

---

**ESTUDI DESCRIPTIU-COMPARATIU SOBRE LA  
PRESÈNCIA DE PUNTS NEUROLIMFÀTICS DE  
CHAPMAN EN PACIENTS AL·LÈRGICS DE LES VIES  
RESPIRATÒRIES ALTES.**

---

AUTORA: Alba Aixendri [alba@fisiosteosalut.com](mailto:alba@fisiosteosalut.com)

LLOC I DATA: Sant Just Desvern 15 de Juny del 2014

TUTOR: Sergi Rull

# AGRAÏMENTS

Voldria agrair, primer que tot, a totes les persones que han col·laborat en aquest estudi, ja que sense elles no hagués pogut ser possible. Al meu tutor Sergi Rull, per la seva ajuda, a l'Albert Paredes per donar-me l'oportunitat de poder realitzar la tesina en aquest període. A S. Guez, osteòpata D.O per les seves aportacions, a M. Almeda per ajudar-me amb el programa estadístic i sobretot a la meua família per recolzar-me, entendre'm i estar al meu costat en tot moment.

# RESUM

**Introducció:** Les al·lèrgies respiratòries afecten a quasi una tercera part de la població d'Europa. Aquest és un estudi descriptiu-comparatiu, sobre una mostra N=19 entre 20-40 anys i diagnosticats d'al·lèrgia de vies respiratòries altes i un grup control de 19 subjectes.

**Mètode:** S'han analitzat els punts neurolinfàtics descrits per Frank Chapman, específics de les vies respiratòries altes ( 1: Sinusitis, 2: Nasal, 3: Otitis Mitja, 4: Faringitis, 5: Bronquitis, 6: Part superior del pulmó i 7: Part inferior del pulmó). Amb l'objectiu d'observar si els pacients al·lèrgics tenen més presència de punts que els no al·lèrgics i si les característiques com el sexe, el tabac i la medicació afecten al resultat.

**Resultats:** Els casos amb al·lèrgia tenen significativament més presència de punts neurolinfàtics de Chapman que els no al·lèrgics ( sí al·lèrgic: Mitjana= 6'95, no al·lèrgic: Mitjana= 3'75).

Els al·lèrgics fumadors tenen més presència de punts (sí al·lèrgic: Mitjana= 7'60 i no al·lèrgics: Mitjana= 3'10).

Els al·lèrgics que no es mediquen tenen més presència de punts positius que els que es mediquen. (no medicació: Mitjana= 8'8 i sí medicació: Mitjana=5,44).

En canvi la diferència en quantitat de punts entre homes i dones no és estadísticament significativa.

**Conclusió:** La presència positiva de punts neurolinfàtics de Chapman, en aquesta població, ve condicionada pel diagnòstic de l'al·lèrgia, per la no medicació i per ser fumador.

**Paraules clau:** Osteopatia, Chapman, al·lèrgia, reflex points, , chapman's reflexes, al·lèrgia vies respiratòries altes.

# ABSTRACT

**Introduction:** Respiratory allergies affects almost one third of Europe's population. This is a descriptive-comparative study related to a sample N=19 among 20-40 years-old people who are diagnosed with allergy in the upper respiratory tract and control group which consists of 19 subjects.

**Method:** Neurolymphatic points described by Frank Chapman have been analyzed. They are related to the upper respiratory tract (1. Sinuses. 2. Nasal sinuses. 3. Middle ear. 4. Pharyngitis. 5. Bronchitis. 6. Upper lung. 7. Lower lung.) With the aim to watch if allergic patients have more points presence than the non-allergic ones and if features like gender, tobacco and medication affect the result

**Results:** It can be said that in allergy cases, Chapman's neurolymphatic points are more present than in those who don't suffer from any allergy. (allergic people: Average= 6.95, Non-allergic people: Average= 3.75).

The points are more present in allergic people who smoke (allergic people: Average=7.60 while non-allergic people: Average=3.10).

Allergic people who don't take drugs have more presence of positive points with respect to those who do take drugs. ( No medication: Average= 8.8 while Medication: Average= 5.44

With reference to gender difference, it can be said that the quantity of points is not significant.

**Conclusion:** The positive presence of Chapman's neurolymphatic points in this population is determined by the allergy diagnose, by non-medicating and by being a smoker.

## LLISTAT DE FIGURES

Figura1: Molècula de Immunoglobulina

Figura2: Distribució del Sistema Immunitari

Figura3: Mecanisme de la Reacció Al·lèrgica

## LLISTAT DE TAULES

Taula1: Criteris d'inclusió de la mostra

Taula2: Criteris d'exclusió de la mostra

Taula3: Variables de l'Estudi

## LLISTAT D'ABREVIATURES

IgE: Immunoglobulina E

NL's: Reflexes Neurolimfàtics

# INDEX

AGRAÏMENTS	I
RESUM	II
ABSTRACT	III
LLISTAT DE FIGURES	IV
LLISTAT DE TAULES	IV
LLISTAT D'ABREVIATURES	IV
INTRODUCCIÓ	1
-L'Al·lèrgia i el Sistema Immunitari	2
-Les Al·lèrgies Respiratòries	6
-Punts Neurolimfàtics de Chapman	10
-Objectiu del Projecte	12
MATERIAL I MÈTODE	13
PLANIFICACIÓ DE LA RECERCA	17

PLANIFICACIÓ DE LA RECERCA	17
RESULTATS	18
DISCUSSIÓ	35
CONCLUSIÓ	37
BIBLIOGRAFIA	38
ANNEXOS	
ANNEX 1: Punts Anteriors de Chapman	40
ANNEX 2: Punts Posteriors de Chapman	42
ANNEX 3: Document D'informació al Pacient	43
ANNEX 3: Consentiment Informat	44
ANNEX 4: Punts de Chapman de l'Estudi	45
ANNEX 5: Dades del Pacient	47

# INTRODUCCIÓ

Segons la Organització Mundial de la Salut (OMS), les al·lèrgies estan entre les sis patologies més freqüents del món i si aquestes xifres continuen, al 2025, s'estima que el 50% de la població serà al·lèrgica. (1)

Dades recollides per la Federació Europea de Associacions de Pacients amb Al·lèrgia i Malalties Respiratòries, afirmen que aproximadament el 30% de la població europea pateix d'al·lèrgia respiratòria . A Espanya hi ha 14 milions de pacients al·lèrgics, el 30% de la població espanyola (2) i a Catalunya, 1'5 milions de persones, el 25-30% de la població, pateix alguna patologia al·lèrgica (3).

No sols les dades són alarmants, sinó que la qualitat de vida dels pacients que pateixen al·lèrgia, es veu greument afectada, així com la seva vida social, professional i fins hi tot el seu rendiment escolar. A pesar de la prevalença de les al·lèrgies i la seva càrrega econòmica i social, aquestes condicions són molt cops ignorades per la societat en el seu conjunt.



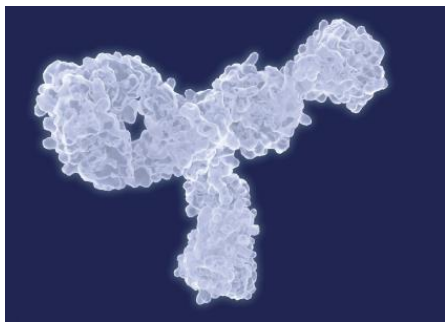
## **L'al·lèrgia i el sistema immunitari**

El terme al·lèrgia ve del grec "allos", que significa alteracions de l'estat original.

És una alteració anòmala davant d'una substància innòcua que es denomina al·lergen. La paraula al·lergen significa literalment substància capaç de produir al·lèrgia. Els al·lèrgens es caracteritzen per ser tolerats sense problema pels individus no al·lèrgics, però als individus susceptibles, després de ser sensibilitzats per un al·lergen i tornar a contactar amb ell produeixen una resposta al·lèrgica. Aquesta resposta genera la producció d'un tipus especial d'anticòs, la de immunoglobulina E (IgE).

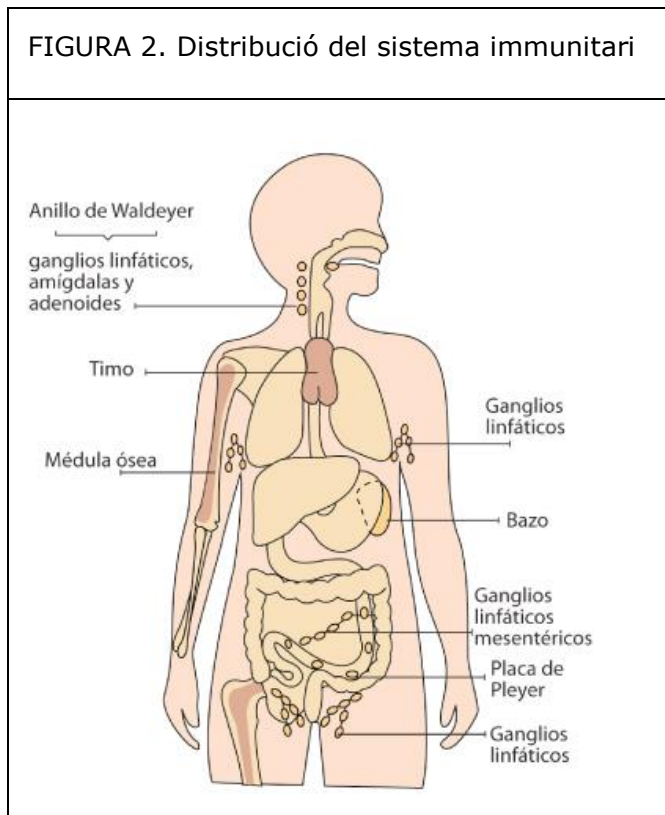
Les IgE són proteïnes que circulen per la sang produïdes pel sistema immunitari, en concret pels limfòcits B. Des del punt de vista estructural, tenen forma de Y grega i s'abreuen amb les lletres Ig. La concentració de IgE en sang circulant s'eleva notablement en al·lèrgies. (Figura 1)

FIGURA 1. Molècula de immunoglobulina



Aquesta reacció al·lèrgica és deguda a una equivocació del sistema immunològic. Aquest sistema té com objectiu protegir la identitat del individu, mitjançant dos processos especials: el reconeixement i la defensa. S'encarrega de reconèixer, constantment, els elements propis i que formen part de l'organisme, dels que són estranys per ell i, potencialment, perjudicials.

Està format per un conjunt d'òrgans limfoides, les adenoides, les amígdales palatines, el timo, la médula òssia, la melsa, els ganglis limfàtics, les plaques de Peyer de l'intestí i els vasos limfàtics ( figura 2). També se localitza en les mucoses del aparell digestiu, respiratori i genitourinari. Tots ells contribueixen a la producció, maduració i activació de las cèl·lules més importants de la immunitat: els limfòcits.



Les reaccions al·lèrgiques tècnicament es denominen Reaccions d'hipersensibilitat immediates. Després de tenir un primer contacte amb l'al·lergen, es produeix una captació d'aquest per part de les cèl·lules presentadores de l'antigen, que el processen al seu interior i el presenten als limfòcits T, que a la vegada interaccionen amb els limfòcits B, els quals produeixen IgE específic per l'al·lergen. Aquesta IgE s'unirà als mastòcits i basòfils, cèl·lules que contenen receptors per la IgE en la seva superfície.

