels nivells de concentració d'aldosterona⁽⁷⁾.

En l'estudi de Washington i Masiello et al (2003),enfocat en validar els reflexes com a eina diagnòstica, realitzat en pacients hospitalitzats amb pneumònia, va aconseguir una relació estadística significativa pel que fa a la presència dels punts reflexes pel pulmó en pacients diagnosticats d'aquesta patologia⁽²⁾.

Trobem diferents estudis relacionats amb la tècnica de Chapman a l'Escola d'osteopatia de Barcelona. Un d'ells, de Castellví N. al 2014, s'orienta per validar els punts de Chapman com a eina diagnòstica, en aquest cas, en el restrenyiment va arribar a la conclusió de que el Punt Reflex relacionat amb el restrenyiment té més probabilitats de desencadenar percepció dolorosa en la valoració de pacients amb problemes de restrenyiment. En aquest cas es va utilitzar una variable quantitativa per mesurar amb quanta pressió es reproduïa el dolor mitjançant un algòmetre⁽⁸⁾.

D'altres, volen validar l'eficàcia de la tècnica, en aquest cas es troba un estudi experimental en pacients amb restrenyiment crònic en pacients d'avançada edat, Ma Àngels Gil Fernández (2013). Es troba un 91,9% d'eficàcia de la tècnica el mateix dia de l'aplicació afavorint la defecació, i un 73,5% en el temps intercessió. També es conclou que la tècnica es efectiva independentment del sexe, edat, IMC, demència o medicació⁽⁹⁾.

1.5 PATOLOGIA GÀSTRICA

Cada vegada hi ha més pacients amb malalties digestives, tant agudes com cròniques⁽¹⁰⁾. La “*Fundación española del aparato digestivo*” estima que al voltant de la meitat de la població espanyola pateix algun tipus de patologia digestiva⁽¹¹⁾.

Dins del ventall de malalties que afecten al sistema digestiu, l'estudi es centra en les patologies gàstriques, de les quals es descriu la dispèpsia, la gastritis i hèrnia de hiat com objectes d'aquest estudi.

La dispèpsia es el dolor o malestar localitzat a l'abdomen superior, crònic o recurrent, de més d'un més de duració, sovint desencadenat per la ingesta⁽¹²⁾. Es classifica en dispèpsia orgànica, no orgànica funcional. Dintre de les causes de dispèpsia orgànica trobaríem: la intolerància a aliments, la intolerància a fàrmacs, el càncer d'estómac o esòfag, la malaltia per reflux gastroesofàgic, la malaltia biliopancreàtica i altres malalties sistèmiques com la diabetis miellitus, hiper-hipotiroidisme, insuficiència suprarenal i insuficiència cardíaca congestiva.

Pel que fa a la dispèpsia funcional, trobem entre les seves causes l' infecció per *Helicobacter pylori* i els factors psicosocials. La infecció per aquesta bactèria es descriu com un fet freqüent, amb tasses variables de prevalença que van des del 15-90% a nivell mundial, les quals es troben influenciades per l'estatus socioeconòmic, els hàbits i si es viu en països desenvolupats⁽¹³⁾. A Espanya s'ha vist que a Catalunya la prevalença es d'un 38,2%, i en altres comunitats com País Basc, Andalusia, Astúries i Madrid, oscil·len cap al 50%⁽¹⁴⁾.

La gastritis es una malaltia inflamatòria aguda o crònica de la mucosa gàstrica produïda per factors exògens i endògens que produeix símptomes dispèptics atribuïbles a la malaltia i la existència de la qual es sospita clínicament, s'observa endoscòpicament i requereix confirmació histològica⁽¹⁵⁾.

L'afectació de la mucosa gàstrica depèn del temps de permanència del factor o factors agressius, jugant un rol important la capacitat que té la mucosa gàstrica a través de la

denominada barrera gàstrica, per resistir aquests factors o als efectes de les seves pròpies secrecions.

La barrera gàstrica està constituïda per components pre-epitelials, epitelials i sub-epitelials.

En els components pre-epitelials es troben la barrera mucosa, el bicarbonat i els fosfolípids, aquests últims augmenten la hidrofobicitat superficial de la membrana cel·lular i incrementen la viscositat del moc. En els components epitelials es troben la capacitat de restitució de l'epiteli, la resistència cel·lular, els transportadors àcid-base, els factors de creixement epitelial, les prostaglandines i l'òxid nítric. En els components subepitelials es troben, el flux sanguini i l'adherència i extravasació dels leucòcits que indueixen la lesió hística i queden suprimits per les prostaglandines endògenes.⁽¹⁶⁾

Existeix una classificació basada en criteris etiològics, endoscòpics i patològics que descriu tres tipus de gastritis: (Taula 1)

- Gastropaties, en la que no existeix un component inflamatori però sí un alteració epitelial o endotelial denominant-les endoscòpicament com a gastritis erosives o hemorràgiques.
- Gastritis no erosives o no específiques en les que en alguns casos a on endoscòpicament normals però histològicament es demostra component inflamatori.
- Gastritis de tipus específica, en la que existeixen troballes histològiques específiques.

a) Gastropaties o “gastritis” erosives i hemorràgiques	
Drogues, Alcohol Estrès Càustics Radiació Gastropatia hipertensiva (Hipertensió portal)	Aines, aspirina, corticoides, cocaïna, electrolits (potassi), bifosfonats. Traumatismes, AVC, sèpsies, malalties cròniques reaguditzades, cirurgia.
b) Gastritis no erosives o no específiques	
Infeccions Autoimmune Gastritis limfocítica Gastritis biliar o alcalina Gastritis inespecífica o idiopàtica	Helicobacter pylori Anèmia perniciosa
c) Gastritis específiques	
Infeccions	Gastritis flemonosa, actinomicosis, CMV, cànida. Paràsits: larva de Anisakis marina, Strongyloides, Cryptosporidium.
Gastritis granulomatoses Gastritis colagenòsica Gastritis eosinofílica Gastropaties hipertròfiques	TBC, Sífilis, Micosis, Sarcoïdosis, Crohn.
Gastritis urèmica	Malaltia de Ménétrier, Síndrome de Zollinger, Ellison, Gastropatia hiperplàsica hipersecretora.

Taula 1: Classificació de la gastritis basada en criteris etiològics, endoscòpics i patològics ⁽¹⁶⁾

La hèrnia hiatal es la protrusió de l'estómac a través de l'hiat esofàgic des del seu lloc a l'abdomen al mediastí i tòrax. ^(15, 16) La incidència d'hèrnia hiatal s'estima en 5 per 1000 en la població general, encara que una verdadera incidència es difícil de determinar degut a que un gran nombre de pacients son asimptomàtics. ⁽¹⁷⁾ La hèrnia hiatal s'ha descrit més freqüentment en països occidentals.

En circumstàncies normals el càrdies i la musculatura del diafragma que rodeja l'esòfag garanteixen un tancament mes o menys ferm, mentre que en individus nerviosos, aquest tancament es sovint insuficient, pel que els aliments retrocedeixen, produint-se un càrdies incontinent. Apareix més sovint en homes i té un caràcter hereditari. ⁽¹⁸⁾ Aquesta troballa anatòmica patològica correspon a una dilatació progressiva del càrdies, aquesta situació afavoreix la presència i gravetat de la simptomatologia erosiva gàstrica. ⁽¹⁹⁾

Clàssicament la hèrnia hiatal es classifica en tres tipus: ⁽¹⁷⁾

- Tipus I o hèrnia hiatal o hèrnia per lliscament (axial) on es presenta un desplaçament superior de la unió esòfago-gàstrica cap al mediastí posterior. S'anomena d'aquesta manera ja que té un sac de peritoneu parietal parcial, la paret posterior del qual està formada per l'estómac.
- Tipus II o hèrnia paraesofàgica, caracteritzada per un desplaçament superior del fons gàstric, anterior i lateral a l'esòfag, amb la unió esofago-gàstrica localitzada en la seva posició intra-abdominal normal.
- Tipus III o mixta on hi ha un desplaçament superior tant de la unió esòfago-gàstrica com del fons gàstric.

