

Lluc López Andrés

Melanie López Pelle

Agnès Pelejà Ortega

**ABORDATGE INTERVENCIONISTA DE LA SÍNDROME
FACETÀRIA LUMBAR: RADIOFREQUÈNCIA DE LA BRANCA
POSTERIOR DEL NERVI RAQUIDI.
RESULTATS ANALGÈSICS A LA UNITAT DEL DOLOR DE
L'HUSJR.**

TREBALL DE FI DE GRAU

dirigit pel *Dr. Vicente Moreno Rodríguez*

Grau en Medicina



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus

2025

TREBALL DE FI DE GRAU. FMCS. FITXA D'AVALUACIÓ DEL TUTOR



L'avaluació del treball pràctic tindrà en compte la nota referida pel tutor respecte a la memòria impresa i el seguiment del treball. El resultat de l'avaluació del tutor ha de ser favorable per tal que l'alumne pugui presentar i defensar el treball i representa el 25 % nota total del TFG.

ENSENYAMENT: GRAU MEDICINA

NOM DE L'ALUMNE: LLUC LOPEZ ANDRES

TÍTOL DEL TREBALL: ABORDATGE INTERVENCIUISTA DEL SINDROME FACETARZO MUNDAR:
RADIOFRECUENCIA DE LA BPIR
RESULTATS ANAGGESICS A LA UNITAT DE DOXOR DE L'ALLSTR

SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL TREBALL PER PART DEL TUTOR DEL TREBALL PRÀCTIC (0-10)	
Ha mostrat capacitats d'anàlisi i síntesi i raonament al llarg del treball	10
Ha mostrat iniciativa durant tot el procés d'elaboració del Treball	10
El procés d'elaboració del Treball ha estat continuat	10
Ha mostrat habilitat de cerca i gestió de la informació	10
Ha mostrat capacitat d'organització i planificació	10
Ha seguit la normativa pròpia del Centre en quan a la presentació escrita del treball	10
El treball és ordenat i redactat amb cura, expressant-se correctament amb la llengua escollida	10
Els resultats del treball són originals	10
El treball presentat supera les expectatives del tutor	10
<u>Comentaris del tutor si s'escau</u>	
MITJANA DE LA NOTA DEL TUTOR (0-10)	10

AVALUACIÓ:

FAVORABLE

NO FAVORABLE

AUTORITZA a que el treball sigui públic i visible al repositori institucional de la URV*?

SI

NO

* Desaconsellat en casos de treballs amb dades de pacients i amb treballs potencialment publicables

NOM I SIGNATURA DEL TUTOR:**

VICENTE MORENO RODRIGUEZ

REU, a 30 de MAIG de 2025

**Lliurar una còpia al tutor i adjuntar una còpia amb la signatura original al Treball escrit. La suplantació de la signatura original està tipificada com a falta greu i serà objecte d'expedient.

TREBALL DE FI DE GRAU. FMCS. FITXA D'AVALUACIÓ DEL TUTOR



L'avaluació del treball pràctic tindrà en compte la nota referida pel tutor respecte a la memòria impresa i el seguiment del treball. El resultat de l'avaluació del tutor ha de ser favorable per tal que l'alumne pugui presentar i defensar el treball i representa el 25 % nota total del TFG.

ENSENYAMENT: GRAU MEDICINA

NOM DE L'ALUMNE: MECANIE LOPEZ FELCE

TÍTOL DEL TREBALL: ABORDATGE INTERVENCIÓNITA DEL SINDROME FACETARIO LUMBAR:
RADIOFRECUENCIA DE LA BPNR.
RESULTATS ANALGESICS A LA UNITAT DEL DOLOR DE L'ILUSTR

SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL TREBALL PER PART DEL TUTOR DEL TREBALL PRÀCTIC (0-10)	
Ha mostrat capacitats d'anàlisi i síntesi i raonament al llarg del treball	10
Ha mostrat iniciativa durant tot el procés d'elaboració del Treball	10
El procés d'elaboració del Treball ha estat continuat	10
Ha mostrat habilitat de cerca i gestió de la informació	10
Ha mostrat capacitat d'organització i planificació	10
Ha seguit la normativa pròpia del Centre en quan a la presentació escrita del treball	10
El treball és ordenat i redactat amb cura, expressant-se correctament amb la llengua escollida	10
Els resultats del treball són originals	10
El treball presentat supera les expectatives del tutor	10
<u>Comentaris del tutor si s'escau</u>	
MITJANA DE LA NOTA DEL TUTOR (0-10)	10

AVALUACIÓ:

FAVORABLE

NO FAVORABLE

AUTORITZA a que el treball sigui públic i visible al repositori institucional de la URV*?

SI

NO

* Desaconsellat en casos de treballs amb dades de pacients i amb treballs potencialment publicables

NOM I SIGNATURA DEL TUTOR:** VICENTE MORENO RODRIGUEZ

RELLI, a 30 de MAIG de 2025

**Lliurar una còpia al tutor i adjuntar una còpia amb la signatura original al Treball escrit. La suplantació de la signatura original està tipificada com a falta greu i serà objecte d'expedient.

TREBALL DE FI DE GRAU. FMCS. FITXA D'AVALUACIÓ DEL TUTOR



L'avaluació del treball pràctic tindrà en compte la nota referida pel tutor respecte a la memòria impresa i el seguiment del treball. El resultat de l'avaluació del tutor ha de ser favorable per tal que l'alumne pugui presentar i defensar el treball i representa el 25 % nota total del TFG.

ENSENYAMENT: GRALL MEDICINA

NOM DE L'ALUMNE: AGNES PELEJA ORTEGA

TÍTOL DEL TREBALL: ABORDATGE INTERVENCIÓLISTA DEL SINDROME FACETARIOMULLAR:
RADIOFRECUENCIA DE LA BPNR
RESULTATS ANALGESIC A LA UNITAT DE DOXOR DE L'HUSTR

SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL TREBALL PER PART DEL TUTOR DEL TREBALL PRÀCTIC (0-10)	
Ha mostrat capacitats d'anàlisi i síntesi i raonament al llarg del treball	10
Ha mostrat iniciativa durant tot el procés d'elaboració del Treball	10
El procés d'elaboració del Treball ha estat continuat	10
Ha mostrat habilitat de cerca i gestió de la informació	10
Ha mostrat capacitat d'organització i planificació	10
Ha seguit la normativa pròpia del Centre en quan a la presentació escrita del treball	10
El treball és ordenat i redactat amb cura, expressant-se correctament amb la llengua escollida	10
Els resultats del treball són originals	10
El treball presentat supera les expectatives del tutor	10
<u>Comentaris del tutor si s'escau</u>	
MITJANA DE LA NOTA DEL TUTOR (0-10)	10

AVALUACIÓ: FAVORABLE NO FAVORABLE

AUTORITZA a que el treball sigui públic i visible al repositori institucional de la URV*?

SI NO

* Desaconsellat en casos de treballs amb dades de pacients i amb treballs potencialment publicables

NOM I SIGNATURA DEL TUTOR:** VICENTE MORENO RODRIGUEZ

REVIS, a 30 de MAIG de 2025

**Lliurar una còpia al tutor i adjuntar una còpia amb la signatura original al Treball escrit. La suplantació de la signatura original està tipificada com a falta greu i serà objecte d'expedient.

ÍNDEX

1	Resum.....	1
2	Abstract	1
3	Introducció	2
3.1	Record anatòmic.....	2
3.1.1	Estabilitat.....	2
3.1.2	Innervació	3
3.2	Síndrome facetària.....	4
3.2.1	Quadre clínic, exploració física i diagnòstic.....	4
3.2.2	Fisiopatologia	5
3.3	Tractament mèdic i infiltratiu del dolor lumbar	5
3.3.1	Radiofreqüència	6
4	Hipòtesi	9
5	Objectius	10
6	Material i mètodes.....	10
6.1	Tipus de disseny.....	10
6.2	Població estudiada.....	10
6.3	Mida de la mostra	10
6.4	Variables de l'estudi.....	11
6.5	Procediments de l'estudi	11
6.6	Disseny estadístic i processament informàtic de dades.....	12
6.7	Limitacions de l'estudi	12
6.8	Biaixos	12
7	Resultats.....	12
7.1	Descripció de la mostra	12
7.2	Freqüència de les variables a estudi.....	13
7.3	Efectes adversos	14
7.4	Taules creuades	14
7.4.1	Resultats en funció del sexe	15
7.4.2	Resultats en funció de l'IMC.....	16
7.4.3	Resultats en funció de l'edat	18
7.4.4	Resultats en funció de la lateralitat.....	20
7.4.5	Resultats en funció del nombre de nivells	21
7.4.6	Resultats en funció del nombre de sessions	23
8	Discussió.....	24

8.1.1	Relació entre el sexe i els resultats	25
8.1.2	Relació entre l'IMC i els resultats	25
8.1.3	Relació entre l'edat i els resultats	26
8.1.4	Relació entre la lateralitat i els resultats	26
8.1.5	Relació entre el nombre de nivells tractats i els resultats	27
8.1.6	Relació entre el nombre de sessions i els resultats.....	27
9	Conclusions	28
10	Bibliografia	29
11	Annexos.....	31

Paraules clau: dolor lumbar, síndrome facetària, radiofreqüència, radiofreqüència convencional

1 RESUM

La síndrome facetària lumbar és una causa prevalent de lumbàlgia crònica que impacta notablement la qualitat de vida. La radiofreqüència de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal ha sorgit com una tècnica mínimament invasiva amb un elevat potencial terapèutic.

L'objectiu principal d'aquest treball és demostrar el benefici de l'abordatge intervencionista de la síndrome facetària lumbar amb radiofreqüència convencional sobre la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

Es tracta d'un estudi observacional retrospectiu, amb una mostra de 134 pacients diagnosticats de síndrome facetària lumbar i tractats amb radiofreqüència entre l'any 2022 i febrer de 2025. Es recullen dades sobre el grau de millora, el grau de dolor i el grau de satisfacció dels pacients. També s'investiguen dades demogràfiques, antropomètriques dels pacients i aspectes tècnics de la pròpia intervenció investigant-ne la seva relació amb l'efectivitat de la tècnica

La majoria dels pacients presenten un grau de millora major del 50%, amb un grau de dolor lleu o moderat i un grau de satisfacció bo o molt bo. No s'ha trobat relació estadísticament significativa per al sexe, l'índex de massa corporal, la lateralitat, el nombre de sessions o el nombre de nivells. Només per als grups d'edat entre 60 i 69 anys i 70 i 79 anys l'estudi demostra un major benefici amb significança estadística.

La radiofreqüència de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal és una tècnica segura i efectiva, amb bons resultats clínics i de satisfacció. Els tractaments més específics i focalitzats podrien millorar l'eficiència i reduir les llistes d'espera sense comprometre'n els resultats.

2 ABSTRACT

Lumbar facet syndrome is a prevalent cause of chronic low back pain that significantly impacts the quality of life. Radiofrequency ablation of the medial branch of the dorsal root of the spinal nerve has emerged as a minimally invasive technique with high therapeutic potential.

The main objective of this study is to demonstrate the benefit of the interventional approach to lumbar facet syndrome using conventional radiofrequency ablation of the medial branch of the dorsal root at the Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

This is a retrospective observational study involving a sample of 134 patients diagnosed with lumbar facet syndrome and treated with radiofrequency ablation between 2022 and February 2025. Data were collected on clinical improvement, pain levels, and patient satisfaction. Demographic and anthropometric variables were also analyzed, as well as technical aspects of the intervention to assess their relationship with treatment efficacy.

Most patients showed greater than 50% improvement, with low to moderate pain levels and good or very good satisfaction. No statistically significant associations were found for sex, body mass index, laterality, number of sessions, or levels treated. Only age groups 60–69 and 70–79 years old showed significantly greater benefit.

Radiofrequency ablation of the medial branch of the dorsal root is a safe and effective technique, with favorable clinical outcomes and high patient satisfaction. More targeted and specific treatments could improve efficiency and help reduce waiting lists without compromising results.

3 INTRODUCCIÓ

3.1 RECORD ANATÒMIC

La columna vertebral és una estructura òssia lineal conformada per 33 o 34 vèrtebres apilades que proporciona rigidesa per suportar càrregues axials, protegir la medul·la espinal i permetre la mobilitat del tronc. Les forces es reparteixen entre dos pilars de càrrega, anterior i posterior, entre els quals passa el canal raquidi que conté la medul·la espinal.