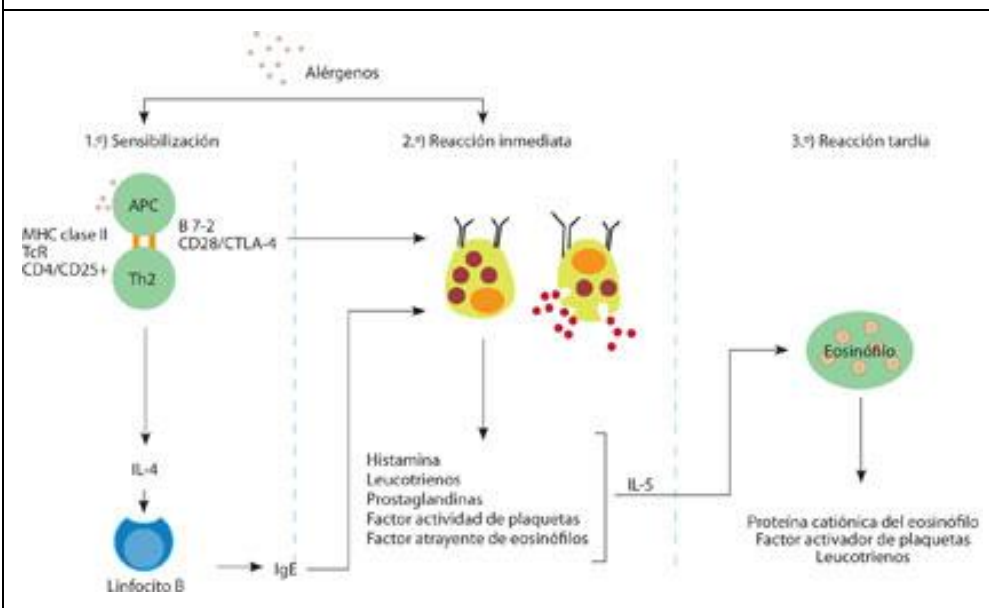
Fins aquí el pacient no sent res, ni experimenta cap símptoma d'al·lèrgia. Aquest procés s'anomena Sensibilització, es a dir, l'individu es fa sensible a aquest al·lergen i pot durar varis dies, mesos o anys. Aquest és el punt d'inflexió a partir del qual l'individu es fa al·lèrgic. Per tant, es pot afirmar que en una primera exposició amb l'al·lergen és impossible presentar símptomes.

En una exposició posterior, el individu s'haurà sensibilitzat i ja manifestarà els símptomes un cop l'al·lergen es posi en contacte amb els anticossos IgE específics que ja han sigut secretats i es troben units a la superfície dels mastòcits i basòfils. El contacte genera una petita explosió que fa que el mastòcit o basòfil alliberen els grànuls d'histamina que contenen al seu interior i altres substàncies amb una potent activitat inflamatòria. Aquest procés s'inicia als 15-20 minuts del contacte on el pacient començarà a notar els símptomes de la al·lèrgia i s'anomena Reacció Al·lèrgica aguda.

De quatre a sis hores després d'aquesta reacció inflamatòria (figura 3) es produeix una re agudització, sense l'aparició de nous al·lèrgens, degut a uns productes que s'alliberen amb la histamina. Les quals tenen com a missió atreure al lloc on es produeix la inflamació unes cèl·lules, els eosinòfils, que alliberen el seu contingut intern, format per

substàncies molt eficaces per destruir als paràsits sense haver-los en aquesta ocasió. Es llavors, quant es comença a danyar i inflamar d'una forma més crònica, la conjuntiva dels ulls, la mucosa del nas i vies respiratòries, perpetuant els símptomes de la conjuntivitis, rinitis i asma bronquial. Aquesta fase s'anomena Reacció al·lèrgica tardia . (4)

FIGURA 3 Mecanisme de la reacció al·lèrgica



## **Les al·lèrgies respiratòries**

A Espanya el 60% de totes les al·lèrgies afecten a les vies respiratòries altes. Dels quals 6 milions d'espanyols pateixen de rinitis al·lèrgica i 3 milions afectats d'asma.(2)

Les expressions clíniques de l'al·lèrgia respiratòria són la rinoconjuntivitis i/o l'asma:

### 1. Rinitis al·lèrgica

És la més freqüent de les malalties al·lèrgiques. Al nostre país la pateixen d'un 10 a un 15 % de la població. La rinitis consisteix en una inflamació de la mucosa nasal i es caracteritza per símptomes com obstrucció nasal, moc molt fluid (rinorrea aquosa), esternuts (generalment molt seguits) i picor de nas, gola i oïdes. Aquestes manifestacions clíniques es presenten generalment durant dos o més dies consecutius al llarg de més d'una hora.

Amb molta freqüència s'associa a conjuntivitis al·lèrgica, cas que es denomina rinoconjuntivitis al·lèrgica. Els símptomes són: enrogiment, inflor, llagimeig juntament amb sensació de coentor i dolor a l'exposició a la llum. Es pot complicar i provocar una sinusitis, pòlips nasals i otitis mitjana.

La rinoconjuntivitis es classifica des de varis punts de vista. De forma simplificada, pot ser classificada en estacional (generalment produïda per al·lèrgia a pòl·lens) o perenne (per àcars i animals domèstics, entre

altres). S'ha de diferenciar d'altres formes freqüents de rinitis, com les infeccioses, causades generalment per diferents virus. En ocasions una rinitis de causa al·lèrgica es pot complicar o solapar amb un procés infecciós afectant als sinus paranasals (rinosinusitis).

El diagnòstic es confirma mitjançant proves cutànies i el tractament consisteix en intentar evitar la causa i l'alleugeriment dels símptomes amb fàrmacs. La immunoteràpia amb vacunes de l'al·lèrgia aconsegueix reduir significativament els símptomes.

## 2. Asma

Segons la OMS és una malaltia crònica que es caracteritza per la inflamació del revestiment dels bronquis provocant unes vies respiratòries més estretes i per tant una disminució del flux de l'aire, amb episodis recurrents de sibilàncies, dispnea, opressió toràcica. (5)

La obstrucció es deu a una reacció immunològica entre l'al·lergen inhalat i els anticossos produïts per la persona al·lèrgica. L'asma al·lèrgica representa el 70% de tots els tipus d'asma i és la malaltia més freqüent en nens i adults joves. La inflamació s'associa a l'oclusió dels bronquis i a un augment de la secció mucosa. Els símptomes de l'asma són les crisis recurrents de tos, la dificultat per respirar (dispnea), la opressió del tòrax i els sorolls sibilants al respirar. Pot arribar a ser molt greu i exigir un tractament d'urgència. L'asma s'acompanya d'alteracions al realitzar l'exploració funcional del aparell respiratori (espirometria) que permet certificar el diagnòstic, determinar la seva gravetat i conèixer la resposta al tractament.

## Factors de risc

Existeixen uns factors predisponents genètics i uns factors ambientals desencadenants. Els antecedents familiars són molt importants. S'ha calculat que si un dels progenitors és al·lèrgic, la probabilitat de que el nen sigui al·lèrgic és aproximadament del 50%. Si els dos progenitors són al·lèrgics, la probabilitat serà del 70% aproximadament.

Hi ha diversos factors de risc per la sensibilització al·lèrgica, entre els que destaquen:

### 1.- L'exposició als àcars de la pols:

Tota la costa catalana, per la proximitat al mar, està condicionada a una elevada humitat ambiental que és el factor més important per al creixement dels àcars de la pols presents a les nostres llars.

### 2.- Les plantes i arbres del territori:

A Catalunya, el 40% dels casos el pol·len és el factor determinant. De fet el pol·len és considerat la primera causa de rinitis i la segona de l'asma.(3)

Segons dades de la SCAIC, Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica, el pol·len de les gramínies és el que afecta més als al·lèrgics, amb un 50% del total, seguit del plàtan d'ombra 25% i la parietària 20%.Aquesta última és típica de l'àrea del mediterrani. (6)

### 3.- La contaminació

S'ha descrit una relació directa entre la contaminació ambiental i la freqüència d'al·lèrgia respiratòria, de forma que la seva incidència és major en la població que resideix en medis urbans. En aquest sentit,

pareix tenir una especial importància la emissió de les partícules contaminants procedents dels motors dièsel, que alteren la estructura del pol·len augmentant la seva capacitat d'induir una resposta al·lèrgica en persones susceptibles. (7)

#### 4.- El tabac

El tabac conté substàncies químiques que irriteren les mucoses respiratòries i provoquen una major exposició d'aquestes als al·lèrgens. El tabac empitjora la simptomatologia i pot produir una major resistència al tractament amb antihistamínics.

#### 5.-L'època de l'any de naixement:

L'exposició precoç i intensa a determinats al·lèrgens durant els primers mesos de vida afavoreix l'al·lèrgia posterior a aquests.



## **Punts Neurolimfàtics de Chapman**

Frank Chapman va ser un osteòpata que va treballar a EEUU en la dècada de 1920-1930, on va descobrir un sistema de punts localitzats per tot l'organisme, que eren el reflex de disfuncions viscerals. Després de detectar que de manera relativament constant trobava en el cos la ubicació de diverses patologies i considerant l'efecte reflex en els vasos limfàtics va assumir l'existència del reflex neurolimfàtic. (8, 9, 10)

Aquests punts, coneguts com reflexes neurolimfàtics (NL's) estan descrits com el resultat dels efectes del sistema nerviós autònom sobre el teixit limfàtic, es caracteritzen per tenir un nòdul palpable, petit d'uns 2-3mm de diàmetre. Es localitzen a la fàscia profunda o el periosti, trobant-se amb una palpació suau però ferma amb el dit mig o índex, el pacient refereix un dolor agut, puntual, sota el dit, però no irradiat. Els pocs estudis histològics de biòpsies d'aquests punts, encara no han pogut descriure l'estructura cel·lular exacta, l'únic que es pot afirmar és que els NL's són constants en la seva localització anatòmica.(8, 9)

Chapman va dividir la localització dels NL's de cada víscera amb dos grups, un en la superfície anterior del cos i l'altre en la superfície posterior. Normalment els punts anteriors s'utilitzen com a diagnòstic, perquè solen ser massa dolorosos per ser tractats. El diagnòstic mitjançant punts anteriors ha de confirmar-se localitzant un punt posterior sensible. Els posteriors s'utilitzen per al tractament, el qual consisteix amb un massatge circular profund amb la punta del dit d'uns 20 a 30 segons de durada. (8) ANNEX 1-2

Segons Parsons i Marcer quan els punts de Chapman s'utilitzen purament com a mètode diagnòstic o com a sistema de diagnòstic i tractament conjunt, es necessària una correlació amb l'anamnesi i els signes físics. Afirma que l'exploració dels punts cal realitzar-se abans de qualsevol altra forma de tractament osteopàtic per evitar les modificacions dels resultats. (8)

Actualment, encara és poca la investigació en aquest camp i són moltes les llacunes existents sobre aquests punts, l'estudi realitzat per Col·legi de Medicina Osteopàtica de Filadèlfia en l'article "Presencia dels Punts de Chapman en Pacients Hospitalitzats amb Pneumònia", es reflexa una clara relació entre els NL's del pulmó i els pacients ingressats per pneumònia. En l'article "L'aplicació de reflexes neurològics pel tractament de la hipertensió" és demostra un descens dels nivells de la tensió arterial en pacients hipertensos, tractant els NL's posteriors relacionats amb glàndules adrenals. Es demostra una caiguda de la pressió arterial de 15mm Hg per la sistòlica i de 8 mm Hg per la diastòlica, així com un descens dels nivells sèrics de l'aldosterona 36 hores després del tractament de Chapman. (11, 12)

## **OBJECTIU:**

Al sud de Catalunya, al cor del Delta de l'Ebre, terra de camps d'arròs i naturalesa, amb un clima calorós i humit, hi ha un alt percentatge de població amb al·lèrgia respiratòria. És per això que s'ha realitzat aquest estudi, en una població al·lèrgica de les vies respiratòries altes, durant el període de màxima sensibilitat al·lèrgica, per respondre :

- 1.-Existeixen diferències en la quantitat de punts de Chapman entre al·lèrgics i no al·lèrgics?
- 2.-Aquestes diferències estan relacionades amb ser o no ser fumador?
- 3.-Aquestes diferències estan relacionades amb el consum de medicació?
- 4.-Aquestes diferències estan relacionades amb el sexe dels pacients?