Dins d'aquestes grup de patologies, trobem una varietat de símptomes que es repeteixen en diferent intensitat en funció de malaltia, i que fan sospitar de que el problema prové de la zona de l'estómac. Els símptomes més representatius son el dolor abdominal, sobretot a la zona epigàstrica, cremor d'estómac, acidesa, nàusees i vòmit, sensació d'estómac ple, pèrdua de gana, eructes. En els casos més extrems trobem hematèmesis, melena i anorèxia^(10, 12, 20, 21).

A] Hipòtesi

Evidenciar com a osteòpates , que a través de la palpació dels punts neurolimfàtics de Chapman de l'estómac, podem afirmar la presència de patologia gàstrica, que es podrà corroborar amb les proves mèdiques adients.

B] Objectius

1. Assolir competències per detectar els canvis en el teixit descrits per Chapman en les localitzacions corresponents a nivell reflex amb la zona de l'estómac en els pacients amb simptomatologia gàstrica.

2. Aconseguir seguretat com a terapeutes en el tractament d'un pacient en consulta amb símptomes gastrointestinals, sumat a la informació obtinguda a l'anamnesi.

3. Augmentar la fiabilitat del diagnòstic osteopàtic sobre la disfunció que presenta i poder encaminar al pacient, en el cas que fos necessari, cap al especialista mèdic.

4. En cas de confirmar la hipòtesi es podran plantejar futurs estudis enfocats a validar els punts de Chapman com a eina de tractament.

1. MATERIAL I MÈTODE

A] Material

- Camilla i tamboret.
- Rellotge per ser conscient del temps destinat a cada pacient.
- Qüestionari pel pacient.
- Ordenador per enregistrar la informació donada pel pacient.
- Mapa de punts de Chapman.
- Consentiment escrit que el pacient haurà de signar.

B] Mètode i metodologia

Disseny de l'estudi:

Es tracta d'un estudi experimental de casos-control.

A través del programa Granmo es va calcular la mida de la mostra acceptant un risc alfa de 0.05 i un risc beta inferior al 0.2 en un contrast bilateral: **27** casos i **27** controls per detectar una *odds ratio* mínima de 10. Es va assumir que la taxa d'exposats en el grup de controls seria del 0.5. Es va estimar una taxa de pèrdues de seguiment del 10%. Es va utilitzar l'aproximació de POISSON.

Un dels grups de la mostra van ser pacients amb patologia gàstrica, mentre que l'altre grup eren pacients sense patologia ni simptomatologia gàstrica.

Descripció de la mostra:

Els participants de la mostra eren homes i dones d'entre 25 i 50 anys .

Els criteris d'inclusió pel grup de pacients que presenta patologia gàstrica van ser:

- Que tinguin entre 25 i 50 anys.
- Presentar una de les següents patologies gàstriques : dispèpsia, úlcera gàstrica, hernia de hiat o estenosis pilòrica diagnosticada mèdicament.
- Presentin com a Gold Standard prova diagnòstica d'endoscòpia.
- Que acceptin i consentin participar en l'estudi.

Els criteris d'exclusió pel grup que presenta patologia gàstrica van ser:

- Presentar patologia gàstrica que no sigui nombrada en l'apartat anterior com: neoplàsia d'estómac , gastroparèsia, atonia gàstrica, estats d'hipersecreció o hiposecreció.
- No presentar prova diagnòstica d'endoscòpia.
- Pacients amb fibromialgia, hipersensibilitat, infeccions, neoplàsies, embaràs, al·lèrgies agudes, trombosis o descompensació cardíaca en cas d'edema.

Els criteris d'inclusió de pacients pel grup sense patologia gàstrica van ser:

- Que tinguin entre 25-50 anys.
- Que acceptin i consentin participar en l'estudi.

Els criteris d'exclusió de pacients pel grup sense patologia gàstrica van ser:

- Pacients que presentin símptomes gàstrics com: dolor abdominal, pirosis, digestions pesades refluxos, nàusees o vòmits.
- Pacients amb fibromialgia, hipersensibilitat, infeccions, neoplàsies, embaràs, al·lèrgies agudes, trombosis o descompensació cardíaca en cas d'edema, ja que son criteris que

poden alterar la sensibilitat envers al dolor del pacient a l'hora de fer la palpació diagnòstica.

- Pacients que prenguin medicació.

Descripció de la tècnica osteopàtica

Chapman va identificar un conjunt de punts reflexes per tot el cos i els va identificar com a reflex de disfuncions visceral (annex I, II, III).

Aquest punts es caracteritzen per formar un nòdul palpable, ferm i petit d'uns 2-3 mil·límetres de diàmetre que es localitzen a la fàscia profunda o el periosti, per tant, es troben profunds a la pell i els teixits subcutanis superficial⁽¹⁾. En la part anterior es nota una mena d'espasme granulós del teixit subcutani, mentre que en la part posterior dona una sensació d'edema o fibrosa més profunda⁽²²⁾.

La palpació ha de ser ferma però suau i progressiva, en direcció cap a profund i amb certa rotació a cranial. Es en aquest punt que el pacient pot referir la sensació de dolor agut, marcat i molest, però no irradiant. Aquesta palpació ha de ser ràpida, ja que quan la durada arriba als 20 segons, ja estarem generant canvis, es a dir, estaríem tractant el punt^(1,23).

Segons Chapman, Owens i Arbuckle, aquests punts només son actius, o es consideren positius si estan actius alhora, els punts anteriors i posteriors de la mateixa parella. La seqüència aconsellada per aquests mateixos autors es iniciar la palpació en els punts anteriors i avançar per parelles, es a dir, si es troba el punt anterior actiu, palpar immediatament el posterior (per validar la parella)^(23, 24,25).

Tècnica:

Es fa servir el polpell del dit índex o del cor (o 3r dit), hi ha tres posicions possibles per a la mà (Figura 3):

- El dit índex pren contacte amb la pell i la resta de dits es posicions lleugerament separats i aixecats amb la finalitat de no prendre contacte.
- El dit índex està en contacte amb la pell, el dit cor pren contacte amb l'índex recolzant-se sobre l'ungla d'aquest. La resta de dits es mantenen lleugerament separats i aixecats com en el cas anterior.
- El dit cor es col·loca sobre el punt a valorar, l'índex es recolza sobre l'ungla del dit cor, i els altres dits es mantenen separats i enlaire com en els casos anteriors.

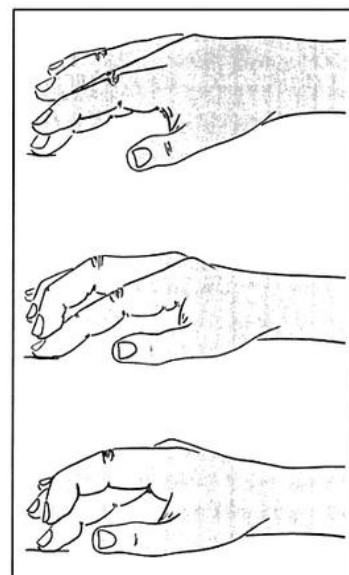


Figura 3: Posició dels dits per a la palpació dels reflexes de Chapman segons Perronneaud-Ferré ⁽²⁶⁾

En motiu d'aquest estudi, centrat en la patologia gàstrica, es durà a terme la valoració dels punts 13, 14 i 33 referents a l'estómac. (annex I, II i III).

Variables

<u>VARIABLE</u>	<u>TIPUS DE VARIABLE</u>
EDAT	Quantitativa.
DOLOR	Qualitativa, dependent de la patologia (si/no).
SEXE	Qualitativa (home/dona).
MEDICACIÓ	Qualitativa, valorable amb el grup amb patologia gàstrica (si/no)
Punts de Chapman	Quantitativa (nombre de punts actius).
Palpació del nòdul	Qualitativa (si/no).