Per aconseguir una millor resistència i distribució de les càrregues a nivell axial la columna forma de manera fisiològica unes curvatures en el pla sagital. De dalt a baix trobem la lordosi (convexitat anterior) cervical constituïda per les 7 vèrtebres cervicals, la cifosi (convexitat posterior) toràctica formada per les 12 vèrtebres toràctiques, la lordosi lumbar formada per les 5 vèrtebres lumbars i finalment la cifosi sacra formada per les 5 vèrtebres sacres, normalment fusionades, i finalment el còccix.

Els cossos vertebrals augmenten de mida en sentit cranio-caudal, per adaptar-se a mesura que augmenta la magnitud de les forces que han de suportar, de manera que les vèrtebres lumbars són les que tenen els cossos de major magnitud, ja que són les que reben el pes de tota la columna i transmeten aquestes forces a les extremitats inferiors.

A nivell lumbar la lordosi es produeix per un major creixement de la part més anterior del cos vertebral en relació amb la part més posterior. Aquesta curvatura suposa que les forces de càrrega es transmeten a través del pilar posterior, que és on trobem les articulacions facetàries.

Les articulacions facetàries estan compostes per les facetes articulars posteriors de vèrtebres contigües. L'articulació es forma entre la cara articular superior de la vèrtebra inferior amb la cara articular inferior de la vèrtebra superior. Són articulacions sinovials que disposen d'una càpsula fibrosa i estan envoltades per lligaments que augmenten la seva estabilitat.

Per adaptar-se millor a les grans càrregues a nivell lumbar les articulacions facetàries adopten una orientació més paral·lela a l'eix axial en comparació a les vèrtebres dels nivells toràctic i cervical. Això permet limitar els moviments de rotació. A més, estan dirigides cap a posterior i cap a medial gairebé enfrontades per tal de suportar les forces de cisalla per l'orientació obliqua de les vèrtebres.

Aporten mobilitat a la columna sobretot permetent la flexió, alhora que limiten la rotació i el desplaçament anterior de les vèrtebres.^(1-3, 8, 20)

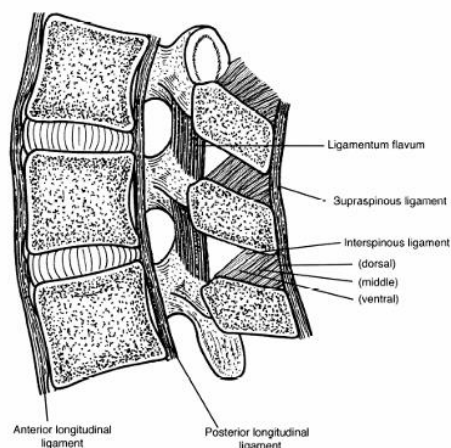
3.1.1 Estabilitat

L'estabilitat i la funcionalitat de la columna vertebral no depèn només de les estructures òssies, sinó que es complementa amb els lligaments, els discs intervertebrals i els músculs.

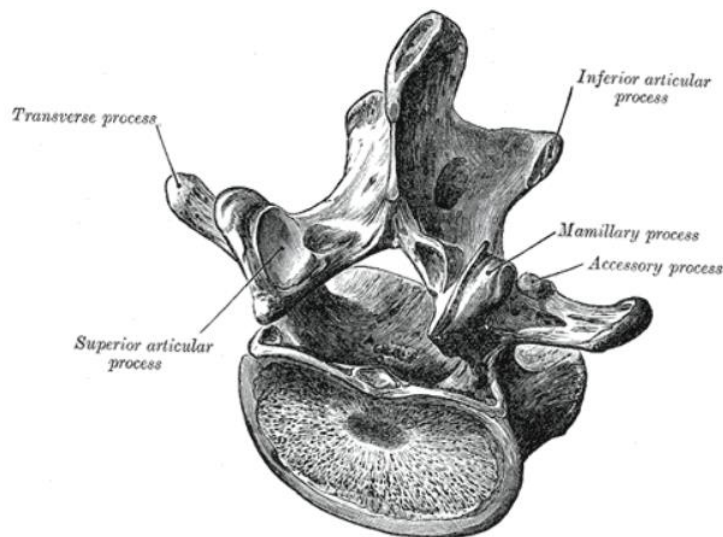
Els lligaments proporcionen estabilització a les estructures articulars, per tant, al pilar posterior:

1. Lligament longitudinal comú anterior
2. Lligament longitudinal comú posterior
3. Lligament groc
4. Lligaments de l'arc posterior (interespínós, intertransvers i supraespínós)

També és important tenir en compte la presència del lligament mamil·lo-accessori que va des del tubercle accessori a l'apòfisi mamil·lar, formant un canal a través del qual baixa la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal. Aquest lligament pot ser un obstacle en els procediments sobre aquest nervi, per això n'és molt important la seva coneixença en tractaments intervencionistes com la radiofreqüència lumbar.



Il·lustració 1: Lligaments de la columna lumbar



Il·lustració 2: Lligament mamil·lo-accessori

Entre els cossos vertebrals trobem el disc intervertebral, que actua com amortidor hidràulic de càrregues o impactes que permet el moviment entre les vèrtebres i les manté separades. És una estructura capaç d'absorbir fins a 4-5 vegades la càrrega axial, fet que permet una gran distribució de les forces sense sobrecàrregues en segments concrets de la columna. Alhora, la capacitat de deformació del disc ajuda els moviments del raquis.

Totes aquestes estructures treballen de manera conjunta proporcionant a nivell de la columna lumbar una mobilitat de 60° de flexió, 35° d'extensió, 20° d'inclinació lateral i 5° de rotació. Tot això assegurant una adequada estabilitat.⁽⁴⁾

3.1.2 Innervació

De la medul·la espinal s'originen 31 parells de nervis espinals que es formen a partir de l'agrupació de les arrels nervioses anteriors i posteriors que s'uneixen formant les branques anteriors i posteriors respectivament. Aquestes passen al seu corresponent foramen vertebral per sortir del canal vertebral com a nervi espinal. Aquest últim es divideix en la branca anterior, responsable dels nervis eferents, i la branca posterior que conté les aferències sensibles i cert component motor.

La sensibilitat d'aquesta articulació depèn de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal. Les arrels dorsals surten del canal vertebral pels seus foràmens corresponents i es divideix en la branca lateral, intermèdia i medial que innervarà la musculatura profunda de l'esquena, el periosti de l'arc vertebral posterior, l'articulació zigoapofisària, els lligaments estabilitzadors de l'articulació i la pell.

Cada articulació rep innervació per dos branques medials corresponents als dos nivells immediatament superiors a l'articulació. Per exemple, l'articulació zigoapofisària L4-L5 rep innervació sensitiva de components de les branques medials de les arrels posteriors dels nivells L3 i L4. ^(1-3, 20)

3.2 SÍNDROME FACETÀRIA

La lumbàlgia afecta una gran part de la població arribant a ser el motiu de consulta més freqüent a atenció primària. Dins d'aquest, es pot incloure la síndrome facetària com una de les seves possibles etiologies. Entre el 15 i el 45%^(5, 6, 11, 40) de les persones adultes amb dolor lumbar crònic tenen el seu origen en l'afectació de l'articulació facetària lumbar, anomenada síndrome facetària. En l'origen d'aquesta síndrome juguen un paper significatiu les estructures innervades per la branca posterior del nervi espinal.

Es tracta d'un dolor localitzat a la regió lumbar o lumbosacra amb irradiació al segment proximal de les extremitats inferiors, l'etiologia del qual és el compromís inflamatori de les articulacions facetàries, secundari al procés degeneratiu.⁽⁹⁾

Generalment l'evolució normal del dolor lumbar facetari és autolimitada, amb una resolució al voltant de les 6 setmanes. Classificació segons durada:⁽³⁾

- Agut <4 setmanes
- Subagut 4-12 setmanes
- Crònic >12 setmanes

3.2.1 Quadre clínic, exploració física i diagnòstic

Durant l'anamnesi s'explicarà un dolor de tipus mecànic, és a dir, que empitjora amb l'activitat física i millora amb el repòs. El dolor no acostuma a ser continu ni es presenta en repòs absolut, que el diferencia del dolor neuropàtic o inflamatori. Tampoc hauria de provocar símptomes neurològics com debilitat, alteracions de la sensibilitat, reflexes anòmals o irradiació a extremitats, ja que no afecta directament les arrels nervioses, com passaria en la ciatàlgia. De totes maneres, és possible que en alguns casos es manifesti certa irradiació del dolor cap al pubis.

A l'exploració física s'han de valorar les posicions antiàlgiques, la marxa i els rangs de moviment actius i passius. S'ha d'estudiar la irradiació del dolor i realitzar un bon estudi neurològic per descartar una possible afectació motora o sensitiva. S'han de descartar patologies articulars a nivell coxofemoral i sacroilíac, així com signes d'irritació del nervi ciàtic.⁽⁸⁾

Una troballa important és que es provoca dolor al pressionar l'articulació facetària, especialment a la part baixa de l'esquena, amb una possible irradiació limitada a les natges sense superar el genoll com a límit inferior.^(8, 10, 20)

Cal valorar factors que desencadenin o empitjorin el dolor, en aquest cas, cal destacar el dolor a la hiperextensió lumbar⁽¹²⁾, després de caminar o estar de peu durant períodes llargs i en canvis posturals bruscos. A més, aquests pacients presenten una millora clínica al seure o a l'inclinar-se cap endavant.⁽²⁰⁾

També és important descartar símptomes d'alerta com: febre, pèrdua de pes inexplicable, dolor nocturn, traumatisme, antecedents de càncer o símptomes neurològics.⁽⁸⁾

L'exploració física és un punt clau per al diagnòstic de la síndrome facetària.

En casos de dubte, per tal de descartar una altra etiologia del dolor, si es creu necessari podria estar indicada la realització d'una prova d'imatge, per exemple una ressonància magnètica lumbar. Tanmateix, les proves d'imatge poden mostrar canvis degeneratius en pacients asimptomàtics, ja que no hi ha una bona relació entre la clínica i la imatge, especialment en edats avançades.^(1, 7, 17)

Una vegada descartades altres etiologies, la confirmació diagnòstica és també el propi tractament de la síndrome facetària. S'ha de dur a terme una infiltració del nervi afectat amb un glucocorticoide i anestèsics locals, normalment triamcinolona i anestèsics locals hidrosolubles (bupivacaïna o lidocaïna). ^(1, 11, 16, 17, 19, 20, 30)

3.2.2 Fisiopatologia

L'origen del dolor recau en els canvis degeneratius d'estructures posteriors, específicament les articulacions facetàries. Això provoca una transferència anòmala de les càrregues mecàniques a nivell zigoapofisari. De totes maneres també podria ser secundari a altres processos degeneratius de la columna lumbar, com per exemple a nivell discal.

Cadascuna de les articulacions facetàries està innervada per les branques medials de l'arrel dorsal que s'origina en els nivells superiors. Tota la càpsula articular rep una abundant innervació de nociceptors i fibres nervioses del sistema nerviós autònom, cosa que les fa molt sensibles a les lesions degeneratives. ⁽⁸⁾

3.3 TRACTAMENT MÈDIC I INFILTRATIU DEL DOLOR LUMBAR

Pel tractament del dolor lumbar s'ha demostrat que s'ha de fer un abordatge terapèutic multidisciplinari. I consisteix en la combinació de tractament farmacològic i rehabilitador. ^(8, 14, 15, 17, 19, 30)

En el moment que el dolor lumbar sigui agut, es recomana fer repòs relatiu durant 1 o 2 dies, però no està recomanat allargar-ho més. A partir del tercer dia s'hauria de començar a fer un tractament rehabilitador per tal d'enfortir i tonificar els músculs, també per augmentar la mobilitat de la columna.