# MATERIAL I MÈTODE

L'estudi serà descriptiu-comparatiu i consistirà en avaluar la presència dels punts de Chapman de les vies respiratòries altes en una mostra de pacients al·lèrgics.

La població de referència de l'estudi, són els habitants dels pobles Sant Jaume d'Enveja i Els Muntells que es troben al cor del Delta de l'Ebre.

## **La mostra**

Per calcular el tamany de la mostra hem utilitzat el programa GRANDO IMIM on ens ha calculat:

“Acceptant un risc alfa de 0.05 i un risc beta inferior al 0.2 en un contrast bilateral, calen 19 subjectes en el primer grup i 19 en el segon per detectar com estadísticament significatiu la diferència entre dos proporcions, que per el grup 1 s'espera sigui de 0.5 i el grup 2 de 0.1. S'ha estimat una taxa de pèrdues de seguiment del 0%. S'ha utilitzat l'aproximació del ARCSINUS”.

Per tant hi haurà una mostra de 19 individus i un grup control també de 19.

**Taula1: CRITERIS D'INCLUSIÓ DE LA MOSTRA**

Edat entre 20 – 40 anys

Sexe femení i masculí

Diagnosticats d'al·lèrgia de les vies respiratòries altes

**Taula2: CRITERIS D'EXCLUSIÓ DE LA MOSTRA**

Edats <20 i >40

Operats de l'aparell respiratori.

Patologies respiratòries i cardíaques

**Grup control**

S'utilitzarà un grup control de les mateixes característiques referent a les edats i sexe, amb l'única premissa que no siguin al·lèrgics.

Per l'obtenció de la mostra i el grup control, es faran uns fulls informatius sobre l'estudi, per la col·laboració dels habitants dels dos pobles seleccionats. Aquests fulls estaran al CAP, a la Farmàcia de Sant Jaume d'Enveja i a l'ajuntament dels Muntells. (ANNEX3)

### Taula3: Variables de l'estudi

TIPUS DE VARIABLE		DESCRIPCIÓ	
DEPENDENT	QUALITATIVA	NL's positius	NL's negatius
INDEPENDENT	QUALITATIVA	Al·lèrgics	No al·lèrgics
		Medicació	No medicació
		Fumadors	No Fumadors
		Masculí	Femení

#### Material:

Per realitzar aquest estudi necessitarem les nostres mans per palpar bé els nòduls a analitzar:

- Una llitera
- Llibreta i bolígraf per apuntar els resultats
- Ordenador per introduir les dades i treballar-les.

#### Recollida i anàlisi de les dades

En primer lloc, es demanava l'autorització mitjançant el full de consentiment. (ANNEX 4 )

Pel testatge dels punts neurolimfàtics de Chapman, s'utilitzaran les referències anatòmiques (ANNEX 5), mitjançant la recerca bibliogràfica (9,10, 12) .

Quan es comprimeix suaument un NL's , el pacient pot notar una sensació dolorosa desagradable, normalment més gran de la que s'esperaria en proporció a la pressió exercida, en l'estudi es va considerar que un punt donava positiu si en la palpació desencadenava percepció dolorosa a la persona .

Cada mostra tindrà la seva fitxa d'exploració on s'especificarà les característiques de la persona i els resultats de l'estudi. (ANNEX 6)

Per poder analitzar les dades obtingudes i poder-les treballar s'utilitzarà el programa SPSS Statistics.

# PLANIFICACIÓ DE LA RECERCA

## 1.- PRESENTACIÓ DEL PROTOCOL (15/11/13)

Presentació del document que reflecteix una descripció detallada, ordenada i sistemàtica de l'estudi.

## 2.- PERIODE DE REVISIÓ

Es realitzen les modificacions convenients.

## 3.- REALITZACIÓ DEL PROJECTE

Consta de 4 etapes:

- Elecció dels participants i explicació de l'estudi (Febrer)
- Realització de l'estudi (Març i Abril)
- Elaboració de l'anàlisi Estadístic i projecte (Maig)
- Tutories de correcció i modificació (Fins al 15 de Juny)

## 4.- LLIURAMENT DEL PROJECTE

## 5.- AVALUACIÓ DEL PROJECTE



# RESULTATS

Com l'objectiu és saber si ha han diferències en la quantitat de punts de Chapman en pacients al·lèrgics i no al·lèrgics, s'ha realitzat el mateix estudi amb tres anàlisis diferents:

- A) Punts de Chapman Totals (Anteriors + Posteriors)
- B) Punts de Chapman anteriors
- C) Punts de Chapman posteriors

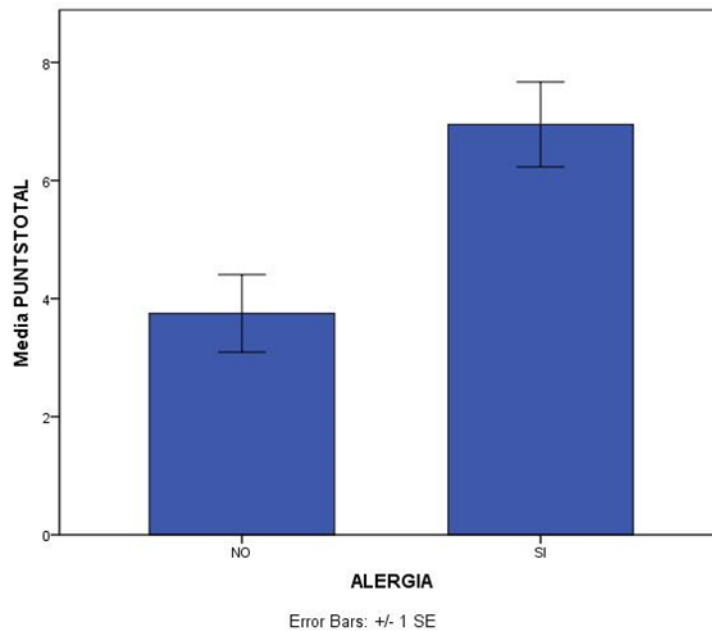
Per respondre les següents qüestions:

- 1.- Existeixen diferències en la quantitat de punts de Chapman entre al·lèrgics i no al·lèrgics?
- 2.-Aquestes diferències estan relacionades amb ser o no ser fumador?
- 3.-Aquestes diferències estan relacionades amb el consum de medicació?
- 4.-Aquestes diferències estan relacionades amb el sexe dels pacients?

## **A) PUNTS DE CHAPMAN TOTALS (Anteriors + Posteriors)**

A.1.-Existeixen diferències en la quantitat de punts de Chapman entre al·lèrgics i no al·lèrgics?

Els casos amb al·lèrgia tenen significativament més punts que els casos sense al·lèrgia (Sí Al: Mitja = 6,95, DE = 3,22; No Al: Mitja= 3,75, DE = 2,94),  $F(1,38) = 10,788$ ,  $p = 0,002$ .



#### Descriptius

PUNTSTOTAL

Al·lèrgia	N	Mitja	Desviació estàndard	Error Estàndar	95% de l'interval de confiança per la mitja		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
NO	20	3,75	2,936	,656	2,38	5,12	0	11
SI	20	6,95	3,220	,720	5,44	8,46	2	12
Total	40	5,35	3,446	,545	4,25	6,45	0	12

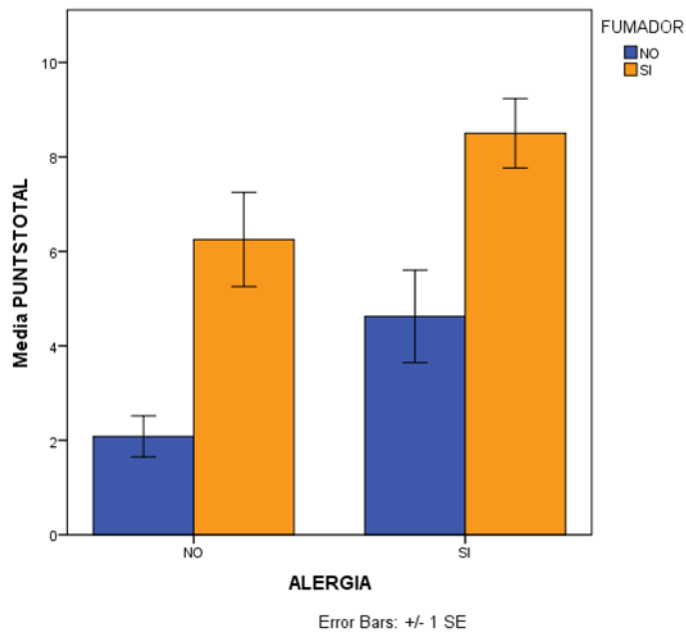
#### ANOVA

PUNTSTOTAL

	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
Entre grups	102,400	1	102,400	10,788	,002
Dins de grups	360,700	38	9,492		
Total	463,100	39			

#### A.2.- Aquestes diferències estan relacionades amb ser o no fumador?

Els fumadors tenen significativament més punts que els no fumadors (Fumadors: Mitja = 7,60, DE = 2,82; No Fumadors: Mitja = 3,10, DE = 2,40),  $F(1,36) = 27,217$ ,  $p < 0,001$ . Aquesta diferència entre fumadors i no fumadors, s'observa de forma semblant en el grup d'al·lèrgics i en el grup de no al·lèrgics,  $F(1,36) = 0,036$ ,  $p = 0,851$ .