Taula 2: Descripció de les variables

Procediment de l'estudi

Es van seleccionar 27 amb patologia gàstrica seguint els criteris d'inclusió citats anteriorment i 27 sense patologia gàstrica que també compleixin els criteris anomenats. En primer lloc per realitzar la selecció del grup de casos ens vam posar en contacte amb l' Institut de malalties digestives de la Clínica Sagrada Família de Barcelona, per establir com realitzaríem l'estudi. Segons les gastroscòpies programades el dia que anàvem a la clínica, es seleccionaven aquelles persones que complien els criteris d'inclusió. Seguidament el doctor els informava de l'estudi que estàvem realitzant i el col·locaven en un box on entràvem nosaltres per informar-los, donar-los el consentiment i realitzar el qüestionari. Acte seguit procedíem a palpar els punts descrits anteriorment i preniem nota dels resultats obtinguts així com la informació del pacient sobre l'escala d' EVA. Un cop fet això, el pacient passava a la sala de gastroscòpies amb el metge, l'anestesia, l'infermera i una de nosaltres com a observadora. Com es una prova de diagnòstic ràpid, el metge ens informava del resultat obtingut. Si el diagnòstic era positiu en una de les patologies que incloïem en el grup, podíem afegir aquesta persona en el grup de casos.

Per als casos controls es va fer una tria dels pacients que acudien al Centre de teràpies naturals Angloví Salus de Riudellots de la Selva que complien amb els criteris d'inclusió. S'informava de les característiques de l'estudi amb la corresponent documentació i es duia a terme la palpació dels punts abans d'aplicar cap tractament. S'anotaven els resultats i s'informava d'aquests als pacients.

Per dur a terme aquest punt ens col·locàvem l'esquerra del pacient mentre aquest estava estirat en una camilla en decúbit supí, realitzàvem la palpació dels punts amb una força perpendicular i en direcció cranial.

Ho vam realitzar tant en la cara anterior del tòrax fent referència als punts anteriors de Chapman com en la cara posterior del tòrax fent referència als punts posteriors.

Vam prendre nota de si el terapeuta va palpar el nòdul i de la puntuació del dolor del pacient. La palpació del nòdul la vam registrar amb un SI/NO, el dolor que sent el pacient també es va registrar amb si/no i la puntuació en escala d' EVA.

Recollida de dades

Es van fer servir uns fulls de recollida de dades (annex IV) on es va preguntar les dades bàsiques per identificar el subjecte d'estudi, tal i com es comenta en el punt anterior.

Seguidament s'omplia un qüestionari on es demanava a cada subjecte la valoració del dolor que va sentir en cada punt (tant anteriors, com posteriors), i una valoració sobre la sensació palpatòria de cada punt de Chapman per a l'estómac.

Anàlisi de dades

La base de dades global dels pacients i l'anàlisi estadístic es va realitzar amb el software SPSS versió 15.0 per a Windows. La informació procedent de la revisió de les histories clíniques i el resultat de les variables calculades es va recollir a la fulla de recollida de dades de cada pacient. Posteriorment, la informació de les fulles de recollida de dades va ser depurada, codificada i introduïda a la base de dades del programa SPSS i analitzada a través de Stata i T-statistic . Finalment, es va procedir a detectar inconsistències, valors estranys i realitzar les correccions oportunes.

Normativa ètica i legal

Durant la realització d'aquesta investigació es respectarà la "declaració de Helsinki de la associació mèdica mundial", que fa un recull de principis ètics per a la investigació mèdica amb persones, inclosa la investigació del material humà i de la informació identificable.

L'objectiu principal, de validar una tècnica diagnòstica no invasiva, no està contemplat a cap legislació vigent, ja que la única llei que regula estudis mèdics està enfocada a assajos i procediments invasius (Ley 14/2007, de 3 de juliol, de Investigación biomédica).

Consentiment informat

Es demanarà als participants de l'estudi l'autorització mitjançant un full de consentiment informat (annex V) que ens ha estat facilitat per el *Col·legi de fisioterapeutes de Catalunya* i, que estarà complementat amb una explicació del supòsit de l'estudi i les implicacions d'aquest.

3.PLANIFICACIO DE RECERCA I CRONOGRAMA

A]Planificació

El projecte d'investigació es va dur a terme entre els mesos de Desembre del 2014 i Juny del 2015. De Desembre a Febrer es va començar la recerca per tal de trovar els participants de l'estudi. Tanmateix en el període de Desembre a Març es va procedir a la revisió del marc teòric i recerca de més estudis. Al Març es va començar la recollida de dades i valoració dels dos grups que conformen l'estudi. Al mes de Maig es va dur a terme l'anàlisi estadístic, l'elaboració de la discussió i conclusions així com acabar el treball per tal de ser entregat l'1 de Juny.

B]Cronograma

	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny
Presentació Protocol								
Acceptació del protocol								
Selecció de participants								
Elaboració del marc teòric								
Valoració i recull de dades								
Anàlisi estadístic i dels resultats								
Discussió i conclusions								
Entrega del projecte								

4. RESULTATS

S'obté un grup de 27 voluntaris amb patologia gàstrica, els quals estan diagnosticats a través de endoscòpia de diferents afectacions de l'estómac, distribuïts en 10 homes i 16 dones. D'aquest grup, es troba que la mitjana d'edat es de 59 anys.

El grup control està format per 27 voluntaris sense patologia gàstrica, ni simptomatologia que faci sospitar una possible afecció en aquest sistema. La mitja d'edat es situa als 43 anys i es distribueix entre 12 homes i 15 dones.

Grup casos:

Es troba amb major freqüència el diagnòstic d'hèrnia de hiat, aquest diagnòstic representa el 69% dels casos observats. En el 50% dels casos, els pacients tenen més d'un diagnòstic gàstric, arribant a combinar fins a 3 de les patologies descrites a la taula 2.

Cardias incontinent	5
Reflux	5
Helicobacter Pylori	4
Hernia Hiat	18
Dispèpsia	2
Esòfag de Barret	2
Gastritis	7
Pòlips gàstrics	4
Esofagitis	3
Hiat laxa	1

Taula 3: Diagnòstics grup observació. Número de vegades que es repeteixen els diferents diagnòstics en el grup casos

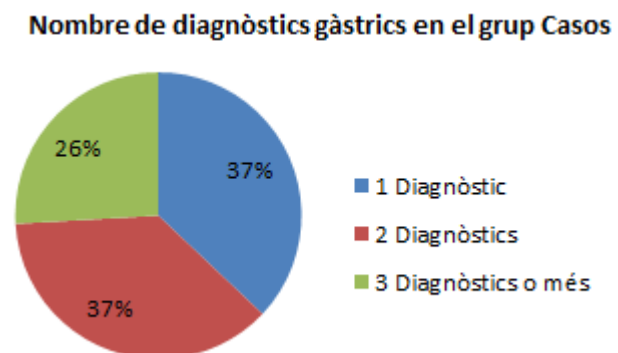


Figura 4: La majoria de casos observats presenten pluripatologia gàstrica

Tenint en compte que es considera un punt positiu de Chapman la presència del nòdul amb la percepció dolorosa a aquesta palpació per part de la persona valorada, s'han agut de descartar 14 valoracions en què es podia palpar el nòdul però no es desencadenava la sensació dolorosa (Taula 4).

	Nòdul 13A	Nòdul 13P	Nòdul 14A	Nòdul 14P	Nòdul 33A	Nòdul 33P
Palpació del nòdul positiva	14	11	17	12	11	3
Palpació i dolor	12	7	15	8	10	2
%	85,71%	63,64%	88,24%	66,67%	90,91%	66,67%

Taula 4: Palpació del nòdul i presència de dolor. Relació entre la presència de nòdul en la palpació dels punts de Chapman i la sensació dolorosa

Es calcula el percentatge general de tots els punts positius (considerant la palpació del nòdul i la percepció de dolor) i aquest té un valor de 76,97%.