Alguns dels exercicis que se li podrien recomanar fer són els següents:

1. Flexionar els genolls fins al pit: per realitzar l'exercici s'ha d'estar decúbit supí i anar doblegant i pujant els genolls fins arribar al pit, procurar que els peus estiguin el més enganxat als glutis possibles.
2. Fer la postura del pont: s'haurà de tombar amb la panxa enlaire, flexionar les cames amb els peus recolzats al terra i els braços als laterals del cos. El pas següent serà aixecar progressivament els glutis fins que quedi el cos alineat entre sí, aguantar 5 segons així i llavors baixar els glutis fins al terra.
3. Correcció conscient de la postura per evitar sobrecàrregues de les articulacions facetàries.

També es recomana el tractament concomitant per part de rehabilitadors o fisioterapeutes per millorar la funcionalitat de la columna per exemple amb teràpies manuals, electroteràpia o moduladors del dolor. ⁽⁸⁾

És important fer una bona educació del pacient per a que sigui conscient de la importància que té fer exercici físic i estiraments per evitar tenir recaigudes o aguditzacions del dolor.

En el cas del tractament farmacològic començarem a implementar des del primer esglauó de l'escala analgèsica, que consisteix en antiinflamatoris no esteroïdals (AINEs), paracetamol i també es pot incloure algun tipus de relaxant muscular, aquest últim però, no estan recomanats en un període més llarg de 72h. Per evitar escalar en el tractament, s'hauria de prioritzar la confirmació diagnòstica de la síndrome facetària i així realitzar el tractament definitiu el més precoç possible alhora evitant medicalitzar en excés els pacients. ⁽⁸⁾

Com que no hi ha un límit clar de fins on s'ha d'arribar amb el tractament farmacològic i quan s'ha de realitzar el tractament amb radiofreqüència cada cas s'ha d'abordar de manera individualitzada. És important, juntament amb el pacient, arribar a un pacte on es requereix iniciativa i compromís per part del pacient amb el tractament rehabilitador, i per altra banda el metge orienta i acompanya amb el tractament farmacològic. Amb la previsió de realitzar una tècnica infiltrativa abans de recórrer a la utilització d'opioides majors (esglaó III de l'escala analgèsica de la OMS) que és el pas previ a la radiofreqüència lumbar. ^(13, 19)

Esglaó	Tipus de dolor	Tractament recomanat	Exemples
I	Dolor lleu	Analgèsics no opioides ± coadjuvants	Paracetamol, AINEs, Metamizol
II	Dolor moderat	Opioides menors + No opioides ± coadjuvants	Codeïna, Tramadol
III	Dolor intens o sever	Opioides majors + No opioides ± coadjuvants	Morfina, oxycodona, fentanil, metadona, buprenorfina

Paral·lelament, es pot obtenir un benefici afegit amb l'ajuda d'infiltracions de les branques nervioses afectades, (vegeu l'apartat 1.2.1. Quadre clínic, exploració física i diagnòstic). Aquestes no són un tractament definitiu, però proporcionen un període d'alleujament de la simptomatologia. ⁽⁸⁾

3.3.1 Radiofreqüència

La radiofreqüència és una tècnica mínimament invasiva que consisteix a aplicar corrent elèctrica mitjançant un tipus d'ona electromagnètica d'alta freqüència (entre 400 - 500 kHz), que es troba dins de la categoria de radiacions no ionitzants, amb la qual s'aconsegueix un control del dolor lumbar de tipus crònic, normalment causat per la artrosi facetària lumbar.

L'objectiu de la teràpia amb radiofreqüència és interrompre la transmissió del dolor a través dels nervis sensorials específics responsables de la percepció del dolor a la regió lumbar, per aconseguir el següent:

- Alleugeriment del dolor
- Major funcionalitat i activitat
- Menor consum d'analgèsics opioides
- Millor qualitat de vida

La radiofreqüència genera calor a través d'energia electromagnètica, cosa que produeix una lesió controlada sobre el nervi afectat per disminuir o interrompre la transmissió nerviosa i així aconseguir disminuir o eliminar el dolor d'una manera segura i més efectiva. Aquesta lesió tèrmica provocada al nervi (desnervació) bloquejant la transmissió de les senyals de dolor cap al cervell. ⁽³⁰⁾

Existeixen dos tipus de radiofreqüència: ^(24, 28, 30)

1. *Radiofreqüència polsada*: és aquella amb la qual s'aconsegueix disminuir la percepció del dolor a través de l'aplicació de temperatures més baixes, al voltant dels 42°C, al nervi afectat sense arribar a destruir-lo, per tant evita el dany tèrmic significatiu dels teixits. En lloc de cremar el teixit, la radiofreqüència polsada utilitza polsos d'energia de radiofreqüència en ràfegues intermitents, això interfereix temporalment en la transmissió del dolor per part del nervi sense destruir-lo per complet. És ideal quan es

vol evitar danys permanents al nervi o quan es busca un enfocament més conservador. L'alleujament del dolor sol ser temporal, però el procediment es pot repetir si cal cada 3-6 mesos.

2. **Radiofreqüència convencional, tèrmica o continua:** és un tipus de radiofreqüència que té l'objectiu d'eliminar el dolor mitjançant l'aplicació de temperatures elevades, van al voltant dels 60-80°C, provocant una ablació tèrmica del nervi, i eliminant la transmissió de dolor de manera més duradora que la tècnica anterior, amb la conseqüència de portar el nervi a una destrucció irreversible. L'alleujament del dolor sol ser més durador que amb la radiofreqüència polsada, però també pot comportar més riscos a causa de la lesió del teixit circumdant, que pot resultar més invalidant. Indicada especialment en pacients amb dolor crònic sever que no han respost a tractaments més conservadors de tipus mèdic o infiltratiu. No és un tractament del tot definitiu ja que els nervis es poden regenerar, per tant també es pot tornar a repetir en cas de recidiva en un període de entre 6 mesos i 1 any.

És un procediment que es realitza de manera ambulatoria, per la qual cosa el pacient no requereix hospitalització i pot tornar a casa després del tractament, incorporant-se a la seva rutina de manera progressiva.

L'efecte de la radiofreqüència sol veure's a les entre les 4 i 6 setmanes, per això la primera visita post-tractament per a la valoració de l'eficàcia es sol programar al mes aproximadament. (3, 20)

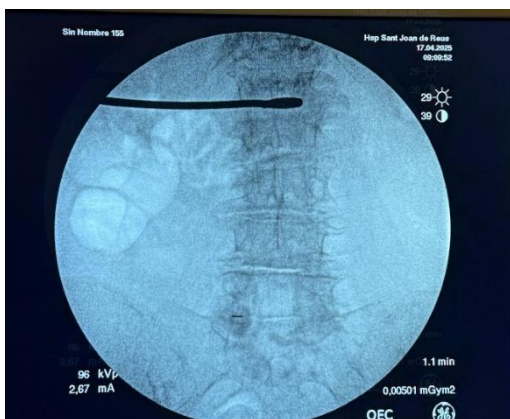
Els efectes de la radiofreqüència generalment tenen una durada que pot anar entre 6 a 9 mesos i en molts casos s'ha observat una durada fins a 24 mesos. (31, 32)

És un tractament alternatiu i una solució viable pels pacients que no han aconseguit millorar la simptomatologia amb altres tractaments.

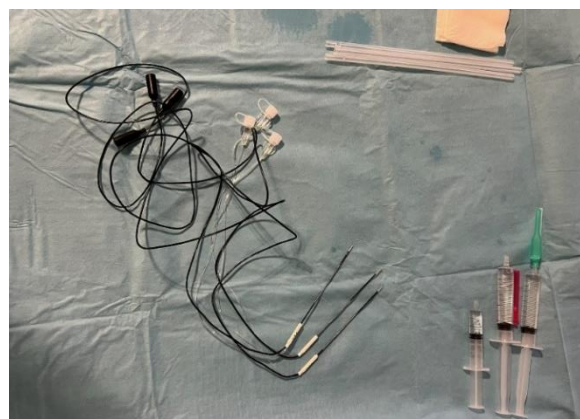
3.3.1.1 Procediment

La preparació del pacient comença amb l'administració d'una ansiòlisi suau amb midazolam per via endovenosa. S'ha de col·locar el pacient en decúbit pron i ajustar la taula per tal de disminuir la lordosi lumbar. Es prepara una monitorització estàndard consistent en l'electrocardiograma i la saturació d'oxigen i es duu a terme una antisèpsia àmplia.

S'efectuarà una radiografia de la columna lumbar en projecció anteroposterior que permetrà descartar sempre una possible lumbarització de S1 o sacralització de L5 comptant les vèrtebres des de L1 (identificada per les insercions del músculs psoes bilateralment, així com darreres de les costelles a nivell de T12).



Il·lustració 2: Recompte vertebral



Il·lustració 1: Material necessari

Un cop s'ha seleccionat el nivell o nivells a tractar, cal refinar la imatge eliminant el doble contorn vertebral de la part inferior del cos vertebral realitzant moviments discrets cranio-caudals de l'arc de radiologia (l'intensificador ha de seguir una direcció cranio-caudal)

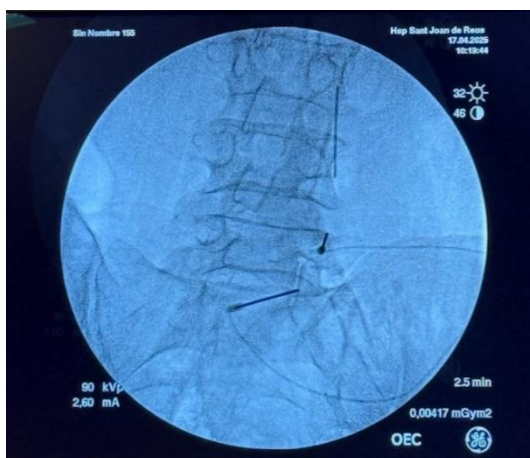
Per visualitzar les facetes lumbar de L2-L3, L3-L4 i L4-L5, farem radiografies en posició obliqua entre 10° i 30°. Haurem d'identificar el "scotty dog", el procés consisteix en aproximar la columna facetària i l'apòfisi espinosa al costat contralateral, buscant que el pedicle ocupi 1/3 del disc extern. En cas de voler assegurar millor l'objectiu, canviarem la posició a una hiperobliqua ipsilateral de 45°, aquest pas és una de les darreres recomanació del grup de radiofreqüència de la SED ("Sociedad Española de Dolor").

Per a la infiltració o radiofreqüència del nivell L5-S1, i per tant per tractar la "branca posterior del nervi raquidi L5", continuarem amb radiografia de columna lumbar en projecció antero-posterior, no s'utilitza la visió obliqua. La branca posterior s'aborda seguint les mateixes referències, però en aquest cas la zona supero-interna de l'apòfisi transversa serà substituïda per igual posició de l'ala sacra. Si cal intentar augmentar la separació entre L5 i S1, es pot fer una inclinació caudo-cranial per aconseguir-ho.

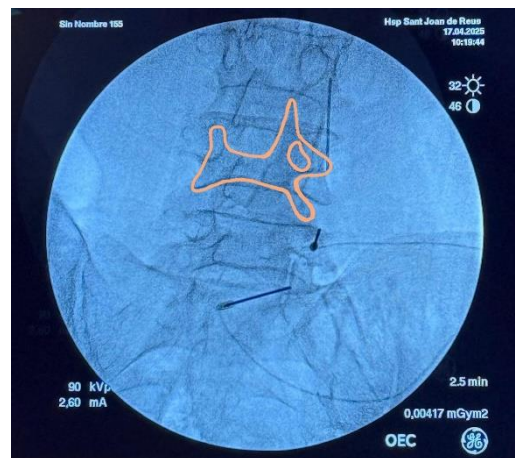
El material necessari per a la infiltració són agulles de raquianestèsia de calibre 22G i per la radiofreqüència cànules unificades 101018 (10 cm de longitud, 10 mm de punta activa i un diàmetre de 18G).

Per a realitzar la infiltració s'introdueix una cànula de 22G per visió en túnel a nivell del centre del pedicle (l'ull del "scotty dog" com a referència), quan es produeix contacte ossi, cal retirar una mica l'agulla i administrar la solució tractant (normalment bupivacaïna al 0.25% o 0.125% amb triamcinolona si es pot emprar un corticoide particulat) en un volum no superior a 2 ml.