#### Estadístics descriptius

Variable dependent: PUNTSTOTAL

AL·LÈRGIA	FUMADOR	Mitja	Desviació estàndard	N
NO	NO	2,08	1,505	12
	SI	6,25	2,816	8
	Total	3,75	2,936	20
SI	NO	4,62	2,774	8
	SI	8,50	2,541	12
	Total	6,95	3,220	20
Total	NO	3,10	2,404	20
	SI	7,60	2,817	20
	Total	5,35	3,446	40

#### Proves d'efectes inter-subjectes

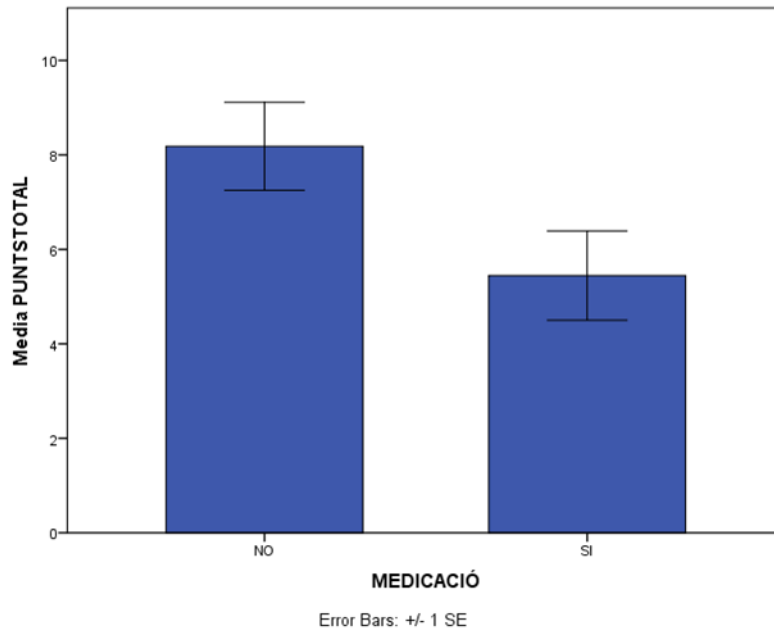
Variable depend: PUNTSTOTAL

Orígen	Tipus III de suma de quadrats	gl	Quadràtic promig	F	Sig.
Modelo corregido	257,808 <sup>a</sup>	3	85,936	15,070	,000
Interceptación	1105,104	1	1105,104	193,791	,000
ALERGIA	55,104	1	55,104	9,663	,004
FUMADOR	155,204	1	155,204	27,217	,000
ALERGIA * FUMADOR	,204	1	,204	,036	,851
Error	205,292	36	5,703		
Total	1608,000	40			
Total corregido	463,100	39			

a. R al quadrat = ,557 (R al quadrat ajustada = ,520)

### A.3 Aquestes diferències estan relacionades amb el consum de medicació?

Dins del grup d'al·lèrgics els que no prenen medicació tenen més punts que els que sí prenen medicació (No: Mitja = 8,18, DE = 3,09; Sí: Mitja = 5,44, DE = 2,83),  $F(1,18) = 4,176$ ,  $p = 0,056$ . (La diferència és marginalment significativa = 0,056).



#### Descriptius

PUNTSTOTAL

Medicació	N	Mitja	Desviació Estàndard	Error estàndard	95% del interval de confiança per la mitja		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
NO	11	8,18	3,093	,932	6,10	10,26	2	12
SI	9	5,44	2,833	,944	3,27	7,62	2	10
Total	20	6,95	3,220	,720	5,44	8,46	2	12

#### ANOVA

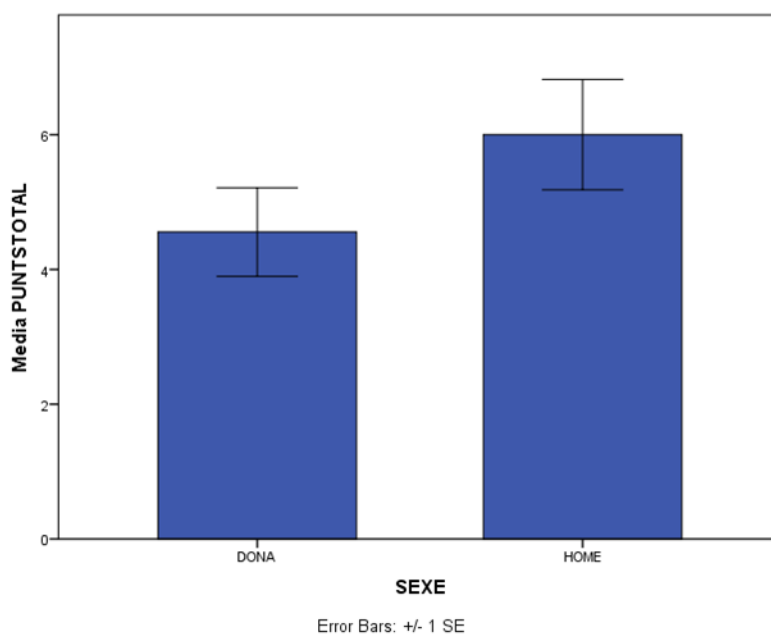
PUNTSTOTAL

	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
Entre grups	37,091	1	37,091	4,176	,056
Dentro de grups	159,859	18	8,881		
Total	196,950	19			

A.4- Aquestes diferències estan relacionades amb el sexe dels pacients.

La diferència en quantitat de punts entre homes i dones no és estadísticament significatiu (Homes: Mitja = 6, DE = 3,84; Dones: Mitja = 4,56, DE = 2,79),  $F(1,32) = 0,339$ ,  $p = 0,564$ . Això vol dir que homes i dones tenen una quantitat semblant de punts.

Tampoc hi han diferències de sexe en la relació entre ser al·lèrgic i tenir més quantitat de punts ( $F(1,32) = 0,147$ ,  $p = 0,704$ ), o la relació entre fumar i tenir més quantitat de punts ( $F(1,32) = 0,412$ ,  $p = 0,526$ ).



### Estadístics descriptius

Variable dependent: PUNTSTOTAL

AL·LÈRGIA	FUMADOR	SEXE	Mitja	Desviació estàndard	N
NO	NO	DONA	2,17	1,835	6
		HOME	2,00	1,265	6
		Total	2,08	1,505	12
	SI	DONA	6,00	,816	4
		HOME	6,50	4,203	4
		Total	6,25	2,816	8
	Total	DONA	3,70	2,452	10
		HOME	3,80	3,490	10
		Total	3,75	2,936	20
SI	NO	DONA	4,60	2,966	5
		HOME	4,67	3,055	3
		Total	4,62	2,774	8
	SI	DONA	7,33	2,517	3
		HOME	8,89	2,571	9
		Total	8,50	2,541	12
	Total	DONA	5,63	2,973	8
		HOME	7,83	3,186	12
		Total	6,95	3,220	20
Total	NO	DONA	3,27	2,611	11
		HOME	2,89	2,261	9
		Total	3,10	2,404	20
	SI	DONA	6,57	1,718	7
		HOME	8,15	3,184	13
		Total	7,60	2,817	20
	Total	DONA	4,56	2,791	18
		HOME	6,00	3,842	22
		Total	5,35	3,446	40

### Proves d'efectes inter-subjectes

Variable dependent: PUNTSTOTAL

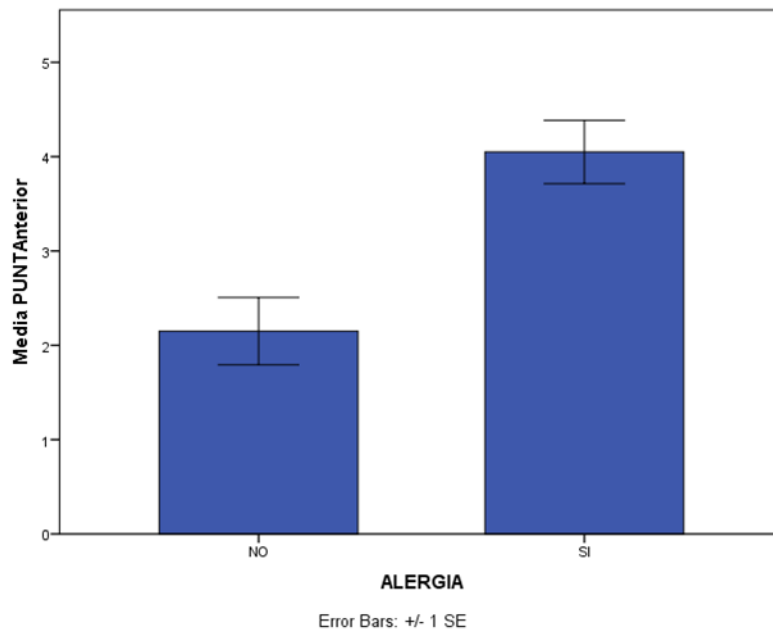
Orígen	Tipus III de suma de quadrats	gl	Quadràtic promig	F	Sig.
Model corregit	263,844 <sup>a</sup>	7	37,692	6,053	,000
Interceptació	981,216	1	981,216	157,581	,000
AL·LÈRGIA	42,975	1	42,975	6,902	,013
FUMADOR	129,064	1	129,064	20,727	,000
SEXE	2,112	1	2,112	,339	,564
AL·LÈRGIA * FUMADOR	1,048	1	1,048	,168	,684
AL·LÈRGIA * SEXE	,917	1	,917	,147	,704
FUMADOR * SEXE	2,566	1	2,566	,412	,526
AL·LÈRGIA * FUMADOR * SEXE	,373	1	,373	,060	,808
Error	199,256	32	6,227		
Total	1608,000	40			
Total corregit	463,100	39			

a. R al quadrat = ,570 (R al quadrat ajustada = ,476)

## B) PUNTS ANTERIORS

B.1- Existeixen diferències en la quantitat de punts de Chapman entre al·lèrgics i no al·lèrgics?

Els casos amb al·lèrgia tenen significativament més punts anteriors que els casos sense al·lèrgia (Sí Al: Mitja = 4,05, DE = 1,50; No Al: Mitja = 2,15, DE = 1,59),  $F(1,38) = 14,992$ ,  $p < 0,001$ .



### Descriptius

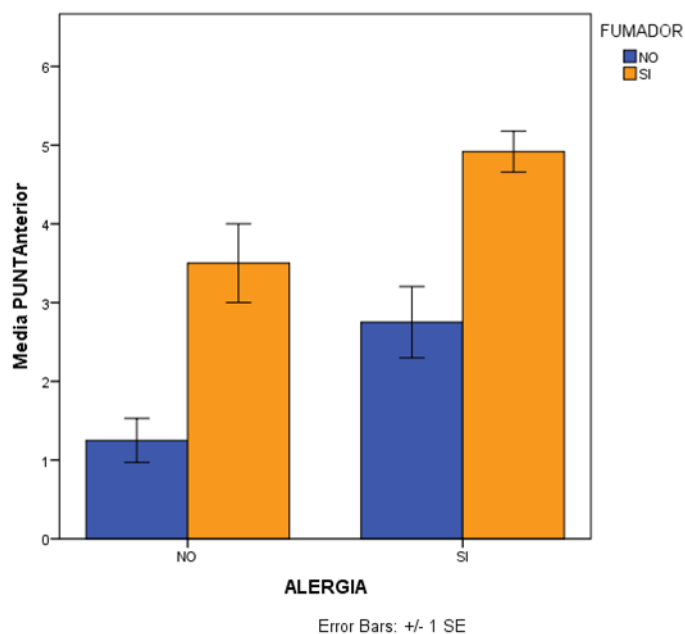
PUNT Anterior									
Al.lèrgia	N	Mitja	Desviació estàndard	Error estàndard	95% de l'interval de confiança per la mitja		Mínim	Màxim	
					Límit inferior	Límit superior			
NO	20	2,15	1,599	,357	1,40	2,90	0	6	
SI	20	4,05	1,504	,336	3,35	4,75	1	6	
Total	40	3,10	1,809	,286	2,52	3,68	0	6	

### ANOVA

PUNT Anterior					
	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
Entre grups	36,100	1	36,100	14,992	,000
Dins de grups	91,500	38	2,408		
Total	127,600	39			

B.2- Aquestes diferències estan relacionades amb ser o no fumador.