S'observa si existeix una relació les valoracions anteriors i posteriors de cada punt. En el 50% dels casos en que es troba el punt 13A, alhora trobem el punt 13P, en el 62% dels casos en que es troba positiu el punt 14A, també ho és el 14P, mentre que en el punt 33A només hi ha una relació en el 21% de les observacions. (Taula 5).

	13a	13p	14a	14p	33a	33p
13a	1.0000					
13p	0.5000	1.0000				
14a	-0.0000	0.2829	1.0000			
14p	0.3333	0.6389	0.6172	1.0000		
33a	0.1581	0.1581	0.2562	0.1581	1.0000	
33p	0.1204	0.2809	0.3344	0.2809	0.2094	1.0000

Taula 5: Correlació entre punts; si la valoració positiva d'un nòdul també es positiva al mateix temps en altres nòduls

El dolor a la palpació del nòdul és una dada rellevant en la valoració diagnòstica de Chapman, per aquesta raó es valora el grau de sensibilitat relacionada amb els punts. S'observa que en les valoracions dels nòduls anteriors es presenta una mitjana d'EVA superior a la valoració del dolor en els punts posteriors. Els punts anteriors també presenten major variabilitat dels valors obtinguts d'aquesta escala respecte als seus homòlegs posteriors. (Figura 5).

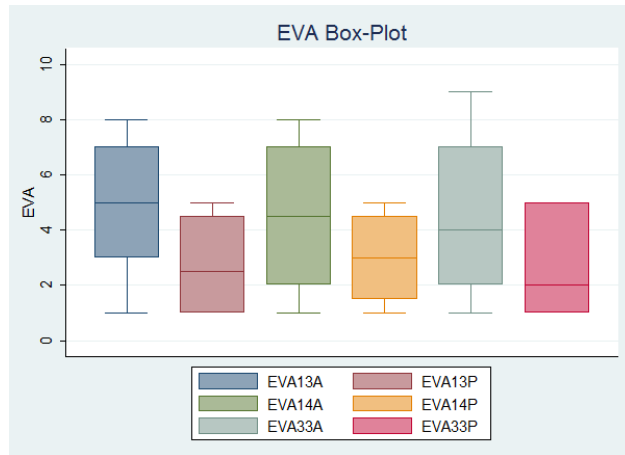


Figura 5: Relació entre els valors de l'escala EVA i els nòduls anteriors i posteriors. En aquesta gràfica s'observen els valors màxims i mínims que pren l'escala EVA en cada punt i la mediana de les observacions

En realitzar la valoració d'aquesta dada relacionada amb el sexe, es pot apreciar que, les dones de la mostra, de mitja tenen major dolor en els nòduls en comparació amb els homes, a més, segons la mostra obtinguda, en els casos de les dones aquets valors tenen major variabilitat dins l'escala EVA respecte als homes en els nòduls anteriors, mentre que aquesta relació no s'estableix amb els nòduls posteriors.

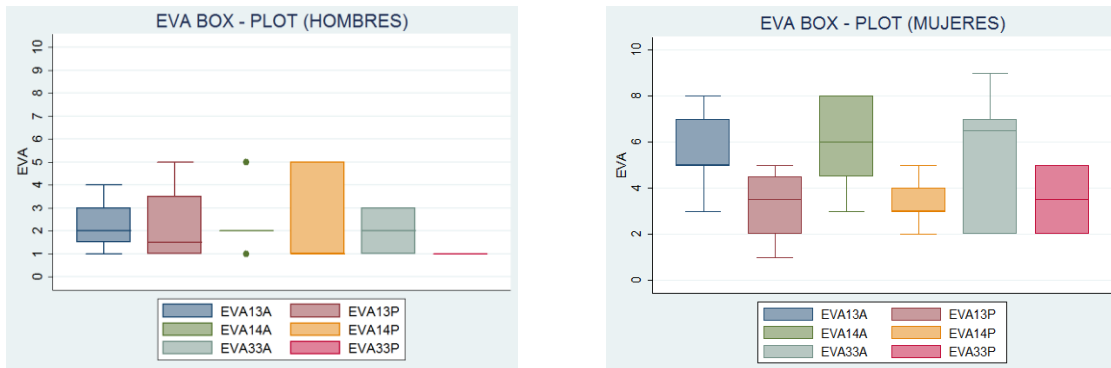


Figura 6: Relació del valor EVA amb el sexe dels casos estudiats

Quan es relaciona la dada obtinguda amb l'escala EVA en relació a la edat s'agrupen les dades en grups mes o menys uniformes, de forma que cada grup està format per 8-9 observacions. (Taula 6, Figura 6).

	EVA13A	EVA13P	EVA14A	EVA14P	EVA33A	EVA33P
39 - 55	3.67	5	5	4	3.33	0
56 - 64	1	5	1	4	6	2
68 - 83	1	5	4	3	7	5

Taula 6: Relació entre l'edat i la mitjana en l'escala EVA per a cada punt valorat

Per al punt 13A, s'observa una mitjana més elevada per al grup de 39-55 anys; per al punt 13P el valor mitjà de l'escala EVA es uniforme per als tres grups d'edat; per al punt 14A la mitjana més elevada es situa en el grup de 39-55 anys; per al punt 14P la mitjana entre tots els grups es molt similar, sent una mica més alta per als grups d'edat 39-55 i 56-64 anys; els valors més elevats en el cas dels punts 33A i 33P son per al grup de 68-83 anys.

Es fan regressions de Probit del grup de casos per intentar relacionar les dades de dolor i sexe alhora per a cada un dels punts positius. D'aquesta manera es vol trobar si hi ha influència entre l'edat i el sexe amb el grau de dolor que hi ha en un nòdul actiu. En tots els casos valorats s'obté un valor inferior al 6%, excepte en punt 33A, on en un 35% dels casos la presència del nòdul s'explica per l'edat i el sexe.(ANNEX VI).

Grup control:

S'ha trobat que en 3 dels 27 casos valorats en aquest grup, en que els voluntaris no havien de tenir cap simptomatologia gàstrica, la valoració és positiva de punts de Chapman. En un cas el punt valorat era el 13A, i dos casos el 13P (Taula 7).

	Dolor en la palpació del nòdul	Palpació del nòdul positiva
13A	1	1
13P	6	2
14A	0	0
14P	2	0
33A	3	0
33P	0	0

Taula 7: Resultats de la palpació dels punts de Chapman en el grup control

Es calcula el percentatge general de tots els punts positius (considerant la palpació del nòdul i la percepció de dolor) i aquest té un valor de 11,11%.

Comparació de grups casos-control:

En aquesta taula es mostra el valor P per cada punt valorat, comparant els dos grups. En tots els casos excepte en el 13P, el valor de P és inferior a 0.05, per tant, estadísticament significatiu.

D13A - DC13A	D13P - DC13P	D14A - DC14A	D14P - DC14P	D33A - DC33A	D33P - DC33P
0,003	0,0585	0	0,0018	0,003	0,01418

Taula 8: Valors de significança = P per cada punt. (Càlculs estadístics en l'Annex VII)

En la següent taula (Taula 9) es mostra el valor P en relació a la puntuació en escala d'EVA i al sexe en el grup de casos. En les dones només són estadísticament significatius tots els punts anteriors mentre que en els homes ho són el 13A i el 14A.