En el cas de la radiofreqüència tèrmica, la col·locació de les cànules ha de ser en paral·lel a la posició teòrica de la branca sensitiva del nervi raquidi posterior i, per tant, intentarem col·locar la punta activa de la cànula de manera tangencial al punt diana. A nivell de L5-S1 estem tractant la branca posterior del nervi raquidi posterior L5 i la cànula ha de seguir una direcció caudo-cranial. En els nivells superiors L4-L5, L3-L4 i L2-L3 estem tractant les branques mitges dels nervis raquidis posteriors L4, L3 i L2 respectivament, la cànula ha de seguir una direcció cap a cranial i lleugerament orientada cap a medial.



Il·lustració 3: Projecció obliqua 15°



Il·lustració 4: "Scotty dog"

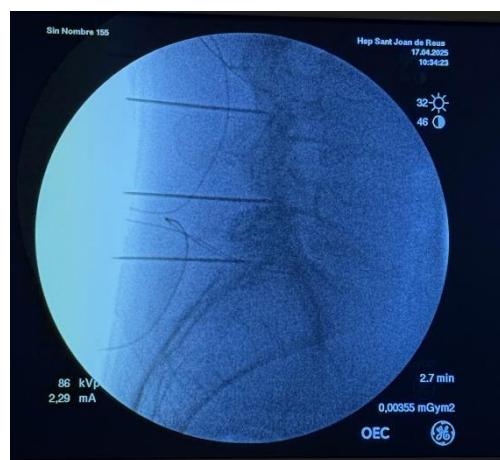
Abans de provocar la lesió tèrmica sobre el nervi s'ha d'assegurar que l'agulla està en contacte amb el nervi mitjançant una estimulació. Primer cal fer una comprovació de les impedàncies

(habitualment entre 200 i 600 ohms) i comprovar que la lectura de la temperatura és correcta. Per una estimulació sensitiva (50 Hz) s'ha d'anar incrementant poc a poc el voltatge fins a 0.5V i demanar al pacient que avisi quan noti alguna sensació. L'estimulació motora ens permet detectar si l'agulla està en contacte amb un nervi només sensitiu o que també té un component motor, en el cas de la radiofreqüència lumbar de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal no hauria d'aparèixer cap resposta motora a les extremitats inferiors durant l'estimulació a 2 Hz i augmentant el voltatge fins a un mínim de 1V. També cal comprovar la contracció del múscul multifids a nivell paravertebral.

Després de l'estimulació cal una radiografia per fer la última comprovació en una projecció lateral per a comprovar profunditat real de les cànules, i assegurar-se que no s'hagin desplaçat més enllà del massís articular i que, conseqüentment, es trobin dins del canal medullar.



Il·lustració 7: Generador de radiofreqüència



Il·lustració 8: Projecció lateral

Seguidament s'ha d'administrar 1 cc de lidocaïna al 2% a través de la cànula i esperar entre 60 i 90 segons per induir la lesió. La pròpia radiofreqüència consisteix en una lesió a 80°C que s'ha de mantenir durant 90 segons a cada nivell a tractar. Posteriorment a la lesió és recomanable administrar a través de la cànula 1 ml de sèrum fisiològic amb 10 mg de triamcinolona a cada punt tractat. (3, 21, 22, 29, 31)

Recomanacions per a l'alta a domicili:

- Analgèsia per a les molèsties locals i fred local en primeres 6h-12h.
- Pot haver certa feblesa i hipoestèsia inicial degut a l'anestèsic local (per això es recomanen volums no superiors a 1 ml), cert desconfort lumbar fins a varies setmanes després del procediment, i que la millora, per tant, no començarà fins passades varies setmanes.

(totes les imatges del procediment s'han realitzat al servei de Clínica del Dolor de l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus)ana

4 HIPÒTESI

La hipòtesi del treball és que l'abordatge intervencionista de la síndrome facetària lumbar amb radiofreqüència de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus mostra uns resultats eficaços per tractar aquesta síndrome.

5 OBJECTIUS

OBJECTIU PRINCIPAL

- Demostrar el benefici de l'abordatge intervencionista de la síndrome facetària lumbar amb radiofreqüència a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

OBJECTIUS SECUNDARIS

- Comparar la igualtat d'eficàcia de la RFCL bilateral realitzada en una única sessió respecte a la realitzada en dues sessions diferents
- Avaluar la possibilitat de tractar el dolor de la síndrome facetària lumbar amb RFCL de manera unilateral obtenint resultats no inferiors al tractament bilateral per alliberar les llistes d'espera.

6 MATERIAL I MÈTODES

6.1 TIPUS DE DISSENY

El treball consisteix en un estudi observacional descriptiu, ja que s'analitzen una sèrie de variables al transcurs del temps, i és un estudi retrospectiu, perquè el disseny de l'estudi ha estat realitzat posteriorment a la recollida del conjunt de les dades estudiades.

El període d'inclusió de la població a l'estudi comprèn des de l'inici del registre sistematitzat dels resultats en una trucada de control a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus l'any 2022 fins al febrer del 2025, recollint un total de 156 pacients.

6.2 POBLACIÓ ESTUDIADA

Criteris d'inclusió:

1. Majors de 18 anys.
2. Pacients diagnosticats de síndrome facetària lumbar que hagin estat sotmesos a la radiofreqüència lumbar de la rama posterior del nervi raquidi a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

Criteris d'exclusió:

1. Menors de 18 anys.
2. Obesitat mòrbida.
3. Intolerància al decúbit pron.
4. Gestants.
5. Mala tolerància a la infiltració facetària.
6. No consta la trucada de control.

6.3 MIDA DE LA MOSTRA

S'inclouran aquells pacients que hagin estat atesos en el control d'infermeria corresponent, on es recullen específicament les dades de les variables a estudi, i que s'hagin sotmès a radiofreqüència de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal des de l'any 2022 fins al febrer de 2025. Al ser un estudi retrospectiu, la mida de la mostra serà determinada pel total de casos que compleixin amb els criteris d'inclusió durant el període d'estudi.

Després d'aplicar els criteris d'inclusió i exclusió s'obté una mostra n=134.

6.4 VARIABLES DE L'ESTUDI

Les variables que ens permeten valorar la resposta al tractament són les següents:

- Escala visual analògica (EVA): per tal de recollir el dolor, ja que és una sensació desagradable subjectiva, s'ha utilitzat aquesta escala del dolor per tal d'estandarditzar-lo. Els valors de l'escala s'han agrupat en dolor lleu (EVA 0-2), dolor moderat (EVA 3-5), dolor intens (EVA 6-7) i dolor molt intens (EVA 8-10).
- Millora: per valorar la millora clínica s'ha fet servir un percentatge, els pacients indiquen si la millora és >50%, <50% o del 0%
- Satisfacció: es valora el grau de satisfacció que tenen els pacients respecte la intervenció, la vivència i el tracte rebut, organitzats entre dolent, regular, bo i molt bo.

A més, s'han recollit altres variables que podrien influir en els resultats, relacionades amb la pròpia intervenció o amb el pacient:

- Nombre de nivells espinals tractats: segons si els pacients han rebut radiofreqüència sobre un, dos, tres o quatre nivells.
- Nombre de sessions: segons si el tractament bilateral s'ha realitzat en una o en dues sessions.
- Lateralitat: segons si han estat sotmesos a radiofreqüència de manera unilateral o bilateral.
- Índex de massa corporal (IMC): s'ha classificat l'IMC entre els grups de normopès, sobrepès, obesitat tipus 1, obesitat tipus 2, obesitat tipus 3.
- Edat: s'han classificat en rangs de menys de 49 anys, entre 50 i 59 anys, entre 60 i 69 anys, entre 70 i 79 anys, superior a 80 anys.
- Sexe: home i dona

També s'ha recollit altra informació, com per exemple: si repetirien la intervenció, si han tingut algun efecte advers i quin ha estat.

6.5 PROCEDIMENTS DE L'ESTUDI

Les dades dels pacients estudiats seran anonimitzades per una persona aliena a l'estudi, qui aportarà les dades anonimitzades impreses en paper a l'investigador principal, que al seu torn les compartirà impreses amb el col·laborador de l'estudi, amb l'objectiu de realitzar una anàlisi estadística per completar l'estudi i elaborar un TFG. S'assignarà un nombre aleatori de l'1 al 156 (mostra final), de manera que els casos seran identificats i aportats a l'investigador principal de la següent manera:

- Pacient número x: percentatge de millora 0%/<50%/>50%, EVA x, grau de satisfacció *dolent/regular/bo/molt bo*.

Com que es tracta d'una investigació retrospectiva que consisteix en la revisió dels percentatges de millora, EVA i grau de satisfacció dels pacients ja sotmesos al procediment a estudi i que la informació serà proporcionada de manera anonimitzada a l'investigador principal, sense necessitat de visualització de les històries clíniques, no es preveu cap perjudici sobre els pacients en qüestió.

Atesa la naturalesa de l'estudi, no es contemplen esdeveniments que justifiquin criteris de finalització o interrupció de l'estudi.

6.6 DISSENY ESTADÍSTIC I PROCESSAMENT INFORMÀTIC DE DADES

Les dades de l'estudi seran recollides en un document Excel que serà exportat al programa IBM SPSS Statistics ver. 29.0.1.0 per tal de realitzar l'anàlisi estadístic. Es duu a terme una anàlisi descriptiva on s'exposen les característiques de la població estudiada i de les variables. Per tal de comprovar les relacions entre les diferents variables es realitzarà un conjunt de taules creuades per tal d'establir si hi ha relació significativa mitjançant el test de Chi-quadrat

Es considera significació estadística valors de $p < 0,05$.

6.7 LIMITACIONS DE L'ESTUDI

La informació disponible dels resultats del procediment a la història clínica dels pacients no sempre és completa, de manera que per a certes variables, dades demogràfiques o antropomètriques hi ha valors perduts. A més, la mida de la mostra podria no ser suficient per detectar diferències subtils en algunes de les comparacions.

Una altra de les possibles limitacions de l'estudi és l'absència d'una mesura prèvia del dolor mitjançant l'EVA, ja que el seu registre va quedar supeditat a la pràctica clínica individual dels professionals, que no sempre van realitzar aquesta avaluació inicial. ⁽²⁸⁾

La manca de seguiment a llarg termini impedeix avaluar la durabilitat dels efectes del tractament en el temps. ^(31, 32, 40) També cal tenir en compte que l'activitat física dels pacients o comorbiditats no registrades a la base de dades podrien haver influït en els resultats.

6.8 BIAIXOS

A l'hora de valorar els efectes de la radiofreqüència en els pacients trobem que ens basem en dades que depenen total o parcialment del dolor (grau de millora i EVA), que és una experiència desagradable subjectiva del pacient. El grau de satisfacció també és una dada subjectiva lligada a com el pacient va viure el procediment i tot allò que l'envolta. Per tant, aquests resultats es poden veure afectats per l'estat emocional dels pacients o les expectatives d'aquests en relació als resultats del tractament. ^(18, 19)

Això implica que no disposem de dades completament objectives dels resultats que ens permetin comparar entre pacients sense aquest biaix.

7 RESULTATS

7.1 DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA

Després de la recollida de dades, la mostra de l'estudi està formada per un total de 134 pacients amb una mitjana d'edat de 68.79 anys amb una desviació estàndard de $\pm 10,46$, d'entre els quals la majoria són dones, el 76,7%.