Els fumadors tenen significativament més punts anteriors que els no fumadors (Fumadors: Mitja = 4,35, DE = 1,31; No Fumadors: Mitja = 1,85, DE = 1,31),  $F(1,36) = 37,733$ ,  $p < 0,001$ . Aquesta diferència entre fumadors i no fumadors, s'observa de forma semblant en el grup d'al·lèrgics i en el grup de no al·lèrgics,  $F(1,36) = 0,013$ ,  $p = 0,908$ .



Estadístics descriptius  
Variable dependent: PUNTAnterior

AL·LÈRGIA	FUMADOR	Mitja	Desviació estàndard	N
NO	NO	1,25	,965	12
	SI	3,50	1,414	8
	Total	2,15	1,599	20
SI	NO	2,75	1,282	8
	SI	4,92	,900	12
	Total	4,05	1,504	20
Total	NO	1,85	1,309	20
	SI	4,35	1,309	20
	Total	3,10	1,809	40



Proves d'efectes inter-subjectes

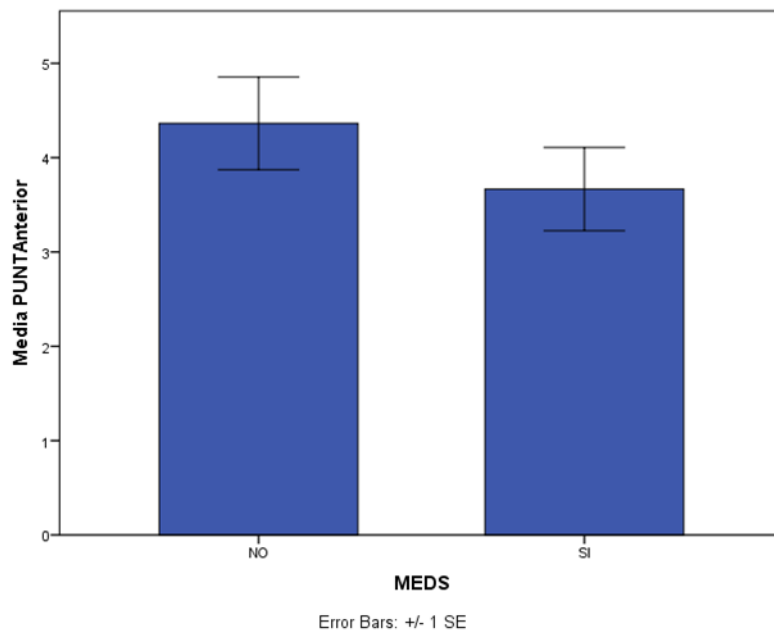
Variable dependent: PUNTAnterior

Origen	Tipus III de suma de quadrats	gl	Quadràtic promig	F	Sig.
Model corregit	82,933 <sup>a</sup>	3	27,644	22,281	,000
Interceptació	370,017	1	370,017	298,222	,000
ALLÈRGIA	20,417	1	20,417	16,455	,000
FUMADOR	46,817	1	46,817	37,733	,000
ALLÈRGIA * FUMADOR	,017	1	,017	,013	,908
Error	44,667	36	1,241		
Total	512,000	40			
Total corregit	127,600	39			

a. R al quadrat = ,650 (R al quadrat ajustada = ,621)

B.3.-Aquestes diferències estan relacionades amb el consum de medicament?

Dins del grup d'al·lèrgics no hi ha diferències en la quantitat de punts anteriors entre els que no prenen medicació i els que sí la prenen (No: Mitja = 4,36, DE = 1,63; Sí: Mitja = 3,67, DE = 1,32),  $F(1,18) = 1,067$ ,  $p = 0,315$ .



### Descriptius

PUNTAnterior

Medicació	N	Mitja	Desviació estàndard	Error estàndard	95% de l'interval de confiança per la mitja		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
NO	11	4,36	1,629	,491	3,27	5,46	1	6
SI	9	3,67	1,323	,441	2,65	4,68	2	6
Total	20	4,05	1,504	,336	3,35	4,75	1	6

### ANOVA

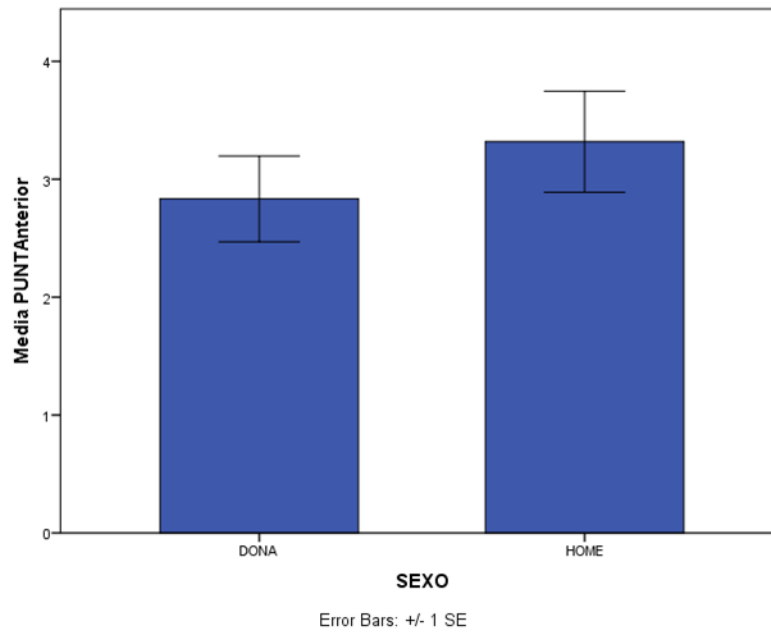
PUNTAnterior

	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
Entre grups	2,405	1	2,405	1,067	,315
Dins de grups	40,545	18	2,253		
Total	42,950	19			

B.4.-Aquestes diferències estan relacionades amb el sexe dels pacients?

La diferència en quantitat de punts anteriors entre homes i dones no és estadísticament significativa (Homes: Mitja = 3,32, DE = 2,01; Dones: Mitja = 2,83, DE = 1,54),  $F(1,32) = 0,102$ ,  $p = 0,752$ . Això vol dir que homes i dones tenen una quantitat semblant de punts anteriors.

Tampoc hi han diferències de sexe en la relació entre ser al·lèrgic i tenir més quantitat de punts ( $F(1,32) = 0,011$ ,  $p = 0,916$ ), o la relació entre fumar i tenir més quantitat de punts ( $F(1,32) = 0,553$ ,  $p = 0,463$ ).



#### Estadístics descriptius

Variable dependent: PUNTAnterior

AL·LÈRGIA	FUMADOR	SEXE	Mitja	Desviació estàndard	N
NO	NO	DONA	1,33	1,033	6
		HOME	1,17	,983	6
		Total	1,25	,965	12
	SI	DONA	3,50	,577	4
		HOME	3,50	2,082	4
		Total	3,50	1,414	8
Total	DONA	2,20	1,398	10	
	HOME	2,10	1,853	10	
	Total	2,15	1,599	20	
SI	NO	DONA	3,00	1,225	5
		HOME	2,33	1,528	3
		Total	2,75	1,282	8
	SI	DONA	4,67	1,155	3
		HOME	5,00	,866	9
		Total	4,92	,900	12
Total	DONA	3,63	1,408	8	
	HOME	4,33	1,557	12	
	Total	4,05	1,504	20	
Total	NO	DONA	2,09	1,375	11
		HOME	1,56	1,236	9
		Total	1,85	1,309	20
	SI	DONA	4,00	1,000	7
		HOME	4,54	1,450	13
		Total	4,35	1,309	20
Total	DONA	2,83	1,543	18	
	HOME	3,32	2,009	22	
	Total	3,10	1,809	40	

Proves d'efectos inter-subjectes

Variable dependent: PUNTAnterior

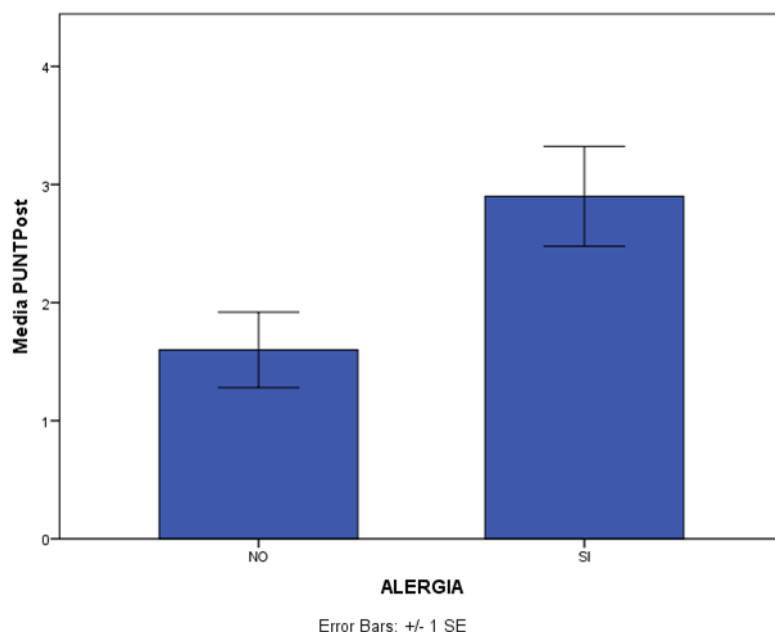
Orígen	Tipus III de suma de quadrats	gl	Quadràtic promig	F	Sig.
Model corregit	84,100 <sup>a</sup>	7	12,014	8,838	,000
Interceptació	331,426	1	331,426	243,808	,000
AL·LÈRGIA	16,702	1	16,702	12,287	,001
FUMADOR	43,083	1	43,083	31,693	,000
SEXE	,138	1	,138	,102	,752
AL·LÈRGIA * FUMADOR	,015	1	,015	,011	,916
AL·LÈRGIA * SEXE	,015	1	,015	,011	,916
FUMADOR * SEXE	,752	1	,752	,553	,463
AL·LÈRGIA * FUMADOR * SEXE	,383	1	,383	,282	,599
Error	43,500	32	1,359		
Total	512,000	40			
Total corregit	127,600	39			

a. R al quadrat = ,659 (R al quadrat ajustada = ,585)

### C) PUNTS POSTERIORIS

C.1.- Existeixen diferències en la quantitat de punts de Chapman entre al·lèrgics i no al·lèrgics?

Els casos amb al·lèrgia tenen significativament més punts posteriors que els casos sense al·lèrgia (Sí Al: Mitja = 2,90, DE = 1,89; No Al: Mitja = 1,60, DE = 1,43),  $F(1,38) = 6,024$ ,  $p = 0,019$ .