Sexe: 0

EVA13A - EVAC13A	EVA13P - EVAC13P	EVA14A - EVAC14A	EVA14P - EVAC14P	EVA33A - EVAC33A	EVA33P - EVAC33P
0.0022	0.6578	0.0027	0.1265	0.0137	0.2038

Sexe=1

EVA13A - EVAC13A	EVA13P - EVAC13P	EVA14A - EVAC14A	EVA14P - EVAC14P	EVA33A - EVAC33A	EVA33P - EVAC33P
0.0445	0.2598	0.0205	0.1914	0.8114	0.3434

Taula 9: Valors de significança =P per sexe i puntuació escala d'EVA. Sexe 0= homes. Sexe 1=dones

5. DISCUSSIÓ

Discussió de resultats

Un cop analitzats els resultats de l'estudi es pot afirmar que la palpació dels punts neurolimfàtics de Chapman referents a l'estómac es pot considerar vàlida per diagnosticar patologia gàstrica (taula 8). Es pot veure que la P és menor a 0.05 en tots els punts valorats excepte en el 13P on el valor de P és 0,0585 . Per tant, es corrobora la hipòtesi del projecte de recerca. Tot i així es té en compte, tal i com es cita en l'article de Kevin Washington, Ronald Mosiello, et al⁽²⁾ amb pacients hospitalitzats en pneumònia, que per incorporar el reflexes de Chapman com a mètode diagnòstic s'hauria de tenir en compte una valoració osteopàtica general.

S'observa que en un 76.97% on existeix palpació del nòdul es desencadena dolor, per tant el punt és positiu en el grup de casos. En el grup control el % es de 11,11.

En comparació amb altres estudis, en dos d'ells només es van valorar els punts anteriors, tant en el que va realitzar Castellví N.⁽⁸⁾ l'any 2014 com el que van realitzar Kevin Washington, Ronald Mosiello, et al⁽²⁾ l'any 2003 en pacients hospitalitzats amb pneumònia. En els valors P de la taula comparativa entre punts anteriors i posteriors, es troba que el valor d'aquest en els punts anteriors són més baixos, per tant més significatius. Es qüestiona la necessitat de corroborar amb el punt posterior el diagnòstic.

Tenint en compte que a termes generals la part posterior i anterior tenen característiques diferents, es planteja que si a nivell de diagnòstic dels punts de Chapman s'hauria de donar tanta importància a la correlació entre el punt anterior i el posterior corresponent. Pot ser una possible línia d'investigació important per tal de revalorar el que es considera positiu amb aquest mètode de diagnòstic i de tractament.

En la taula 8 s'observa que en les dones només són estadísticament significatius en relació al dolor tots els punts anteriors, mentre que en els homes ho són el 13A i el 14A.

Aquests valors reforcen la reflexió citada anteriorment. Si es relacionen els resultats d'aquesta taula amb la figura 8 es veu que els valors més diferenciats són en el punt 33A.

S'ha trobat que hi ha una gran diferència dels valors d'escala d'EVA en homes i en dones. Presenten punts positius totes dos sexes però l'EVA en dones és més alt (Figura 8). No per això s'ha obviat que en homes també és positiu. Potser s'hauria d'avaluar aquesta variable de forma diferent en els dos sexes.

Es creu que hi ha diversos factors que podrien estar influenciant la puntuació en l'escala d'EVA i que no s'ha tingut en compte com per exemple la cronicitat de la patologia, la percepció personal del dolor.

Al ser un paràmetre tant difícil d'objectivar (el dolor) en l'exploració clínica es donarà més fiabilitat a la palpació del nòdul com a terapeutes per poder realitzar un diagnòstic. S'arriba a aquesta conclusió tant pels resultats obtinguts i contrastant l'informació amb estudis anteriors.

Discusió de biaixos

Com a autocrítica i després de l'obtenció i anàlisi dels resultats, s'ha observat que els principals biaixos han estat en relació a la selecció de la mostra del grup de casos. Es consideren els punts que es comenten a continuació com importants a l'hora de la realització de futurs estudis.

La limitació principal del projecte i la que ha afectat més als resultats a l'hora de validar la hipòtesi i els objectius ha sigut el rang d'edat. Si es té en compte que com a criteri principal es demanava tenir un diagnòstic mèdic amb gastroscòpia s'ha trobat que els pacients amb requisit són d'edat més avançada a la que es demanava com a criteri d'inclusió (25-50).

El fet de trobar una gran diferència en els valors de l'escala d'EVA entre homes i dones representaria un biaix de selecció donat per la variabilitat de la mostra, ja que s'han estudiat

tant homes com dones i en un rang d'edat molt ampli. No es descarta trobar una relació si s'especifica l'estudi en homes o dones i en un rang d'edat més específic.

En un inici es va plantejar com a patologies d'inclusió l'hèrnia de hiata, l'*Helicobacter pylori*, cardias incontinent i gastritis. Durant la realització de l'estudi, en l'obtenció de dades del grup casos, es va veure que aquestes patologies anaven associades en molts casos tant entre elles com amb altres patologies. Aquest fet va produir que molts voluntaris de la mostra presentessin pluripatologia (Figura 4).

6. CONCLUSIONS

El present estudi ha estat concloent en la validació dels punts neurolimfàtics de Chapman com a eina diagnòstica en patologia gàstrica. No obstant, és necessari confirmar-ho amb una prova diagnòstica mèdica.

En relació als percentatges l'estudi posa de manifest que el punt 13A i 14A tenen major sensibilitat per la valoració de patologia gàstrica que la resta de punts valorats.

Els punts anteriors són molt més sensibles al dolor que els punts posteriors.

No s'ha pogut evidenciar que hi hagi una correlació evident de l'edat i el sexe amb la presència d'aquests punts. Tot i això s'ha observat una major sensibilitat en els punts anteriors en les dones.

7. BIBLIOGRAFIA

1. John Parsons, Nicholas Marcer. Osteopatía: modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. Elsevier España, 2007, 1a ed.
2. Kevin Washington, Ronald Mosiello, et all. Presence of Chapman Reflex Points into hospitalized patients with pneumonia. J Am Osteopath Assoc. 2003 Oct;103(10):479-83.
3. Daniel Lo Verde, Zareema Mangaru, et all. Chapman's points: a histological analysis. —The Journal of the American Osteopathic Association (2011;111[1]:3)
4. Korr I. Bases fisiológicas de la osteopatía. Madrid: Manda ediciones; 2003
5. Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, Adam W. M. Michell. Gray. Anatomía para estudiantes. Elsevier España. 2010.
6. Susana Olmos Martínez, Valentín Gaviria Catalán. El sistema linfático: el gran olvidado del sistema circulatorio. Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias. 11(2), 181-197,2014.
7. Mannino JR. "The application of neurologic reflexes to the treatment of hipertension". J Am Osteopath Assoc. 1979 Dec;79(4):225-31.
8. Castellví N. Validació dels Punts Neurolinfàtics de Chapman com a eina Diagnòstica en Osteopatia amb Pacients amb Restrenyiment. Treball d'investigació EOB. 2014.
9. Ma Àngels Gil Fernández. Eficacia de la técnica refleja de Chapman para el estreñimiento crónico en pacientes ancianos. Treball d'investigació EOB. 2013.
9. S. Bengmark, A. Gil. Control bioecológico y nutricional de la enfermedad: prebióticos, probióticos y simbióticos. Nutr. Hosp. (2006) 21 (Supl. 2) 73-86
10. <http://www.saludigestivo.es/es/notas-prensa/2010/mayo/espanoles-padecen-patologia-digestiva.php>