Pel que respecta les dades antropomètriques s'observa un predomini d'obesitat en els individus estudiats amb una mitjana de l'índex de massa corporal (IMC) de 30.42 kg/m^2 i una desviació estàndard de $\pm 4,91$. La mitjana del pes es troba en 79,97 kg amb una desviació estàndard de $\pm 12,83$. L'alçada és l'única dada que no segueix una distribució normal i presenta una mediana de 160,0 cm compresa entre el percentil 25 ($p_{25}=157,0 \text{ cm}$) i el percentil 75 ($p_{75}=167,3 \text{ cm}$)

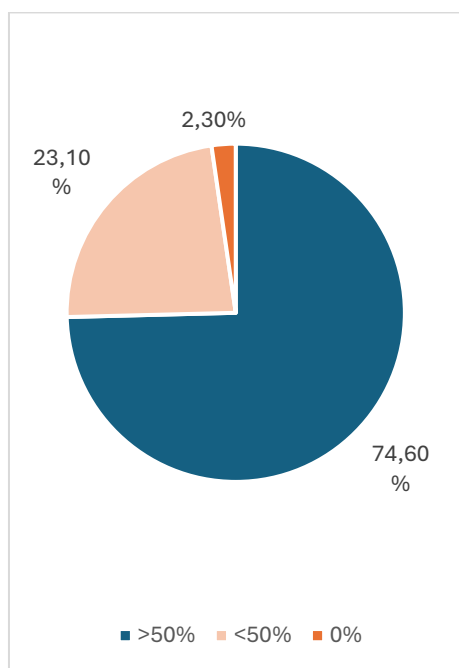
. (vegeu taula 1)

	nº total: 134 pacients
Edat (anys)	68.79 ($\pm 10,46$)
Talla (cm)	160.0 (157,0, 167,3)
Sexe (dona)	103 (76,87%)
Pes (kg)	79,97 ($\pm 12,83$)
IMC (kg/m ²)	30,42 ($\pm 4,91$)

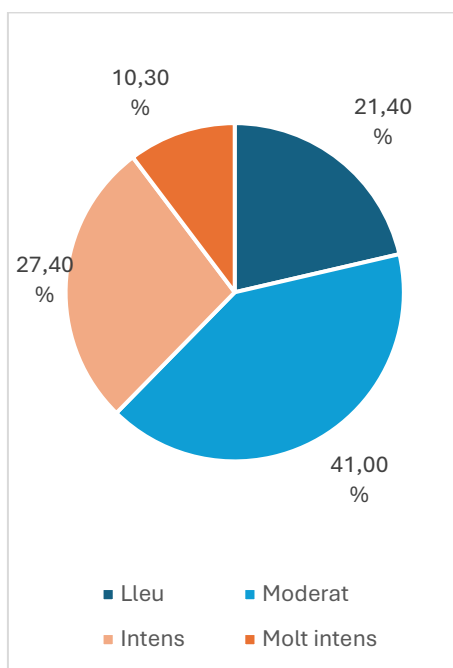
Taula 1: Descripció de la mostra

7.2 FREQUÈNCIA DE LES VARIABLES A ESTUDI

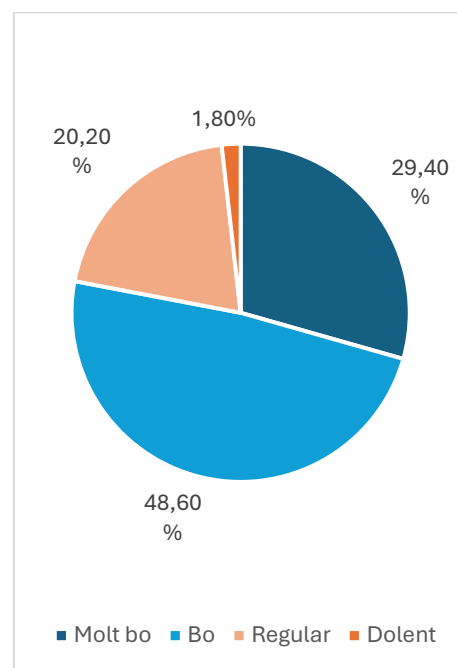
Del total de la mostra, respecte el grau de millora (*veure gràfic 1*), hi ha 4 valors perduts. Per tant, sobre un total n=130 un 74,40% dels pacients presenten una millora superior al 50% (n=97), un 23,10% una millora inferior al 50% (n=30) i un 2,30% una millora del 0% (n=3).



Gràfic 1 Freqüències grau de millora



Gràfic 2 Freqüències EVA

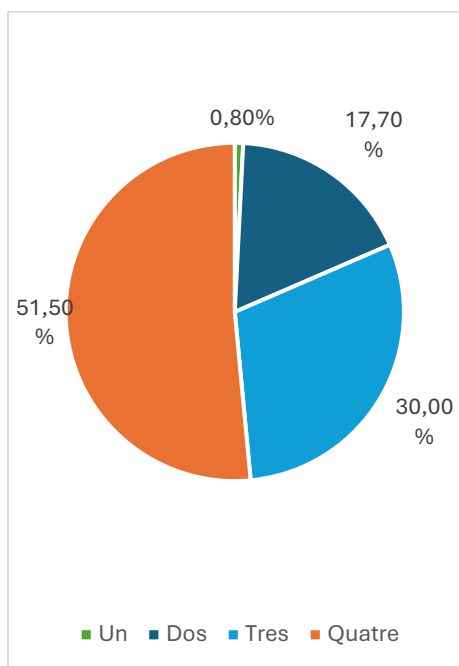


Gràfic 3 Freqüències grau de satisfacció

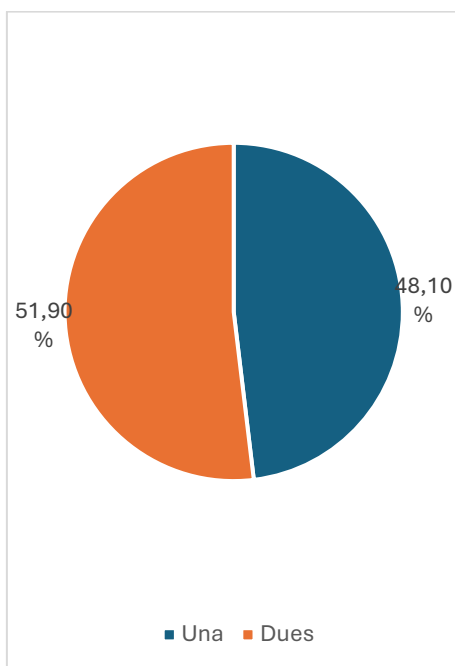
Pel que fa a l'EVA després del procediment (*vegeu gràfic 2*) hi ha un total de 17 valors perduts. D'entre un total n=117 un 21,40% presenten un dolor lleu que comprèn un EVA entre 0 i 2 punts (n=25), un 41,00% presenten dolor moderat que correspon entre 3 i 5 punts de l'EVA (n=48), un 27,40% presenten dolor intens d'un EVA entre 6 i 7 (n=32) i el 10,30% restant tenen dolor molt intens d'un EVA entre 8 i 10 (n=12).

El grau de satisfacció (*vegeu gràfic 3*) té un total de 25 valors perduts. D'entre un total de n=109 un 29,40% refereixen un grau de satisfacció molt bo (n=32), un 48,60% presenten un grau de satisfacció bo (n=53), un 20,20% expressen un grau de satisfacció regular (n=22) i el 1,8% restant tenen un grau de satisfacció dolent (n=2).

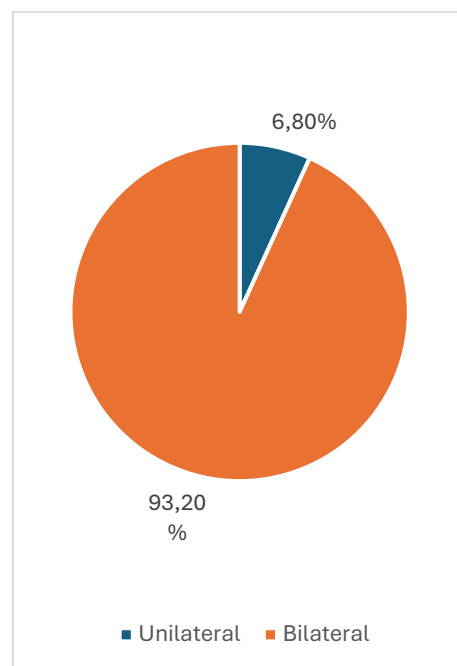
Quant a les variables que modifiquen el tipus de procediment al que s'han sotmès els pacients s'observa que per al nombre de nivells (*vegeu gràfic 4*) es tenen 4 valors perduts. Sobre un total n=130 el 51,50% han rebut radiofreqüència sobre quatre nivells espinals (n=67), el 30,00% s'han tractat de tres nivells (n=39), el 17,70% sobre dos nivells (n=23) i només el 0,8% s'ha tractat sobre un sol nivell (n=1).



Gràfic 4 Freqüències nombre de nivells



Gràfic 5 Freqüències nombre de sessions



Gràfic 6 Freqüències lateralitat

El nombre de sessions (*vegeu gràfic 5*) només presenta 1 valor perdut, de manera que sobre una $n=133$, el 51,90% s'ha fet el procediment en dues sessions, mentre que l'altre 48,10% s'ha tractat en només una sessió, aquests inclouen els pacients que han rebut tractament unilateral i bilateral en una sessió.

Finalment les dades de lateralitat (*vegeu gràfic 6*) mostren una majoria de pacients tractats de manera bilateral en un 93,20% ($n=124$) i el 6,80% restant de manera unilateral. Tenint en compte que hi ha 1 valor perdut, de manera que les freqüències es calculen sobre $n=133$.

7.3 EFECTES ADVERSOS

La majoria dels pacients van ser intervinguts sense incidències en règim ambulatori mitjançant radiofreqüència de la branca medial.

Només sis pacients van presentar mareig i sensació d'inestabilitat, immediatament després de la intervenció. No s'ha pogut establir una relació causal clara amb la tècnica emprada atès que aquests símptomes podrien atribuir-se també a la sedació amb midazolam o altres factors com l'ortostatisme.

No es va registrar cap simptomatologia addicional en la trucada de control.

7.4 TAULES CREUADES

Per establir si hi ha relació entre les variables sexe, IMC, edat, lateralitat, nombre de sessions i nombre de nivells amb l'eficàcia del resultat obtingut s'han elaborat una sèrie de taules creuades que comparen cadascuna de les variables amb les tres variables resultat (grau de millora, EVA i grau de satisfacció).

L'anàlisi s'ha realitzat mitjançant el test de Chi-quadrat de Pearson i s'ha establert que hi ha diferències significatives si $p < 0,05$.

L'existència de valors perduts de certs individus per a alguna de les variables fa que les taules siguin calculades amb una mida de mostra diferent.

7.4.1 Resultats en funció del sexe

7.4.1.1 Sexe i grau de millora

La mostra està composta per un 76,2% de dones segons la taula creuada. Per una banda, un 77,8% (n=77) de les dones presenten un grau de millora >50%, un 19,2% (n=19) tenen un grau de millora <50% i el 3,0% (n=3) restant no han millorat gens, que es correspon amb un grau de millora del 0%. (vegeu annex 1)

Per altra banda, els homes es distribueixen en un 64,5% (n=20) que presenten un grau de millora >50% i un 35,5% (n=11) que tenen un grau de millora <50%, cap home a la mostra de l'estudi que presenti un grau de millora del 0%.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el sexe i el grau de millora ($p=0,122$). Per tant, tot i no ser estadísticament significatiu i que hi ha algun valor esperat <5, es pot afirmar que:

- La majoria de persones, tant homes com dones, han aconseguit més del 50% de millora.
- Proporcionalment, les dones tenen un percentatge més alt de millores elevades (>50%) que els homes.
- Hi ha molts pocs casos de persones sense cap millora (i totes són dones).
- La distribució d'homes i dones a la mostra no és equilibrada, hi ha moltes més dones que homes.

7.4.1.2 Sexe i EVA

A partir de la taula creuada es pot observar una mostra composta per un 76,1% de dones. Per una banda, un 22,5% (n=20) de les dones refereixen un EVA lleu, un 40,4% (n=36) presenten un EVA moderat, un 30,3% (n=27) tenen un EVA intens i el 6,7% (n=6) restant refereix un EVA molt intens. (vegeu annex 2)

Els homes en canvi, es distribueixen en un 17,9% (n=5) que presenten un EVA lleu, un 42,9% (n=12) amb un EVA moderat, un 17,9% (n=5) que tenen un EVA intens i el 21,4% (n=6) restant que refereixen un EVA molt intens.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el sexe i l'EVA ($p=0,115$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5, es pot concloure que:

- La majoria de persones, independentment del sexe, refereixen un EVA moderat després de la radiofreqüència .
- Proporcionalment, els homes tenen un percentatge més gran en els rangs intens i molt intens del EVA.
- La distribució d'homes i dones de la mostra no és equilibrada, hi ha moltes més dones que homes.