#### Descriptivos

PUNTPost

Al·lèrgia	N	Mitja	Desviació estàndard	Error estàndard	95% de l'interval de confiança per la mitja		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
NO	20	1,60	1,429	,320	,93	2,27	0	5
SI	20	2,90	1,889	,422	2,02	3,78	0	6
Total	40	2,25	1,780	,281	1,68	2,82	0	6

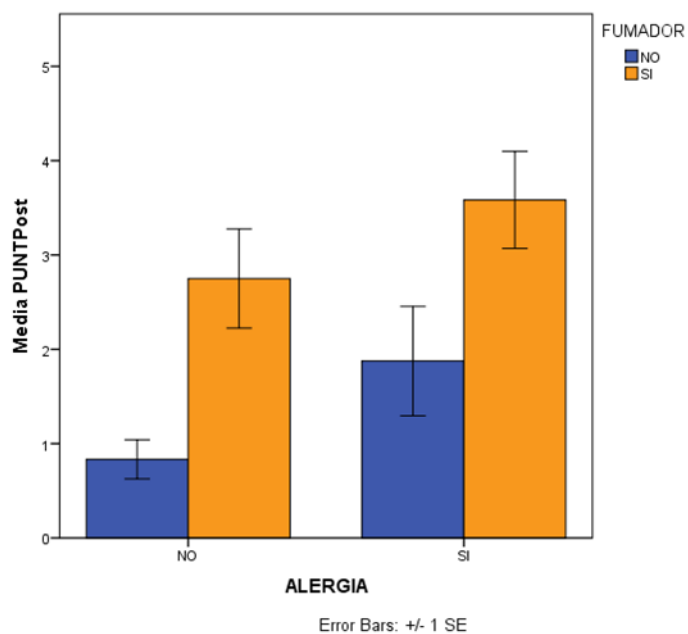
#### ANOVA

PUNTPost

	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
Entre grups	16,900	1	16,900	6,024	,019
Dins de grups	106,600	38	2,805		
Total	123,500	39			

c.2.- Aquestes diferències estan relacionades amb ser o no fumador?

Els fumadors tenen significativament més punts posteriors que els no fumadors (Fumadors: Mitja = 3,25, DE = 1,68; No Fumadores: Mitja = 1,25, DE = 1,25),  $F(1,36) = 15,146$ ,  $p < 0,001$ . Aquesta diferència entre fumadors i no fumadors, s'observa de forma semblant en el grup d'al·lèrgics i en el grup de no al·lèrgics,  $F(1,36) = 0,050$ ,  $p = 0,824$ .



#### Estadístics descriptius

Variable dependent: PUNTPost

AL·LÈRGIA	FUMADOR	Mitja	Desviació estàndard	N
NO	NO	,83	,718	12
	SI	2,75	1,488	8
	Total	1,60	1,429	20
SI	NO	1,88	1,642	8
	SI	3,58	1,782	12
	Total	2,90	1,889	20
Total	NO	1,25	1,251	20
	SI	3,25	1,682	20
	Total	2,25	1,780	40

#### Proves d'efectes inter-subjectes

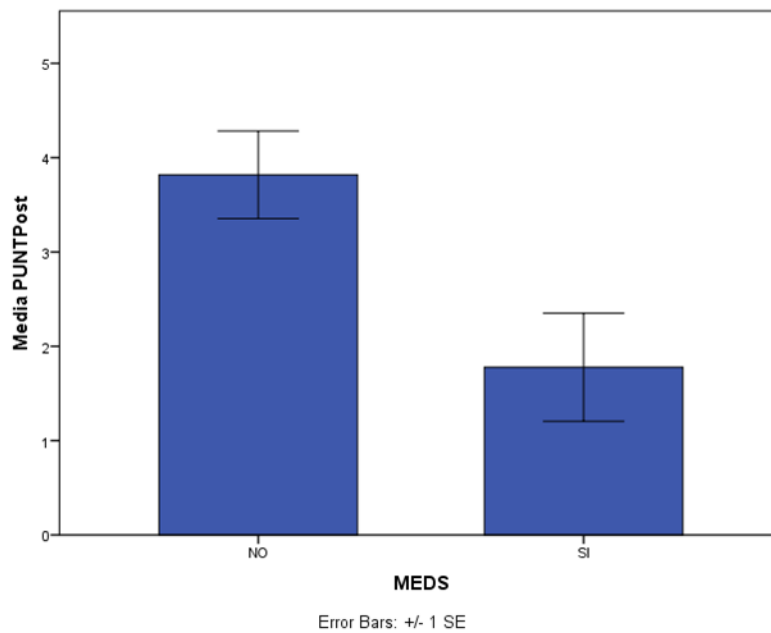
Variable dependent: PUNTPost

Origen	Tipus III de suma de quadrats	gl	Quadràtic promig	F	Sig.
Modelo corregit	48,542 <sup>a</sup>	3	16,181	7,771	,000
Interceptació	196,204	1	196,204	94,230	,000
AL·LÈRGIA	8,438	1	8,438	4,052	,052
FUMADOR	31,538	1	31,538	15,146	,000
AL·LÈRGIA * FUMADOR	,104	1	,104	,050	,824
Error	74,958	36	2,082		
Total	326,000	40			
Total corregit	123,500	39			

a. R al quadrat= ,393 (R al quadrat ajustada = ,342)

c.3.- Aquestes diferències estan relacionades amb el consum de medicació?

Dins del grup d'al·lèrgics els que no prenen medicació tenen més punts posteriors que els que sí que prenen (No: Mitja = 3,82, DE = 1,54; Sí: Mitja = 1,78, DE = 1,72),  $F(1,18) = 7,860$ ,  $p = 0,012$ .



#### Descriptius

PUNTPost

Medicació	N	Mitja	Desviació estàndard	Error estàndard	95% de l'interval de confiança per la mitja		Mínim	Màxim
					Límit inferior	Límit superior		
NO	11	3,82	1,537	,464	2,79	4,85	1	6
SI	9	1,78	1,716	,572	,46	3,10	0	4
Total	20	2,90	1,889	,422	2,02	3,78	0	6

#### ANOVA

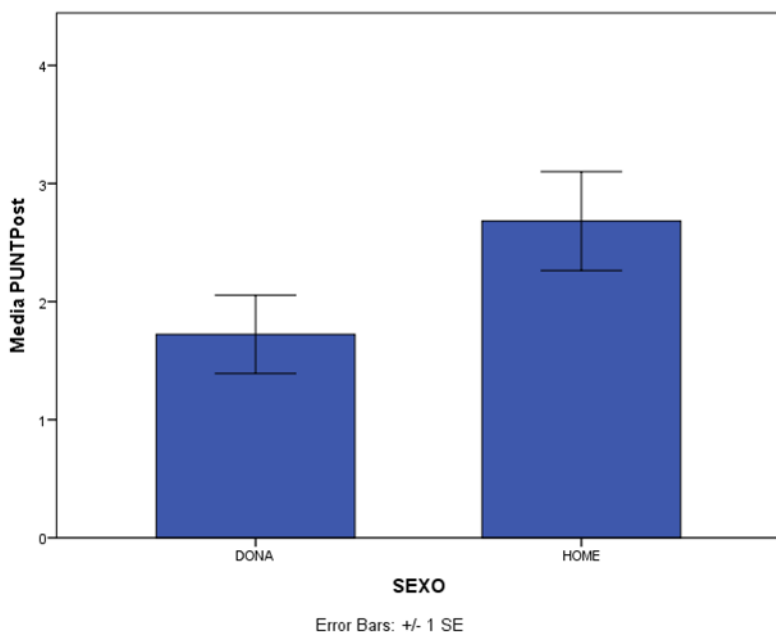
PUNTPost

	Suma de quadrats	gl	Mitja quadràtica	F	Sig.
Entre grupo	20,608	1	20,608	7,860	,012
Dins de grups	47,192	18	2,622		
Total	67,800	19			

C.4.- Aquestes diferències estan relacionades amb el sexe dels pacients?

La diferència en quantitat de punts posteriors entre homes i dones no és estadísticament significativa (Homes: Mitja = 2,68, DE = 1,96; Dones: Mitja = 1,72, DE = 1,41),  $F(1,32) = 1,520$ ,  $p = 0,227$ . Això vol dir que homes i dones tenen una quantitat semblant de punts posteriors.

Tampoc hi havia diferències de sexe en la relació entre ser al·lèrgic i tenir més quantitat de punts ( $F(1,32) = 0,534$ ,  $p = 0,470$ ), o la relació entre fumar i tenir més quantitat de punts ( $F(1,32) = 0,247$ ,  $p = 0,623$ ).





Estadístics descriptius

Variable dependiente: PUNTPost

AL·LÈRGIA	FUMADOR	SEXE	Mitja	Desviació estàndard	N
NO	NO	DONA	,83	,983	6
		HOME	,83	,408	6
		Total	,83	,718	12
	SI	DONA	2,50	,577	4
		HOME	3,00	2,160	4
		Total	2,75	1,488	8
	Total	DONA	1,50	1,179	10
		HOME	1,70	1,703	10
		Total	1,60	1,429	20
SI	NO	DONA	1,60	1,817	5
		HOME	2,33	1,528	3
		Total	1,88	1,642	8
	SI	DONA	2,67	1,528	3
		HOME	3,89	1,833	9
		Total	3,58	1,782	12
	Total	DONA	2,00	1,690	8
		HOME	3,50	1,834	12
		Total	2,90	1,889	20
Total	NO	DONA	1,18	1,401	11
		HOME	1,33	1,118	9
		Total	1,25	1,251	20
	SI	DONA	2,57	,976	7
		HOME	3,62	1,895	13
		Total	3,25	1,682	20
	Total	DONA	1,72	1,406	18
		HOME	2,68	1,961	22
		Total	2,25	1,780	40

Proves d'efectes inter-subjectes

Variable dependent: PUNTPost

Origen	Tipus III de suma de quadrats	gl	Quadràtic pro mig	F	Sig.
Model corregit	53,411 <sup>a</sup>	7	7,630	3,484	,007
Interceptació	172,115	1	172,115	78,581	,000
AL·LÈRGIA	6,094	1	6,094	2,782	,105
FUMADOR	23,010	1	23,010	10,506	,003
SEXE	3,329	1	3,329	1,520	,227
AL·LÈRGIA * FUMADOR	,810	1	,810	,370	,547
AL·LÈRGIA * SEXE	1,170	1	1,170	,534	,470
FUMADOR * SEXE	,540	1	,540	,247	,623
AL·LÈRGIA * FUMADOR * SEXE	<0,001	1	<0,001	<,001	,996
Error	70,089	32	2,190		
Total	326,000	40			
Total corregit	123,500	39			

a. R al quadrat = ,432 (R al quadrat ajustada = ,308)

# DISCUSSIÓ

Si analitzem els resultats obtinguts al concloure l'anàlisi estadístic, podem observar variàncies significatives a les mitjanes realitzades en el grup d'al·lèrgics respecte el grup control referent a la quantitat de punts positius. Els casos amb al·lèrgia tenen més punts, tant anteriors com posteriors, que els casos sense al·lèrgia. En aquest resultat s'afirma l'aportació que Owens va realitzar sobre el treball de Chapman, que quan existeixi un dilema en un diagnòstic diferencial, recórrer a la localització dels reflexes relacionats amb les vísceres pot ajudar a posar en dubte o reduir el possible diagnòstic. I la reflexió de Paquitrin, de que el diagnòstic amb reflexes de Chapman és altament eficaç en l'actualitat, on hi ha mètodes diagnòstics costosos. (9)

Respecte a la variable independent qualitativa del tabac, els fumadors tenen més punts, tant anteriors com posteriors, que els no fumadors. Aquest resultat coincideix amb l'estudi realitzat sobre "Las enfermedades respiratorias en los jóvenes y el tabaco" on afirmen que l'hàbit de fumar incideix negativament produint una major incidència de patologia respiratòria. (11)

L'altra variable que ha donat resultat significatiu, ha sigut la medicació, essent que els al·lèrgics que es mediquen mostren menys punts positius que els que no ho fan.