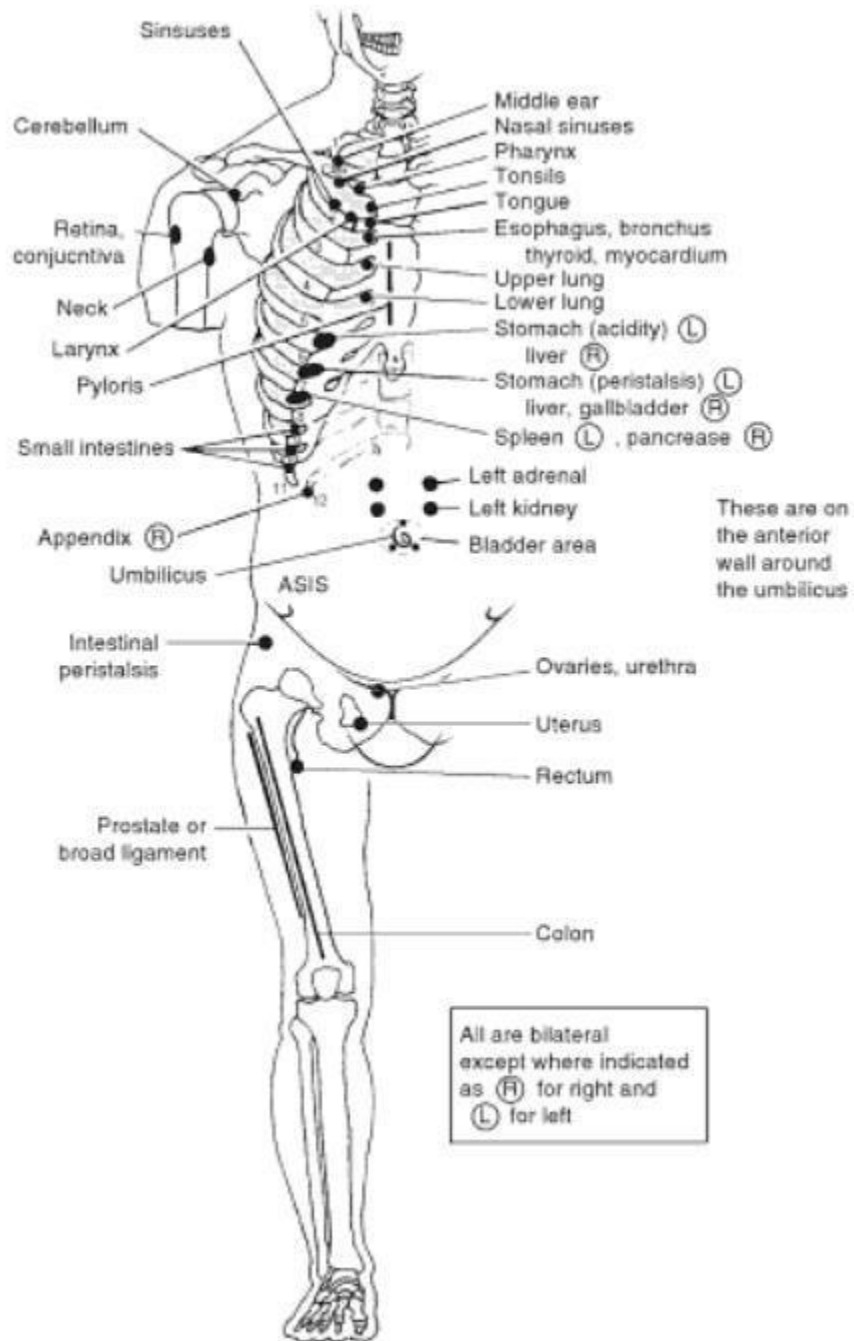
11. Argente, Alvarez. Semiología médica. Fisiopatología, semiotècna y propedèutica. Enseñanza basada en el paciente. Ed. Panamericana.
12. Lozano Judith, Lucena Martín, Pereira Keyla, Fuentes Yelitza. Prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con gastritis. Correlación anatomopatológica. Experiencia personal. Gen, revista de la sociedad venezolana de gastroenterología. Volumen 60, nº3. Julio-septiembre 2006.
13. F. Sánchez Ceballos, C. Taxonera Samsó, M. García Alonso, C. Alba López. Prevalencia de la infección por *Helicobacter Pylori* en población sana en la Comunidad de Madrid. Revista Española de enfermedades digestivas. ISSN 1130-0108. Madrid. Septiembre 2007.
14. Valdivia Roldán, Mario. Gastritis y gastropatías. Revista de gastroenterología de Perú. ISSN 1022-5129. Lima, marzo 2011.
15. G. Santamaría, Mario; Stéfano Rinaldi Crespo, Alberto D. Batazar, Mariano M. Volpacchio. Rol de la TC multicorte en las hernias diafragmáticas. Ensayo iconográfico. Revista argenitna de radiología. ISSN 1852-9992. Buenos Aires. Octubre-diciembre 2009.
16. Walther Bejarano Cuéllar. Hernia Hiatal. Revisión. Instituto nacional de cancerología. Pontifica Universidad Javeriana.
<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v41n4/0043%20hernia.pdf>
17. Iván Vargas Gómez. El tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico patológico mi evolución en el enfoque del reflujo gastroesofágico. Oración mestros de la cirugia colombiana. 1995.
18. El-Seraq HB, Talley NJ. Systemic review: the prevalence and clinical course of funcional dyspepsia. Aliment Pharmacol Ther, 2004; 19:643-654.

19. Manlio Falavigna, Attila Csendes, Ana Henríquez. Rafael Luengas. Comparison of the endoscòpic aspect of the carda, manometry and 24 hours pH measurement in patients with chronic gastroesophageal reflux. Rev. méd. Chile v. 134, n2. Santiago. Febrero 2006.
19. E. Montalvo Javé, E. Montalvo Arenas, et all. Helicobacter pylori, patologia gàstrica y cirugía. Descubrimiento que mereció el premio novel en medicina 2005. Cirujano general Vol. 31. Núm. 2. 2009.
20. Ricard. Tratado de osteopatía visceral y medicina interna: sistema cardio respiratorio. Panamericana, 2008.
21. Chaitow L. Terapia manual. Valoración y diagnóstico. McGraw Hill. 1997.
22. Eric Hebgen. Osteopatía visceral. Fundamentos y técnicas. Mc Graw Hill. 2a edición.
23. American Osteopathic association. Fundamentos de medicina oteopática. Ed. Panamericana. 2a edición.
24. Chaitow L. Tecnica neuromuscular. Tratamiento de los tejidos blandos. Método diagnóstico y terapéutico de la disfunción tisular.
25. AOA American Osteopathic Association. Fundamentos de la medicina osteopática. Panamericana. 2006.