7.4.1.3 Sexe i satisfacció

Al comparar el grau de satisfacció en funció del sexe, s'observa una mostra composta per un 78,9% de dones. Dins de les dones el 31,4% (n=27) expliquen un grau de satisfacció molt bo, el 51,2% (n=44) tenen un grau de satisfacció bo, el 15,1% (n=13) regular i el 2,3% (n=2) restant refereixen un grau de satisfacció molt dolent. (vegeu annex 3)

Els homes segueixen una distribució diferent, un 21,7% (n=5) presenten un grau de millora molt bo, un 39,1% (n=9) tenen un grau de satisfacció bo i el 39,1% (n=9) restant refereix un grau de satisfacció regular. No hi ha cap home que refereixi un grau de satisfacció dolent.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el sexe i el grau de satisfacció que refereixen els pacients ($p=0,077$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot establir que:

- La majoria de persones, independentment del sexe, refereixen un grau de satisfacció bo o molt bo.
- Hi ha una major proporció d'homes que presenten un grau de satisfacció regular, encara que no n'hi ha cap amb un grau de satisfacció dolent.
- La distribució d'homes i dones de la mostra no és equilibrada, hi ha moltes més dones que homes.

7.4.2 Resultats en funció de l'IMC

7.4.2.1 IMC i grau de millora

Al comparar l'IMC i el grau de millora es pot veure una mostra amb predomini de sobrepès i obesitat grau 1, que comprenen un 39,4% i un 38,3% respectivament. Els pacients amb sobrepès presenten una distribució més variable, el 64,9% (n=24) tenen un grau de millora $>50\%$, el 29,7% (n=11) $<50\%$ i el 5,4% (n=2) restant 0% de millora. (vegeu annex 4)

Els pacients amb obesitat grau 1 es distribueixen la majoria, el 80,6% (n=29), en un grau de millora $>50\%$ i un 19,4% (n=7) tenen un grau de millora $<50\%$, no n'hi ha cap amb un 0% de millora.

Els pacients amb obesitat grau 2 també presenten la majoria, 77,8% (n=7), un grau de millora $>50\%$ i el 22,2% (n=2) restant $<50\%$, sense cap pacient amb obesitat grau 2 que no presenti gens de millora.

Els extrems presenten una distribució similar amb un 100% (n=9) dels pacients amb normopès que presenten una millora $>50\%$ i un 100% (n=3) dels pacients amb obesitat grau 3 que presenten un grau de millora $>50\%$.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre l'IMC i el grau de millora que refereixen els pacients ($p=0,383$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot concloure que:

- La major part de pacients sotmesos a radiofreqüència lumbar es comprenen entre un IMC corresponents a sobrepès i obesitat grau 1.
- En tots els grups la major part dels pacients presenten una millora $>50\%$.
- Proporcionalment, entre els grups amb una n més gran, sobrepès i obesitat grau 1, hi ha més pacients amb $>50\%$ de millora al grup d'obesitat grau 1 i més pacients amb un 0% de millora al grup de sobrepès.
- La distribució de l'IMC entre els pacients de la mostra no està equilibrada.

7.4.2.2 IMC i EVA

La taula creuada que compara l'IMC i el nivell de dolor permet observar una mostra amb predomini dels grups amb sobrepès i obesitat grau 1, que representen el 40,4% i 38,2% del total respectivament. Dels pacients amb sobrepès el 30,6% (n=11) refereixen dolor lleu, el 27,8%

(n=10) dolor de grau moderat, el 25,0% (n=9) dolor intens i el 16,7% (n=6) restant indica dolor molt intens. (vegeu annex 5)

Els pacients amb obesitat grau 1 es refereixen el 17,6% (n=6) dolor lleu, el 50% (n=17) dolor moderat, el 26,5% (n=9) dolor intens i el 5,9% (n=2) restant dolor molt intens.

Dels pacients amb obesitat grau 2 no hi ha cap individu que refereixi dolor lleu o molt intens. Es reparteixen el 75% (n=6) que presenten dolor moderat i l'altre 25% (n=2) amb dolor intens. No hi ha cap pacient amb obesitat grau 2 que presenti dolor lleu o molt intens.

El grup de pacients amb obesitat grau 3 és molt menys nombrós i el 100% (n=3) dels individus indiquen dolor de grau moderat.

Del grup de pacients amb normopès el 50% (n=4) refereixen dolor moderat, i la resta es divideixen el 25% (n=2) amb un dolor lleu i l'altre 25% (n=2) amb un dolor intens. No hi ha cap pacient amb normopès que presenti dolor molt intens.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre l'IMC i l'EVA que refereixen els pacients ($p=0,215$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot dir que:

- Independentment de l'IMC la majoria de pacients indiquen un dolor de grau moderat, i la resta de pacients es reparteixen de manera similar entre dolor lleu i intens.
- Entre els grups de sobrepès i obesitat grau 1, que són els més nombrosos, hi ha proporcionalment més pacients amb un EVA molt intens al grup de sobrepès. Mentre que el grup d'obesitat grau 1 inclou la majoria dels seus pacients en un EVA moderat.
- La distribució de l'IMC entre els pacients de la mostra no està equilibrada.

7.4.2.3 IMC i grau de satisfacció

Al comparar l'IMC i el grau de satisfacció es pot observar que la major part de pacients tornen a estar inclosos en els grups de sobrepès i obesitat grau 1. Dins dels pacients amb sobrepès el 38,2% (n=13) refereixen un grau de satisfacció molt bo, el 29,4% (n=10) grau bo, el 26,5% (n=9) grau regular i el 5,9% (n=2) restant que indica un grau de satisfacció dolent, de fet, comprenen el total de pacients que indiquen un grau de satisfacció dolent. (vegeu annex 6)

Dels pacients amb obesitat grau 1 el 12,9% (n=4) presenten un grau de satisfacció molt bo, la majoria d'ells que representa el 67,7% (n=21) refereix un grau de satisfacció bo i el 19,4% (n=6) un grau regular.

La majoria dels pacients amb obesitat grau 2, el 77,8% (n=7) presenten un grau de satisfacció bo. La resta es reparteixen entre un 11,1% (n=1) que indiquen un grau molt bo i l'altre 11,1% que refereix un grau de satisfacció regular.

Els pacients amb obesitat grau 3 es divideixen en un 66,7% (n=2) que indica un grau de satisfacció molt bo i un 33,3% (n=1) amb un grau de satisfacció bo. De manera similar es reparteixen els pacients amb normopès on un 62,5% (n=5) presenten un grau de satisfacció molt bo i un 37,5% (n=3) amb un grau bo.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre l'IMC i el grau de satisfacció que refereixen els pacients ($p=0,215$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot afirmar que:

- Independentment de l'IMC, la majoria dels pacients refereixen un grau de satisfacció bo o molt bo.
- Entre els grups més nombrosos, sobrepès i obesitat grau 1, es pot observar que en el grup d'obesitat grau 1 la major part dels pacients indiquen un grau de satisfacció bo, mentre que el grup de sobrepès es reparteix de manera més uniforme entre els graus de satisfacció molt bo (el percentatge més gran), bo i regular, a més inclou pacients amb un grau de satisfacció dolent.

7.4.3 Resultats en funció de l'edat

7.4.3.1 Edat i grau de millora

A partir de la taula creuada entre l'edat i el grau de millora es distribueixen la majoria de pacients en els grups d'edat de 60-69 anys amb un 35,9% (n=46) dels pacients i de 70-79 anys amb el 28,1% (n=36). El 14,1% (n=18) correspon als pacients >80 anys i el 14,8% (n=19) i 7,0% (n=9) restants conformen els grups d'entre 50-59 anys i <49 anys respectivament. (vegeu annex 7)

Dins del grup menys de 49 anys un 11,1% (n=1) dels pacients han presentat un 0% de millora, un 11,1% (n=1) >50% de millora, i un 77,8% (n=7) >50% de millora. Pel que la gran majoria de pacients d'aquesta edat presenten una millora de >50%.

Per al grup d'edat 50-59 anys un 0% dels pacients ha presentat un 0% de millora, un 31,6% (n=6) <50% de millora, i un 68,4% (n=13) >50% de millora. El gruix de pacients d'aquesta edat presenten >50% de millora.

Dels pacients entre 60-69 anys, un 2,2% (n=1) dels pacients han presentat un 0% de millora, un 15,2% (n=7) <50% de millora, i un 82,6% (n=38) >50% de millora. Pel que la gran majoria de pacients d'aquesta edat presenten una millora de >50%.

Dins del grup d'edat de 70-79 anys un 0% dels pacients han presentat un 0% de millora, un 16,7% (n=6) <50% de millora, i un 83,3% (n=30) >50% de millora. Pel que la gran majoria de pacients d'aquesta edat presenten una millora de >50%.

Finalment, per al grup >80 anys un 5,6% (n=1) dels pacients han presentat un 0% de millora, un 50% (n=9) dels pacients <50% de millora, i un 44,4% (n=8) >50% de millora. Pel que la gran majoria de pacients d'aquesta edat presenten una millora de >50%.

El 39,6% dels pacients amb una millora superior al 50% tenen entre 60 i 69 anys, i el 31,3% entre 70 i 79 anys. Això representa un 70,8% del total dels pacients amb resposta clínica rellevant dins la franja de 60-79 anys.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre l'edat i el grau de millora (p=0,031). Hi ha diferències estadísticament significatives tot i que hi hagi algun valor esperat <5. Per tant, es pot concloure que:

- Les persones d'edat mitjana-avançada (60-79 anys) són les que més es beneficien del tractament aplicat.
- La distribució de la mostra és desigual.

7.4.3.2 Edat i EVA

La taula creuada entre l'edat i l'EVA mostra una població que reparteix el 36,5% (n=42) dels pacients en el grup 60-69 anys i el 27,0% (n=31) entre 70-79 anys, essent aquests els grups més

nombrosos. La resta de pacients es distribueixen el 14,8% (n=17) >80 anys, el 15,7% (n=18) entre 50-59 anys i el 6,1% (n=7) <49 anys. (vegeu annex 8)

D'entre els pacients en la franja d'edat de menys de 49 anys, el 28,6% dels pacients presenten un EVA lleu, el 28,6% un EVA moderat, el 14,3% un EVA intens i un 28,6% un EVA molt intens, pel que es pot afirmar que les persones en aquesta franja d'edat es troben el gran gruix entre un EVA lleu i moderat.

Dins de la franja d'edat entre 50-59 anys un 11,1% dels pacients presenten un EVA lleu, el 38,9% un EVA moderat, el 27,8% un EVA intens, i un 22,2% un EVA molt intens. Segons es pot observar la gran majoria de persones d'aquesta edat es troben un EVA moderat/intens.

Aquells pacients en la franja d'edat de 60-69 anys, el 16,7% dels pacients presenten un EVA lleu, el 42,9% un EVA moderat, el 38,1% un EVA intens i el 2,4% un EVA molt intens, pel que es pot afirmar que la majoria de persones en aquesta franja d'edat es troben en un EVA moderat/intens.

Per als pacients inclosos en la franja d'edat entre 70-79 anys un 29% presenten un EVA lleu, un 45,2% presenten un EVA moderat, un 22,6% un EVA intens i un 3,2% un EVA molt intens. Es pot per tant dir que la majoria de pacients d'aquesta franja d'edat presenten un EVA lleu/moderat.

Dins de la franja d'edat més de 80 anys un 29,4% presenten un EVA lleu, un 29,4 presenten un EVA moderat, un 17,6% presenten un EVA intens i un 23,5% un EVA molt intens. El gruix de pacients d'aquesta franja d'edat es troba en un EVA lleu/moderat.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre l'edat i l'EVA que refereixen els pacients ($p=0,106$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi un valor esperat <5 , es pot determinar que:

- Els pacients en una franja d'edat de menys de 49 anys presenten un EVA amb una distribució més o menys equilibrada, amb els pacients amb més de 80 anys el mateix.
- Els pacients que es troben entre 60-69 i 70-79 anys presenten un EVA més aviat lleu o moderat.
- La distribució dels pacients no es homogenia dins de les franges d'edat.

7.4.3.3 Edat i grau de satisfacció

Respecte al grau de satisfacció, es pot apreciar una distribució de la mostra similar a la resta de variables resultat. La majoria de pacients representen el 35,5% (n=38) que correspon al grup entre 60-69 anys i el 29,9% (n=32) entre 70-79 anys. La resta es classifiquen el 15,9% (n=17) com a >80 anys, el 12,1% (n=13) entre 50-59 anys i el 6,5% (n=7) <49 anys. (vegeu annex 9)

Dins del grup d'edat de menys de 49 anys 0% dels pacients han presentat un grau de satisfacció dolent, un 28,6% un grau de satisfacció regular, un 28,6% un grau de satisfacció molt bo. Per tant, es pot afirmar que la gran majoria de persones dintre d'aquesta franja d'edat tenen un grau de satisfacció bo o molt bo.