En canvi la diferència en quantitat de punts entre homes i dones no ha sigut estadísticament significativa.

Cal destacar amb un resultat semblant l'estudi "Presència de Punts Neurolimfàtics de Chapman en pacients hospitalitzats de pneumònia" on les dades indiquen que els pacients hospitalitzats de pneumònia tenen una relació estadísticament significativa amb la presència positiva de NL's de pulmó.(12)

Durant l'elaboració del projecte, s'han tingut dificultats en trobar pacients al·lèrgics que no es mediquin en plena estació primaveral. Molts d'ells rebien una vacuna mensual durant 4 anys, altres medicació amb dosis diàries, esprai nasal, gotes oculars... També dificultats tant en la localització com en la palpació d'alguns NL's que poc a poc, amb la pràctica, ha anat disminuint. Un altre fet a destacar és la percepció subjectiva del dolor dels NL's que en tots els participants de l'estudi era diferent. Es va haver d'estandarditzar per a cada pacient, buscant quin punt tenia positiu i si els altres punts eren semblants en intensitat de dolor i a més a més el terapeuta notava el nòdul, és donava el punt com a positiu.

El propòsit d'aquest estudi va ser reintroduir el treball del Dr. Chapman en l'àmbit terapèutic de la Osteopatia i presentar informació científica per a que continuï expandint-se i es pugui aplicar cada dia més en la pràctica osteopàtica, sobretot com a eina diagnòstica.

De cara a propers estudis en la mateixa línia d'investigació, seria interessant observar, no solament la globalitat dels punts, si es mantenen o no, sinó quins són els NL's que es mantenen en cada variable, per poder donar detalls més analítics i precisos. També caldria augmentar el número de subjectes que participen en l'estudi ja que aquesta mostra es considera de poca rellevància estadística.

# CONCLUSIÓ

Referent a la hipòtesis "Els pacients al·lèrgics de les vies respiratòries altes tenen una permanència de punts neurolinfàtics de Chapman més elevada que els no al·lèrgics" és pot afirmar que encara que l'estudi s'ha realitzat en una petita mostra, els al·lèrgics tenen quasi el doble de punts positius que els no al·lèrgics. Pel que respecta al tabac, els fumadors tenen significativament més punts que els no fumadors, independentment que siguin o no al·lèrgics. Les diferències entre els al·lèrgics que es mediquen amb els que no es mediquen també han sigut significatives, ja que els que no ho fan tenen més punts NL's positius.

Per tant es pot concloure que la presència positiva de punts neurolinfàtics de Chapman ve condicionada pel diagnòstic d'al·lèrgia, la no medicació i el ser fumador.

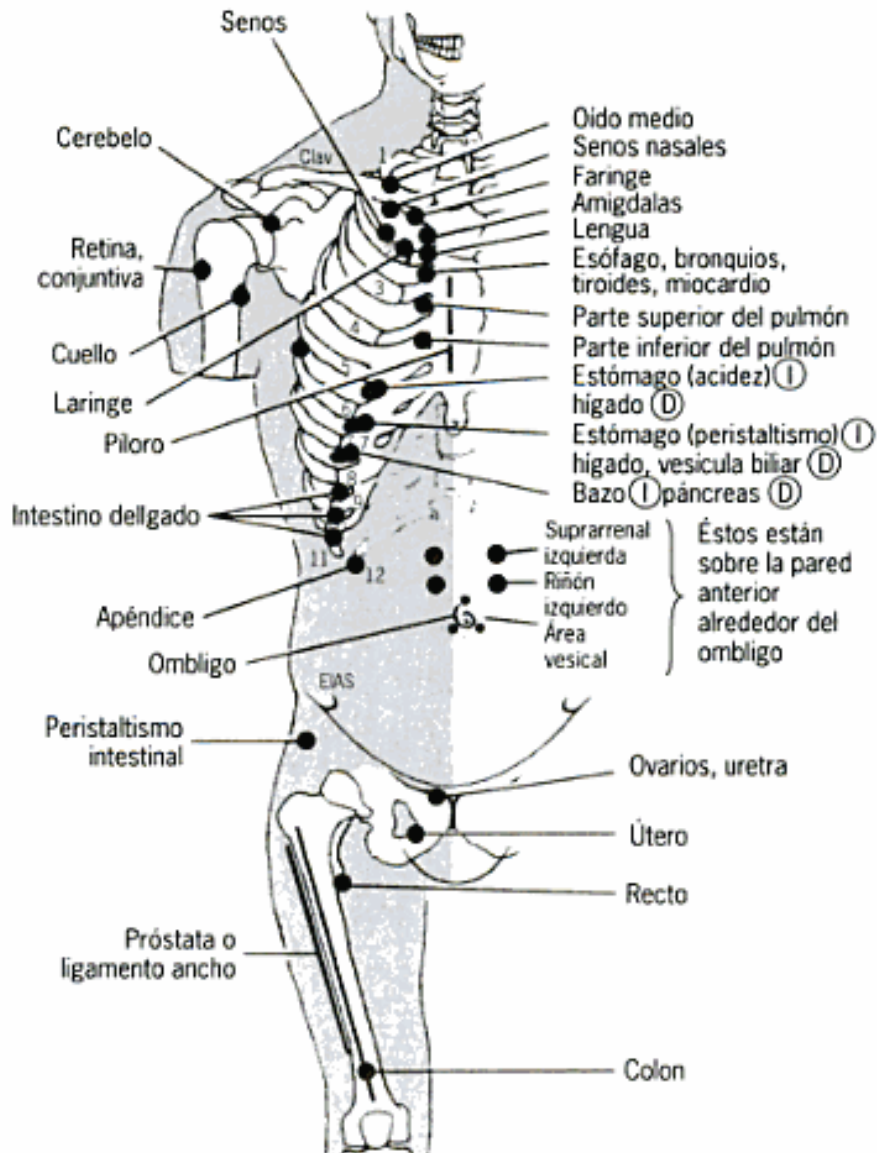
# BIBLIOGRAFIA

- 1) Zubeldia JM. , Baeza M<sup>o</sup>L. , Jauregui I. y Stenen C. Libro de las Enfermedades Alergicas de la Fundación BBVA. Editorial: Fundación BBVA, abril 2012.
- 2) European Centre For Allergy Research Foundation:  
<http://old-system.ecarf.org>
- 3) Universitat Autònoma de Barcelona:  
<http://www.uab.es/servlet/Satellite/noticies/detall-d-una-noticia/presenten-la-previsio-de-pol-linitzacio-per-a-aquesta-primavera>
- 4) Igea, J. M., y M. Palomero. Alergia: la epidemia del siglo xxi. Málaga: Editorial Arguval, 2005.
- 5) 4.-Libro de EFA sobre Alergias Respiratòries. Aumentar la consciencia y aliviar la carga. Editado por Erkka Valovirta. Impreso en Italia, Noviembre 2011.
- 6) Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica (SCAIC) :  
<http://www.scaic.cat>
- 7) Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC):  
<http://www.seaic.org/pacientes/preguntas-frecuentes/ambiente-y-alergia>
- 8) Parsons JM. Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. SL EE, editor. Barcelona: Elsevier; 2007

- 9) American Osteopatic Association. Fundamentos de Medicina Osteopática. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
- 10) Owens C. An Endocrine Interpretation of Chapman's Reflexe's, by interpreter. Novena ed. Osteopathy AAo, editor. Indianapolis: Academy of Applied Osteopathy; 2002.
- 11) C Galván Fernández, RG Suárez López de Vergaraa, C Oliva Hernándezb, E Doménech Martínezc [Las enfermedades respiratorias en los jóvenes y el tabaco]. Centro de Salud San Agustín, La Laguna, Tenerife Arch Bronconeumol. 2000;36:186-90. - Vol. 36 Núm.4
- 12) K Washington , R Mosiello , M Venditto , J Simelaro , P Coughlin , WT Crow , et al. Presence of Chapman reflex points in hospitalized patients with pneumonia. The Journal of the American Osteopathic Association. 2003 Octubre; 103(10).
- 13) Mannino JR. "The application of neurologic reflexes to the treatment of hipertension". April 1979.
- 14) Chaitow L. Tecnica neuromuscular. Tratamiento de los tejidos blandos. Método diagnóstico y terapéutico de la disfunción tisular. Limited TP, editor. Wellingborough , Northants, Anglaterra: Ediciones Bellaterra, s.a.; 1980.
- 15) Chaitow L. Acupuntura y tratamiento del dolor Limited TP, editor. Northants, Anglaterra: Ediciones Bellaterra; 1977.
- 16) Declaració de Helsinki de la AMM-Principis étics per les investigacions mèdiques en éssers humans. [pàgina a internet]. França: Wma.net; 2012. [actualització 01/12; citat 29/12/13]. Disponible a:  
<http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>

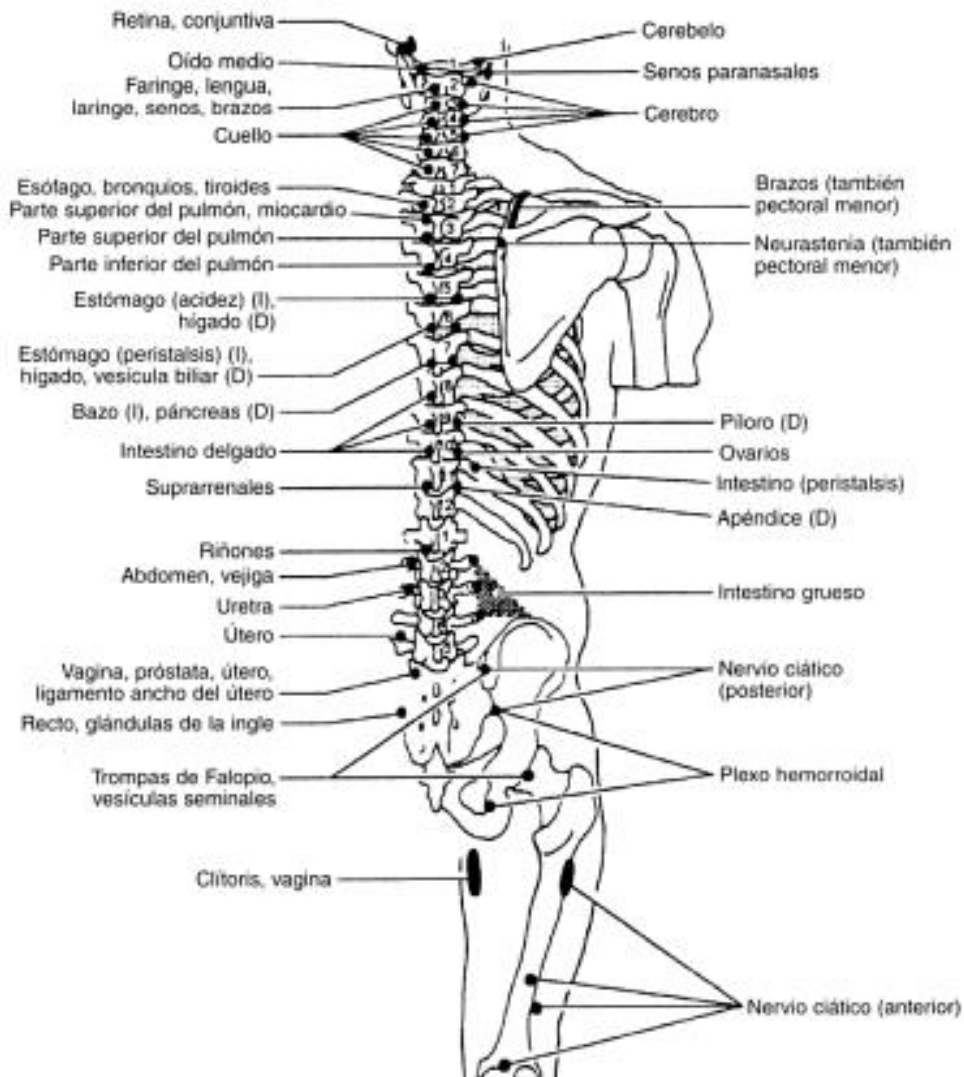
# ANNEXOS

## ANNEX 1: Puntos anteriores de Chapman



American Osteopatic Association. Fundamentos de Medicina Osteopática. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.