8. ANNEXES

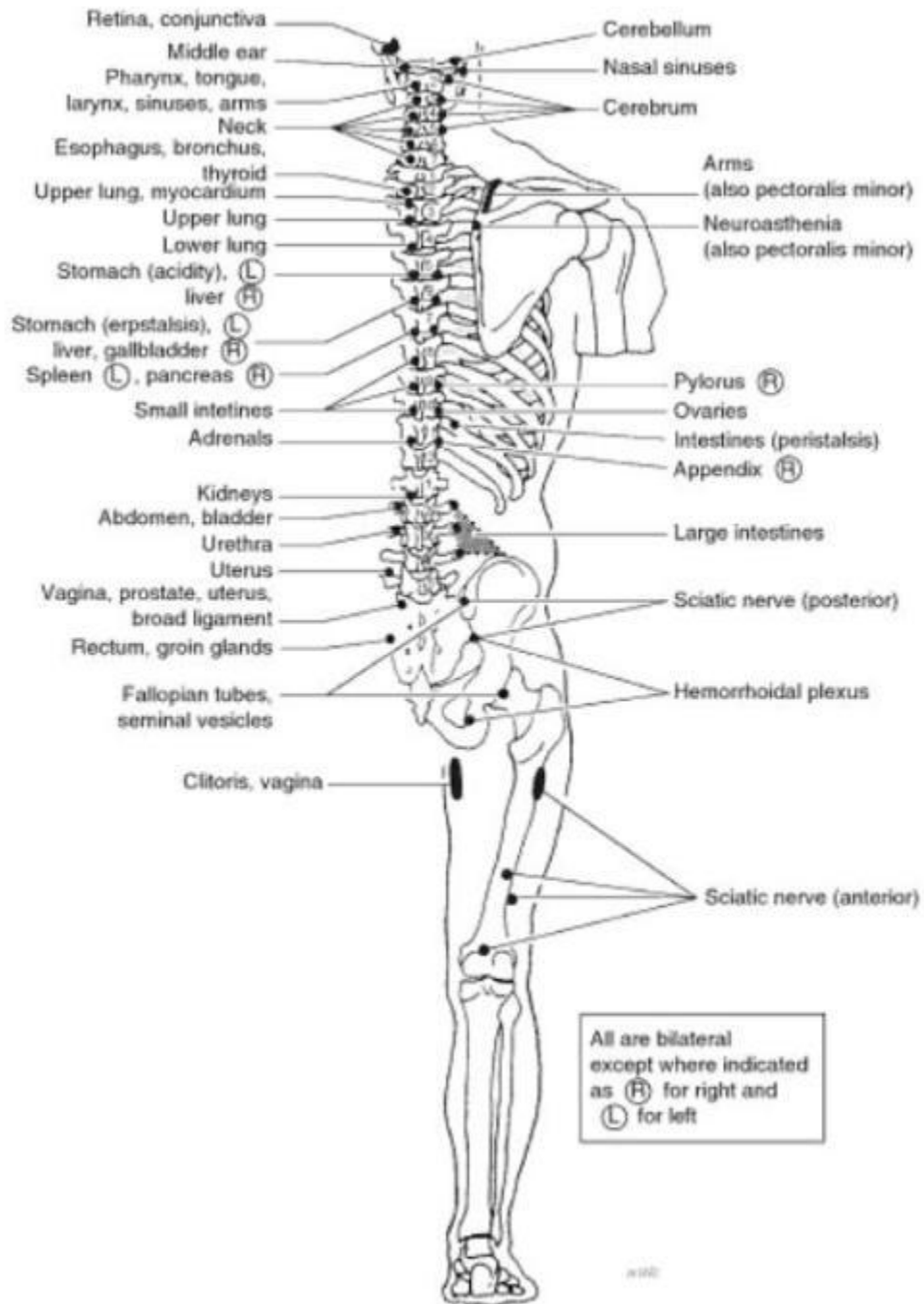
I: Punts anteriors de Chapman	40
II: Punts posteriors de Cahpman	41
III: Full de recollida de dades	42
IV: Full de consentiment informat	44
V: Regressions de Probit	43
VI: Taules de Regressions de Probit	45
VII : Taules de càlcul del valor de significança =P	48

Annex I: Punts anteriors de Chapman.



Mapa dels punts de Chapman en la visió anterior⁽²⁵⁾

Annex II: Punts posteriors de Chapman.



Mapa dels punts de Chapman en la visió posterior⁽²⁵⁾.

Annex IV: Full de recollida de dades.

VALIDACIÓ DELS PUNTS NEUROLINFÀTICS DE CHAPMAN COM A EINA DIAGNÒSTICA EN LES PATOLOGIES GÀSTRQUES.

GRUP: Casos Control

EDAT: _____

SEXE: Home Dona

PATOLOGIES ACTUALS: _____

MEDICACIÓ ACTUAL: _____

PALPACIÓ PUNTS DE CHAPMAN:

Reflex nº 13 anterior **Hiper-congestió gàstrica: sisè espai intercostal, a l'esquerra de l'esternum**

Palpació del nòdul: SI NO

Sensació de dolor

Sensació de dolor del pacient: SI NO

Observació del terapeuta de l'expressió de dolor:

No mostra signes de dolor SI NO

Expressió facial de dolor SI NO

No pot aguantar la mirada SI NO

Reflex nº13 posterior **Hiper-congestió gàstrica: entre les apòfisis transverses del 5-6è cos vertebral dorsal, a mig camí entre l'apòfisis espinosa i l'extrem de l'apòfisis transversa, al costat esquerra.**

Palpació del nòdul: SI NO

Sensació de dolor

Sensació de dolor del pacient: SI NO

Observació del terapeuta de l'expressió de dolor:

No mostra signes de dolor SI NO

Expressió facial de dolor SI NO

No pot aguantar la mirada SI NO

Reflex nº14 anterior **To gàstric: espai intercostal entre la 6a-7a costella, a la alçada aproximada de la línia mamilar, al costat esquerra.**

Palpació del nòdul: SI NO

Sensació de dolor

Sensació de dolor del pacient: SI NO

Observació del terapeuta de l'expressió de dolor:

No mostra signes de dolor SI NO

Expressió facial de dolor SI NO

No pot aguantar la mirada SI NO

Reflex nº14 posterior **To gàstric: entre les apòfisis transverses del 6-7pe cos vertebral dorsal, a mig camí entre la apòfisis espinosa i l'extrem de l'apòfisis transversa, al costat esquerra.**

Palpació del nòdul: SI NO

Sensació de dolor

Sensació de dolor del pacient: SI NO

Observació del terapeuta de l'expressió de dolor:

No mostra signes de dolor SI NO

Expressió facial de dolor SI NO

No pot aguantar la mirada SI NO

VALIDACIÓ DELS PUNTS NEUROLINFÀTICS DE CHAPMAN COM A EINA DIAGNÒSTICA EN LES PATOLOGIES GÀSTRIQUES.

Reflex nº33 anterior	Pílor: superfície ventral de l'esternum, des del manubri fins a l'apèndix xifoides.		
----------------------	--	--	--

Palpació del nòdul: SI NO

Sensació de dolor

Sensació de dolor del pacient: SI NO

Observació del terapeuta de l'expressió de dolor:

No mostra signes de dolor SI NO

Expressió facial de dolor SI NO

No pot aguantar la mirada SI NO

Reflex nº33 posterior	Pílor: sobre la 10a costella, a l'alçada de l'articulació costotransversal, al costat dret.		
-----------------------	--	--	--

Palpació del nòdul: SI NO

Sensació de dolor

Sensació de dolor del pacient: SI NO

Observació del terapeuta de l'expressió de dolor:

No mostra signes de dolor SI NO

Expressió facial de dolor SI NO

No pot aguantar la mirada SI NO

Annex V: Full de consentiment informat.

Full de consentiment informat per a la participació en la investigació

Títol del Projecte: VALIDACIO DELS PUNTS NEUROLINFATICS DE CHAPMAN COM A EINA DIAGNOSTICA EN LES DISFUNCIONS GASTRIQUES.ESTUDI EXPERIMENTAL

Investigador/a Principal:

Centre:

Adreça:

Telèfon de contacte:

Marqui totes les caselles

• Confirmo que he llegit el full informatiu com a participant en el present estudi, així com aquest full de consentiment informat.

• Entenc que no tinc l'obligació de participar en aquest estudi, que puc retirar-me'n en qualsevol moment sense donar explicacions del motiu i que la decisió de no participar-hi no tindrà cap conseqüència desfavorable per a mi, ni tampoc afectarà cap dels serveis que rebo.

• Entenc que la informació obtinguda serà introduïda a una base de dades per la seva posterior anàlisi informàtica i serà tractada de manera estrictament confidencial pels seus investigadors.

• Entenc que no m'identificaran en l'informe escrit de l'estudi

• Confirmo que he entès la informació rebuda i estic d'acord a participar en aquest estudi

.....
Nom i cognoms del participant

.....
Signatura

.....
Data

.....
Nom i cognoms del professional sanitari

.....
Signatura

.....
Data

Annex VI: Taules de Regresions de Probit.