Per als pacients del grup d'edat 50-59 anys un 0% dels pacients presenten un grau de satisfacció dolent, un 30,8% regular, un 38,5% bo i un 30,8% molt bo. El gruix de persones d'aquesta franja d'edat presenten un grau de satisfacció bo.

Al grup d'edat 60-69 anys un 2,6% presenten un grau de satisfacció dolent, un 5,3% regular, un 68,4% bo i un 23,7% molt bo. El gran nombre de pacients presenten una satisfacció bo/molt bo.

Aquells inclosos en el grup d'edat 70-79 anys, un 0% dels pacients presenten un grau de satisfacció dolent, un 18,8% regular, un 40,6% bo i un 40,6% molt bo. El gruix de persones d'aquesta franja d'edat presenten un grau de satisfacció bo/molt bo.

Finalment, dins del grup d'edat més 80 anys un 5,9% presenten un grau de satisfacció dolent, un 47,1% regular, un 29,4% bo i un 17,6% molt bo. En aquesta franja d'edat el grau de satisfacció majoritari es regular.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre l'edat i el grau de satisfacció que refereixen els pacients ($p=0,034$), i tot i que apareix un valor esperat <5 , es pot sintetitzar que:

- Els pacients d'entre 60 i 79 anys són els que mostren un grau de satisfacció més elevat, amb valors destacables de satisfacció "bo" i "molt bo".
- Els extrems de la mostra (menys de 49 anys i més de 80 anys), la satisfacció tendeix a ser més variable i menys contundent, especialment en els més grans.
- Aquestes dades reforcen la idea que el tractament és especialment ben valorat per part dels pacients d'edat mitjana-avançada.

7.4.4 Resultats en funció de la lateralitat

7.4.4.1 Lateralitat i grau de millora

Respecte el grau de millora, la mostra es divideix en un 93,8% ($n=122$) que s'han tractat de manera bilateral i només un 6,2% ($n=8$) tractats de manera unilateral. (vegeu annex 10)

Dels pacients intervinguts de manera unilateral un 0% dels pacients han presentant un 0% de millora, un 12,5% dels pacients $<50\%$ de millora i un 87,5% $>50\%$ de millora.

Dels pacients intervinguts de manera bilateral un 2,5% dels pacients han presentat un 0% de millora, un 23,8% dels pacients $<50\%$ de millora i un 73,8% $>50\%$ de millora.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre la lateralitat i el grau de millora que refereixen els pacients ($p=0,670$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot indicar que:

- S'observa una clara predominança de procediments bilaterals en els grups amb millor resposta clínica. Concretament, el 92,8% dels pacients amb una millora $>50\%$ havien estat intervinguts de manera bilateral.
- Cal destacar que la mostra presenta un desequilibri en la distribució dels casos segons la lateralitat, amb una clara predominança de pacients intervinguts bilateralment en comparació amb els que han estat tractats de manera unilateral

7.4.4.2 Lateralitat i EVA

La taula creuada entre la lateralitat i l'EVA mostra una població repartida en un 94% ($n=110$) que han rebut tractament bilateral i el 6,0% ($n=7$) tractats unilateralment. (vegeu annex 11)

Dels pacients intervinguts de manera unilateral, un 28,6% dels pacients presenten un EVA lleu, un 57,1% un EVA moderat, un 0% EVA intens i un 14,3% un EVA molt intens. El gruix de pacients tractats de manera unilateral presenten un EVA lleu/moderat.

Dels pacients tractats bilateralment, un 20,9% dels pacients presenten un EVA lleu, un 40% un EVA moderat, un 29,1% un EVA intens i un 10% un EVA molt intens. La gran majoria de pacients intervinguts de manera bilateral presenten un dolor moderat/intens.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre la lateralitat i el l'EVA dels pacients ($p=0,422$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es destaca el següent:

- El 100% dels pacients amb EVA intens havien rebut un procediment bilateral, així com el 91,7% dels que referien EVA molt intens.
- La distribució de la mostra no és equitativa, ja que el nombre de pacients intervinguts de manera bilateral és notablement superior al dels pacients amb intervencions unilaterals.

7.4.4.3 Lateralitat i grau de satisfacció

La taula creuada entre lateralitat i grau de satisfacció també parteix d'una mostra desigual amb un 95,4% ($n=104$) dels pacients tractats bilateralment que contrasta amb el 4,6% ($n=5$) tractats de manera unilateral. (vegeu annex 12)

Dels pacients tractats de manera unilateral un 0% dels pacients ha presentat un grau de satisfacció dolent, un 20% regular, un 40% bo i un 40% molt bo. Per tant, s'evidencia que la gran majoria de pacients intervinguts de manera unilateral presenten un grau de satisfacció bo /molt bo.

Dels pacients tractats de manera bilateral un 1,9% dels pacients ha presentat un grau de satisfacció dolent, un 20,2% regular, un 49% bo, i un 28,8% molt bo. Per tant, es pot afirmar que la gran majoria de pacients intervinguts de manera bilateral presenten un grau de satisfacció bo o molt bo.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre la lateralitat i el grau de satisfacció que refereixen els pacients ($p=0,945$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot concloure que:

- Que tant els pacients intervinguts de manera unilateral com bilateral presenten un grau de satisfacció bo / molt bo.
- La mostra analitzada presenta un desequilibri en la variable de lateralitat, amb una major representació de procediments bilaterals, fet que podria influir en la interpretació dels resultats.

7.4.5 Resultats en funció del nombre de nivells

7.4.5.1 Nombre de nivells i grau de millora

En la comparativa del nombre de nivells i el grau de millora, s'aprecia que la mostra està repartida majoritàriament entre els grups de quatre nivells amb un 52,3% i el grup de tres nivells amb un 28,9%. (vegeu annex 13)

El grup de 4 nivells té un 73,1% dels pacients amb una millora del $>50\%$ ($n=49$), hi ha un 23,9% dels pacients amb un grau de millora del $<50\%$ ($n=16$) i un 3% dels pacients refereixen un 0% de millora ($n=2$).

En el grup de 3 nivells s'observa un 75,7% dels pacients amb una millora de $>50\%$ ($n=28$), el 24,3% tenen un grau de millora de $<50\%$ ($n=9$) i cap que refereixi un 0% de millora.

En el grup de 2 nivells hi ha un 82,6% dels pacients amb un grau de millora de $>50\%$ ($n=19$), el 13% refereix un grau de millora de $<50\%$ i el 4,3% restant refereix un 0% de millora ($n=1$).

En el grup de 1 nivell es veu que el 100% dels pacients refereix un grau de millora de >50%, no hi ha ningú en els altres graus.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el nombre de nivells i el grau de millora que refereixen els pacients ($p=0,816$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es conclou que:

- Independentment del nombre de nivells ens els quals se'ls hi ha realitzar la intervenció, la majoria dels pacients tenen un grau de millora de >50%.
- Que la distribució de pacients entre els grups de nombres de nivells no està equilibrada.

7.4.5.2 Nombre de nivells i EVA

Al comparar el nombre de nivells amb el nivell de dolor s'obté una mostra major tant en el grup de 4 nivells, amb un 54,8% del total i en el grup de 3 nivells amb un 27%. (vegeu annex 14)

tenint en compte el grup de 4 nivells, el 34,9% ($n=22$) pacients tenen dolor moderat, mentre que el 28,6% dels pacients tenen dolor lleu ($n=18$), el 28,6% dels pacients tenen dolor intens ($n=18$) i el 7,9% restant dels pacients tenen dolor molt intens ($n=5$).

En el grup de 3 nivells, la majoria de pacients tenen dolor moderat amb un 54,8% ($n=17$), el 22,6% dels pacients tenen dolor intens ($n=7$), el 16,1% dels pacients tenen dolor lleu ($n=5$) i el 6,5% restant tenen dolor molt intens ($n=2$).

En el grup de 2 nivells, el 35% dels pacients tenen dolor moderat ($n=7$) i un 35% tenen dolor intens ($n=7$), mentre que el 20% dels pacients tenen dolor molt intens ($n=4$) i el 10% restant tenen dolor lleu ($n=2$).

En el grup d'un nivell, hi ha només un pacient el qual té dolor moderat.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el nombre de nivells i l'EVA que refereixen els pacients ($p=0,337$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot afirmar que:

- Tenint en compte el nombre de nivells, la majoria de pacients del grup de 3 nivells refereixen tenir un nivell de dolor moderat. També es pot observar en el grup de 4 nivells.
- Que la distribució de pacients entre els grups de nombres de nivells no està equilibrada.

7.4.5.3 Nombre de nivells i grau de satisfacció

Pel que fa al nombre de nivells respecte el grau de satisfacció, la majoria de la mostra s'inclou en el grup de 4 nivells, amb un 57% del total i en el grup de 3 nivells amb un 24,3%. En aquest cas, la majoria dels grups tenen un grau de satisfacció bo, en el grup de 4 nivells té un 50,8% dels pacients ($n=31$), el grup de 3 nivells té un 42,3% dels pacients ($n=11$) i el grup de 2 nivells té un 52,6% dels pacients ($n=10$), mentre que el grup d'un nivell no té cap pacient en aquest grau de satisfacció. (vegeu annex 15)

Respecte al grup de 4 nivells els altres pacients estan repartint entre el grau de satisfacció molt bo amb un 24,6% ($n=15$), el grau de satisfacció regular amb un 23% ($n=14$) i un grau de satisfacció dolent amb un 1,6% ($n=1$).

En el grup de 3 nivells s'observa un grau de satisfacció molt bo en un 38,5% dels pacients ($n=10$), un grau de satisfacció regular en un 19,2% dels pacients ($n=5$) i cap pacient amb un grau de satisfacció dolent.

En el grup de 2 nivells hi ha un 31,6% dels pacients amb un grau de satisfacció molt bo (n=6), un 10,5% dels pacients tenen un grau de satisfacció regular (n=2) i el 5,3% restant dels pacients tenen un grau de satisfacció dolent (n=1).

En el grup d'un nivell, només hi ha un pacient amb un grau de satisfacció molt bo.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el nombre de nivells i el grau de satisfacció que refereixen els pacients (p=0,665). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5, es pot determinar que:

- Sense tenir en compte el nombre de nivells la majoria de pacient refereixen tenir un grau de satisfacció bo i molt bo.
- Que la distribució de pacients entre els grups de nombres de nivells no està equilibrada.

7.4.6 Resultats en funció del nombre de sessions

7.4.6.1 Nombre de sessions i grau de millora

En la taula creuada que compara el nombre de sessions amb el grau de millora, es pot observar que està composta per un grup de 1 sessió amb el 46,9% (n=61) i l'altre grup amb un 53,1% (n=69), els dos grups els quals s'observa que hi ha més percentatge de millora de >50%, amb un 73,8% a 1 sessió (n=45) i un 75,4% al grup de 2 sessions (n=52).

Respecte al grup d'una sessió s'aprecia que el 24,6% (n=15) té un grau de millora de <50% i el 1,6% restant (n=1) expliquen un grau de millora del 0%.

El grup de dues sessions s'aprecia que el 21,7% (n=15) té un grau de millora de <50% i l'altre 2,9% (n=2) refereix un grau de millora del 0%.

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el nombre de sessions i el grau de millora que refereixen els pacients (p=0,841). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5, es pot resumir que:

- No hi ha diferència entre realitzar una sessió o dues, ja que els grups estan bastant igualats.
- Que en tots dos grups, la majoria refereixen tenir un grau de millora de >50%.

7.4.6.2 Nombre de sessions i EVA

En comparar el nombre de sessions amb l'EVA, tampoc s'observa molta desigualtat entre grups, ja que el grup d'1 sessió correspon a un 44,4% (n=52) i el grup de 2 sessions un 55,6% (n=65). En els dos grups es pot observar que la majoria tenen un nivell de dolor moderat, ja que en el grup 1 sessió hi ha un 46,2% (n=24) i en el grup de 2 sessions trobem un 59,4% (n=24).