## ANNEX 2: Puntos posteriores de Chapman



American Osteopathic Association. Fundamentos de Medicina Osteopática. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.



## ANNEX 3: DOCUMENT D'INFORMACIÓ AL PACIENT QUE PARTICIPA A L'ESTUDI

### **DOCUMENT D'INFORMACIÓ AL PACIENT QUE PARTICIPA A L'ESTUDI D'INVESTIGACIÓ**

#### **ELS ANTECEDENTS I L'OBJECTIU DE L'ESTUDI**

L'estudi que emprenc és pel Projecte d'Investigació del Màster D'Osteopatia organitzat conjuntament amb la Fundació Escola d'Osteopatia de Barcelona i IDEC-Universitat Pompeu Fabra.

L'objectiu d'aquest estudi és l'avaluació dels Punts Reflexes de Chapman, descrits al 1932. Per observar la permanència d'aquests punts en pacients al·lèrgics de les vies respiratòries altes i contrarestar-ho amb els no al·lèrgics i veure si varia amb els fumadors i amb els que es mediquen.

#### **EL MÈTODE DE L'ESTUDI**

Es tracta d'un estudi descriptiu-comparatiu, on el terapeuta farà una palpació dels punts de Chapman, localitzats a la cara anterior i posterior del tòrax.

El procediment que es seguirà no implica cap tipus de tractament, sol com a diagnòstic.

En la palpació d'aquests punts, no estan descrits efectes secundaris ni riscos, només la percepció dolorosa que es pugui tenir.

#### **LES DADES DELS PARTICIPANTS**

Segons l'article 3.6 del RD 223/2004, de 6 de febrer, pel qual es regulen els assaigs clínics amb medicaments, el tractament, la comunicació i la cessió de les dades de caràcter personal dels subjectes participants a l'estudi, aquest s'ajustarà a allò que disposa la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

Les dades obtingudes de l'estudi seran per l'anàlisi estadístiques i formular conclusions sobre els punts.

Mitjançant la signatura d'aquest formulari, confirmen que han estat informats de les característiques de l'estudi, han entès la informació i la persona que fa l'estudi li ha aclarit tots els dubtes.

Signatura

## ANNEX 4 : CONSENTIMENT INFORMAT

### **CONSENTIMENT INFORMAT**

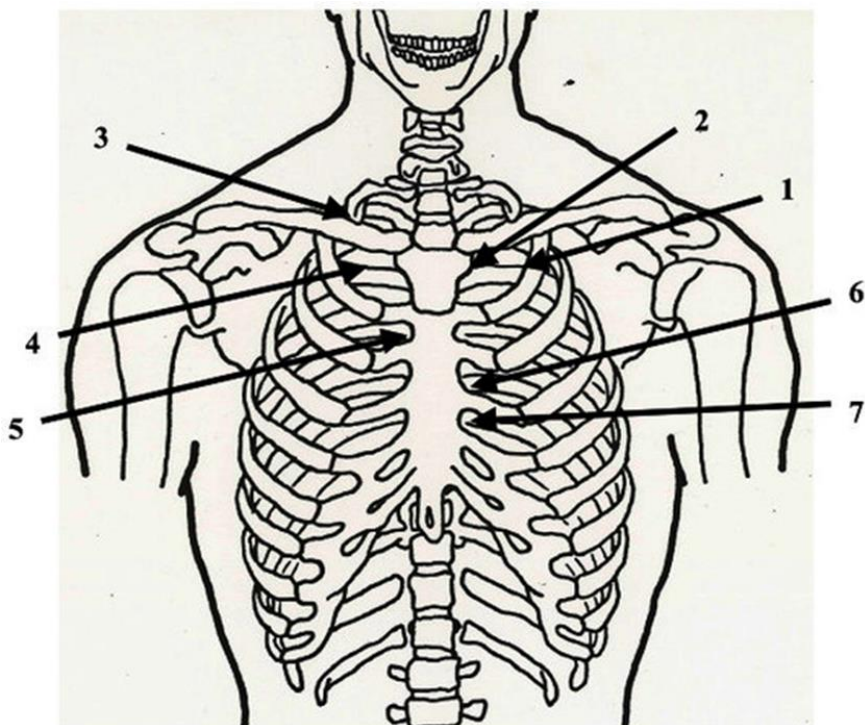
Mitjançant la signatura d'aquest formulari de consentiment informat, dono el meu consentiment perquè les dades personals es puguin utilitzar com s'ha descrit en aquest formulari de consentiment que s'ajusten al que disposa la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal. I que són contemplades per la Llei 21/2000, de 29 de desembre, sobre els drets d'informació concernent la salut i l'autonomia del pacient, i la documentació clínica (articles 6 i 7 del capítol IV).

Jo, Sr./Sra:....., amb DNI....., declaro que:

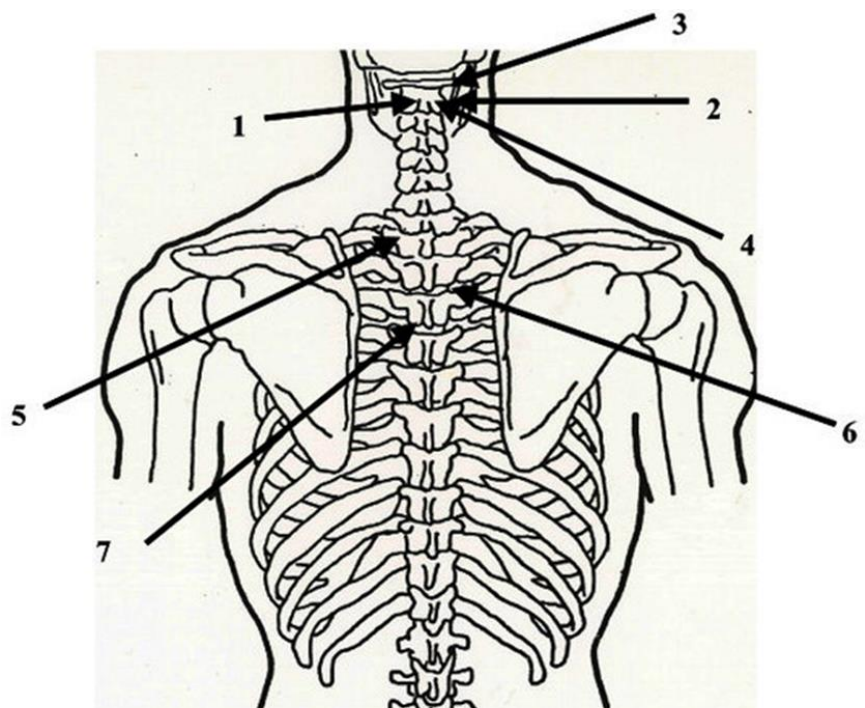
- He rebut informació verbal sobre l'estudi anterior i he llegit la informació escrita que es remet adjunta.
- He comprès el que se m'ha explicat.
- He pogut comentar l'estudi i fer preguntes al professional corresponent.
- Dono el meu consentiment per prendre part en l'estudi i hi participo de totalment voluntària.
- Entenc que puc revocar en qualsevol moment de participar-hi.

Signatura

## ANNEX 5: PUNTS DE CHAPMAN DE L'ESTUDI



1. La sinusitis. 2. Nasal. 3. La otitis mitja. 4. La faringitis. 5. Bronquitis/Tiroides 6. Part superior del pulmó. 7. Part baixa del pulmó.



	<b>LOCALITZACIÓ ANTERIOR</b>	<b>LOCALITZACIÓ POSTERIOR</b>
<b>SINUSITIS</b>	3,5 polzades lateral a l'estern i en la vora superior de la 2 <sup>a</sup> costella	Al punt mig de la línia que uneix tubercle posterior i apòfisi transversa de l'Atlas, C1
<b>NASAL</b>	A la unió de la 1 <sup>a</sup> costella amb el cartílag esternocostal	A la punta de l'apòfisi transversa de C2
<b>OTITIS MITJA</b>	Superfície superior de la clavícula, lateralment a l'encreuament amb la 1 <sup>a</sup> costella	Punta de l'apòfisi transversa de C1, la seva part més superior.
<b>FARINGITIS</b>	Superfície anterior de la 1 <sup>a</sup> costella, prop de l'estern.	Punt mig de la línia que uneix l'apòfisi transversa i espinosa de C2
<b>BRONQUITIS</b>	Al 2 <sup>o</sup> espai intercostal prop de la vora de l'estern	Punt mig de la línia que uneix l'apòfisi transversa i espinosa de D2
<b>PULMÓ SUPERIOR</b>	Al 3er espai intercostal prop de la vora de l'estern	Punt mig de la línia que uneix l'apòfisi espinosa i les apòfisis transverses D3-D4
<b>PULMÓ INFERIOR</b>	Al 4rt espai intercostal prop de la vora de l'estern	Punt mig de la línia que uneix l'apòfisi espinosa i les apòfisis transverses D4-D5.

ANNEX 6 : DADES DEL PACIENT

<b>NOM:</b>		<b>DATA NAIXEMENT:</b>	
<b>SEXE</b>	M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	
<b>AL·LÈRGIC</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>MEDICAMENT</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>FUMADOR/A</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>PUNTS CHAPMAN</b>	<b>ANTERIORS</b>		<b>POSTERIORS</b>
<b>1.-SINUSITIS</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
<b>2.-NASAL</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
<b>3.-OTITIS MITJA</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
<b>4.-FARINGITIS</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
<b>5.-BRONQUITIS/TIROIDES</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
<b>6.-PART SUPERIOR PULMÓ</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
<b>7.- PART INFERIOR PULMÓ</b>	+ <input type="checkbox"/>	- <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>