. probit d13a edat sexe

Iteration 0: log likelihood = **-18.021827**
Iteration 1: log likelihood = **-16.947572**
Iteration 2: log likelihood = **-16.947188**
Iteration 3: log likelihood = **-16.947188**

Probit regression

Number of obs = 26
LR chi2(2) = 2.15
Prob > chi2 = 0.3414
Pseudo R2 = 0.0596

Log likelihood = **-16.947188**

d13a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edat	.0279245	.0230853	1.21	0.226	-.0173218 .0731707
sexe	.2371026	.5356588	0.44	0.658	-.8127694 1.286975
_cons	-1.832851	1.362429	-1.35	0.179	-4.503162 .8374596

. probit d13p edat sexe

Iteration 0: log likelihood = **-16.048286**
Iteration 1: log likelihood = **-15.560008**
Iteration 2: log likelihood = **-15.558824**
Iteration 3: log likelihood = **-15.558824**

Probit regression

Number of obs = 26
LR chi2(2) = 0.98
Prob > chi2 = 0.6130
Pseudo R2 = 0.0305

Log likelihood = **-15.558824**

d13p	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edat	.0140824	.0243071	0.58	0.562	-.0335588 .0617235
sexe	-.5135556	.5562954	-0.92	0.356	-1.603874 .5767633
_cons	-1.054622	1.437785	-0.73	0.463	-3.872629 1.763384

. probit d14a edat sexe

Iteration 0: log likelihood = **-17.944828**
 Iteration 1: log likelihood = **-17.439703**
 Iteration 2: log likelihood = **-17.439321**
 Iteration 3: log likelihood = **-17.439321**

Probit regression Number of obs = 26
 LR chi2(2) = 1.01
 Prob > chi2 = 0.6032
 Pseudo R2 = 0.0282
 Log likelihood = **-17.439321**

d14a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edat	-.020139	.0232418	-0.87	0.386	-.065692	.0254141
sexe	-.1339185	.5307569	-0.25	0.801	-1.174183	.906346
_cons	1.404858	1.394068	1.01	0.314	-1.327466	4.137182

. probit d14p edat sexe

Iteration 0: log likelihood = **-16.048286**
 Iteration 1: log likelihood = **-15.475114**
 Iteration 2: log likelihood = **-15.473982**
 Iteration 3: log likelihood = **-15.473982**

Probit regression Number of obs = 26
 LR chi2(2) = 1.15
 Prob > chi2 = 0.5631
 Pseudo R2 = 0.0358
 Log likelihood = **-15.473982**

d14p	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edat	.0254936	.0242032	1.05	0.292	-.0219437	.072931
sexe	-.1510883	.5685537	-0.27	0.790	-1.265433	.9632565
_cons	-1.971629	1.434777	-1.37	0.169	-4.783741	.8404824

. probit d33a edat sexe

Iteration 0: log likelihood = **-17.32324**
 Iteration 1: log likelihood = **-11.21714**
 Iteration 2: log likelihood = **-11.152222**
 Iteration 3: log likelihood = **-11.152116**
 Iteration 4: log likelihood = **-11.152116**

Probit regression Number of obs = 26
 LR chi2(2) = 12.34
 Prob > chi2 = 0.0021
 Pseudo R2 = 0.3562
 Log likelihood = **-11.152116**

d33a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
edat	-.0912125	.0343671	-2.65	0.008	-.1585707	-.0238543
sexe	1.679698	.7391846	2.27	0.023	.2309228	3.128473
_cons	4.019157	1.865537	2.15	0.031	.3627722	7.675542

. probit d33p edat sexe

Iteration 0: log likelihood = **-9.2983062**
 Iteration 1: log likelihood = **-9.2611304**
 Iteration 2: log likelihood = **-9.2610875**
 Iteration 3: log likelihood = **-9.2610875**

Probit regression

Number of obs = **26**
 LR chi2(2) = **0.07**
 Prob > chi2 = **0.9635**
 Pseudo R2 = **0.0040**

Log likelihood = **-9.2610875**

d33p	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edat	.0060605	.0319316	0.19	0.849	-.0565242 .0686452
sexe	.0904326	.7080245	0.13	0.898	-1.29727 1.478135
_cons	-1.626378	1.902345	-0.85	0.393	-5.354905 2.102149

La interpretació de les dades que ofereixen aquestes taules es realitza de la següent manera:

- La probabilitat de que hi hagi dolor es = $4.02 + 1.68$ (en el cas de ser home el cas a valorar, no es sumaria) + anys (edat) * 0.091

D'aquesta manera, per exemple, si es dona de 50 anys, la probabilitat de que tingui dolor en el nòdul 33^a es d'1,14 (dades tant petites no tenen gaire sentit).

Annex VII: Taules de càlcul del valor de significança =P.

. prtest d13a = dc13a

Two-sample test of proportion

d13a: Number of obs = 26
dc13a: Number of obs = 27

Variable	Mean	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
d13a	.4615385	.0977675			.2699176 .6531593
dc13a	.037037	.0363447			-.0341973 .1082713
diff	.4245014	.1043045			.2200684 .6289345
	under Ho:	.1182212	3.59	0.000	

diff = prop(**d13a**) - prop(**dc13a**) z = **3.5907**
 Ho: diff = 0

Ha: diff < 0 Pr(Z < z) = **0.9998** Ha: diff != 0 Pr(|Z| < |z|) = **0.0003** Ha: diff > 0 Pr(Z > z) = **0.0002**

. prtest d13p = dc13p

Two-sample test of proportion

d13p: Number of obs = 26
dc13p: Number of obs = 27

Variable	Mean	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
d13p	.2692308	.0869893			.0987349 .4397266
dc13p	.0740741	.050401			-.0247101 .1728583
diff	.1951567	.1005356			-.0018894 .3922028
	under Ho:	.1031671	1.89	0.059	

diff = prop(**d13p**) - prop(**dc13p**) z = **1.8917**
 Ho: diff = 0

Ha: diff < 0 Pr(Z < z) = **0.9707** Ha: diff != 0 Pr(|Z| < |z|) = **0.0585** Ha: diff > 0 Pr(Z > z) = **0.0293**

. prtest d14a = dc14a

Two-sample test of proportion

d14a: Number of obs = 26
dc14a: Number of obs = 27

Variable	Mean	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
d14a	.5384615	.0977675			.3468407 .7300824
dc14a	0	0			0 0
diff	.5384615	.0977675	4.44	0.000	.3468407 .7300824
	under Ho:	.1211406			

diff = prop(**d14a**) - prop(**dc14a**) z = 4.4449
 Ho: diff = 0

Ha: diff < 0 Pr(Z < z) = 1.0000
 Ha: diff != 0 Pr(|Z| < |z|) = 0.0000
 Ha: diff > 0 Pr(Z > z) = 0.0000

. prtest d14p = dc14p

Two-sample test of proportion

d14p: Number of obs = 26
dc14p: Number of obs = 27

Variable	Mean	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
d14p	.3076923	.0905151			.1302859 .4850987
dc14p	0	0			0 0
diff	.3076923	.0905151	3.13	0.002	.1302859 .4850987
	under Ho:	.0983659			

diff = prop(**d14p**) - prop(**dc14p**) z = 3.1280
 Ho: diff = 0

Ha: diff < 0 Pr(Z < z) = 0.9991
 Ha: diff != 0 Pr(|Z| < |z|) = 0.0018
 Ha: diff > 0 Pr(Z > z) = 0.0009

. prtest d33a = dc33a

Two-sample test of proportion

d33a: Number of obs = 26
 dc33a: Number of obs = 27

Variable	Mean	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
d33a dc33a	.3846154 0	.0954113 0			.1976126 0 .5716182 0
diff	.3846154 under Ho:	.0954113 .1075048	3.58	0.000	.1976126 .5716182

diff = prop(d33a) - prop(dc33a) z = 3.5777
 Ho: diff = 0

Ha: diff < 0 Pr(Z < z) = 0.9998
 Ha: diff != 0 Pr(|Z| < |z|) = 0.0003
 Ha: diff > 0 Pr(Z > z) = 0.0002

. prtest d33p = dc33p

Two-sample test of proportion

d33p: Number of obs = 26
 dc33p: Number of obs = 27

Variable	Mean	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
d33p dc33p	.0769231 0	.0522589 0			-.0255026 0 .1793487 0
diff	.0769231 under Ho:	.0522589 .0523593	1.47	0.142	-.0255026 .1793487

diff = prop(d33p) - prop(dc33p) z = 1.4691
 Ho: diff = 0

Ha: diff < 0 Pr(Z < z) = 0.9291
 Ha: diff != 0 Pr(|Z| < |z|) = 0.1418
 Ha: diff > 0 Pr(Z > z) = 0.0709