Respecte el grup d'un nombre de sessió, s'observa que hi ha un 15,4% de pacients amb un nivell de dolor lleu (n=8), un 25% de pacients amb un nivell de dolor intens (n=13) i un 13,5% de pacients que refereixen tenir un dolor molt intens (n=7).

En el grup de dues sessions es pot veure un 26,2% de pacients amb un dolor lleu (n=17), un 29,2% dels pacients tenen un nivell de dolor intens (n=19) i el 7,7% restant refereixen tenir un dolor molt intens (n=5).

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre nombre de sessions i l'EVA que refereixen els pacients ($p=0,348$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot concloure que:

- Independentment del número de sessions que han rebut, la majoria de pacients es reparteixen entre un EVA moderat i intens.
- S'ha obtingut una mostra força igualada entre els dos grups de nombre de sessions.

7.4.6.3 Nombre de sessions i grau de satisfacció

En la taula comparativa entre el nombre de sessions i el grau de satisfacció es pot veure que en aquest cas si hi ha més diferència entre grups, ja que hi ha un 58,7% ($n=64$) en el grup de dues sessions i un 41,3% ($n=45$) en el grup d'una sessió. En els dos grups la majoria de pacients tenen un grau de satisfacció bo, en el grup d'una sessió hi ha el 44,4% dels pacients ($n=20$) i en el grup de dues sessions hi ha el 51,6% dels pacients ($n=33$).

En referència al grup d'una sessió, es pot apreciar que tenen un grau de satisfacció molt bo un 33,3% dels pacients ($n=15$), el grau de satisfacció regular té un 20% dels pacients ($n=9$) i el 2,2% restant tenen un grau de satisfacció dolent ($n=1$).

En el grup de dues sessions, s'observa que en el grup de satisfacció molt bo hi ha un 26,6% dels pacients ($n=17$), el grau de satisfacció regular té un 20,3% dels pacients ($n=13$) i el 1,6% restant tenen un grau de satisfacció dolent ($n=1$).

A l'aplicar el test de Chi-quadrat de Pearson, no s'ha trobat una relació estadísticament significativa entre el nombre de sessions i el grau de satisfacció que refereixen els pacients ($p=0,861$). Tot i no ser estadísticament significatiu i que hi hagi algun valor esperat <5 , es pot afirmar que:

- Sense tenir en compte quantes sessions es facin, la majoria dels pacients tenen un grau de satisfacció bo i molt bo.
- Només hi ha dos pacients que tinguin un nivell de satisfacció dolent.

8 DISCUSSIÓ

La síndrome facetària lumbar representa una proporció important de l'etiologia de les lumbàlgies que, a la vegada, són el motiu de consulta més freqüent a atenció primària. L'origen d'aquesta síndrome es troba en les articulacions facetàries de les vèrtebres, innervades per la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal, que es la nostra diana terapèutica.

La radiofreqüència tèrmica de la branca medial de l'arrel dorsal del nervi espinal és el tractament indicat per la síndrome facetària lumbar i per això, l'objectiu d'aquest estudi és demostrar l'eficàcia terapèutica d'aquest procediment en els pacients tractats a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

L'anàlisi de les variables utilitzades per avaluar els resultats —com ara el grau de millora clínica, l'EVA i el grau de satisfacció— mostra un clar predomini de resultats favorables. La major part dels pacients presenten un grau de millora $>50\%$, una intensitat del dolor lleu o moderada segons l'EVA, i un grau de satisfacció qualificat com a bo o molt bo.

Segons la literatura consultada, s'estableix un grau de millora >50% com a criteri d'eficàcia clínica de la tècnica ⁽³¹⁾; aquest valor és àmpliament emprat com a llindar per valorar-ne l'efectivitat en estudis previs. ^(16, 17, 25, 26, 27, 31, 32, 40)

El grau de dolor reportat pels pacients es situa majoritàriament entre lleu i moderat. No obstant, és important tenir en compte que aquests pacients presenten dolor crònic d'intensitat suficientment elevada com per justificar el recurs a tractaments intervencionistes. En aquest context, la persistència d'un dolor moderat no pot ser interpretada necessàriament com a indicador de manca d'eficàcia del tractament, especialment tenint en compte que no es disposa de les puntuacions basals de l'EVA prèvies a la intervenció (*vegeu l'apartat 4.7. Limitacions de l'estudi*).

El dolor és una experiència sensitiva desagradable, subjectiva i multifactorial. Per aquest motiu s'han estudiat diverses variables que poden afectar el resultat del tractament, hi ha variables referents al pacient que són dades demogràfiques (edat i sexe) i antropomètriques (talla, pes i IMC). Per altra banda hi ha dades referents al propi procediment com el nombre de sessions, la bilateralitat o unilateralitat i el nombre de nivells tractats. No obstant, s'ha de tenir en compte que l'eficàcia del tractament també es podria veure afectada per les diferències en la resposta individual al dolor o les expectatives de resposta al tractament.

8.1.1 Relació entre el sexe i els resultats

Per valorar la relació entre el sexe i els resultats, primer cal tenir en compte que la mostra és desigual amb una majoria de dones. Aquesta major proporció de dones és un reflex directe de la major prevalença de síndrome facetària i patologia de columna lumbar en el sexe femení. ^(8, 33, 34)

Els resultats de l'estudi demostren que, tot i la diferència de prevalença de la patologia entre els dos sexes, no hi ha diferències significatives entre l'eficàcia del tractament en homes o en dones, de manera que no s'hauria de tenir en compte el sexe al decidir aplicar aquest tractament a qualsevol pacient que se'n pugui beneficiar. ^(31, 32)

8.1.2 Relació entre l'IMC i els resultats

Al analitzar la influència de l'IMC sobre l'efectivitat del tractament l'estudi demostra que no hi ha diferències en els resultats obtinguts tant si s'aplica el tractament a pacients amb normopès, sobrepès o diferents graus d'obesitat.

Consultant la literatura es poden trobar articles que demostren certes diferències en els resultats dels diferents grups, com per exemple l'article "*Fallo terapéutico del bloqueo de ramo medial lumbar y su relación con la obesidad. Estudio de cohorte retrospectivo*" publicat a la revista de la Sociedad Española de Dolor (RESED) ⁽³⁵⁾, que explica pitjors resultats en els pacients amb sobrepès, però no mostra diferències respecte als pacients amb obesitat.

De totes maneres tot i que l'estudi i la literatura indiquen que no hi ha diferències en l'efectivitat del tractament en funció de l'IMC dels pacients, no es pot obviar la importància de la pèrdua de pes previ i posterior a la intervenció. L'obesitat s'associa a mala tolerància al decúbit pron que dificulta, i pot contraindicar, el tractament amb radiofreqüència ja que és la posició necessària per a dur a terme la tècnica. A més, la pèrdua de pes disminueix les càrregues sobre la columna lumbar, millorant la biomecànica i frenant els canvis degeneratius potencialment millorant els

resultats a la llarga i disminuint altres comorbiditats derivades, per exemple, del risc cardiovascular.^(35, 36, 41)

8.1.3 Relació entre l'edat i els resultats

A l'estudi es demostra que l'edat sí que té una influència significativa en la millora dels pacients. S'observa que hi ha una major resposta positiva respecte al grau de millora i el grau de satisfacció en les franges d'edat de 60-69 i 70-79 anys.

Sobre els pacients més joves seria esperable l'obtenció de millors resultats clínics per la millor condició física i muscular i la menor prevalença de comorbiditats afegides i artrosi facetària. Tot i així els pacients menors de 49 anys estudiats presenten un EVA molt repartit entre els diferents graus. De totes maneres, no es pot afirmar que el tractament no sigui efectiu en les franges d'edat més joves, els resultats poden estar esbiaixats per la poca mostra disponible.

Pel que fa als pacients majors de 80 anys trobem una situació similar, l'estudi demostra una distribució força equitativa dels graus d'EVA. Una possible explicació és que els pacients més grans, a causa de la presència de condicions de salut subjacents més complexes, com la degeneració del disc o l'artrosi, podrien experimentar un alleujament molt notable del dolor després de la radiofreqüència lumbar. Encara així, els tractaments per al dolor lumbar crònic en aquesta població també poden ser eficaços, ja que la millora dels símptomes podria tenir un impacte més pronunciat a causa de la naturalesa persistent del dolor en pacients d'edat avançada. A més, l'alleujament del dolor en aquests pacients pot significar un gran impacte en la seva qualitat de vida, ja que sovint pateixen una major limitació funcional i una disminució de la mobilitat provocada per aquest mateix dolor.^(37, 38)

Aquest resultat és rellevant perquè suggereix que la radiofreqüència lumbar té un efecte analgèsic consistent, independentment de l'edat del pacient.

Tot i que l'edat sembla influir en el grau de millora clínica, essent els pacients de més edat els que experimenten una major proporció de millora significativa. Aquest resultat posa de manifest la importància de considerar les característiques del pacient, inclosa l'edat, en avaluar els efectes de la radiofreqüència lumbar, i suggereix que aquesta modalitat terapèutica podria ser especialment beneficiosa en poblacions de més edat. Tot i així, és important continuar explorant altres factors que puguin influir en els resultats, com la presència de comorbiditats o el nivell d'activitat física, per comprendre millor com aquests factors interactuen amb la resposta al tractament.

8.1.4 Relació entre la lateralitat i els resultats

Pel que fa a la lateralitat, no es van trobar diferències significatives en el grau de millora, l'EVA ni el grau de satisfacció entre els pacients tractats amb radiofreqüència lumbar de manera unilateral o bilateral. Això indica que l'elecció entre una tècnica unilateral o bilateral no influeix significativament en l'eficàcia del tractament radiofreqüència.⁽³¹⁾

La mostra és molt desigual ja que tractar la síndrome facetària de manera unilateral no es realitza de manera rutinària a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus i no hi ha un nombre suficient de pacients. Els pocs casos disponibles corresponen a persones amb afectació molt localitzada o bé pacients que estan a l'espera de completar el tractament bilateral en dues sessions.

Per tant, aquest plantejament suggereix que realitzar un tractament unilateral en lloc de bilateral sense comprometre els resultats podria tenir avantatges pràctiques, com la reducció

de temps intervencionista i de recuperació, la qual cosa podria contribuir a reduir la llista d'espera per a aquests procediments i optimitzar els recursos sense afectar l'eficàcia del tractament. Es destaca la necessitat de nous estudis amb mostres més amples per confirmar aquests resultats.^(26, 39)

8.1.5 Relació entre el nombre de nivells tractats i els resultats

El nombre de nivells tractats no va mostrar una relació significativa amb el grau de millora, l'EVA ni el grau de satisfacció. Això indica que el nombre de nivells tractats no afecta significativament als resultats clínics.

Aquest fet suggereix que la radiofreqüència lumbar pot ser igualment eficaç quan es tracta un nombre menor de nivells, la qual cosa obre la porta a realitzar tractaments amb radiofreqüència més específics i focalitzats, essent aquest un altre possible recurs per reduir la llista d'espera i optimitzar el temps d'intervenció.

8.1.6 Relació entre el nombre de sessions i els resultats

Finalment, el nombre de sessions (una o dues) tampoc mostra una relació significativa amb el grau de millora, l'EVA ni el grau de satisfacció. S'observa que el nombre de sessions no afecta de manera significativa l'efectivitat de la tècnica.

Actualment el tractament consisteix en tractar quatre nivells de manera bilateral en dues sessions, fet que implica utilitzar una quantitat de corticoides major repartida en el temps. No obstant el tractament en una sola sessió limita també el nombre de nivells a tractar per a no superar la dosi de corticoides indicada, tractant com a màxim tres nivells bilateralment.

Aquests resultats donen suport a la idea que una sessió única de tractament bilateral podria ser una estratègia vàlida per augmentar l'eficiència del tractament sense sacrificar l'eficàcia dels resultats clínics. A més, donen suport als resultats del punt anterior (*vegeu 6.1.5 Relació entre el nombre de nivells tractats i els resultats*) demostrant igual benefici tractant un menor nombre de nivells. Això podria facilitar la gestió de les llistes d'espera i optimitzar l'ús dels recursos disponibles.

La taula creuada entre nombre de sessions i EVA és de les poques en que no s'obté cap valor esperat menor a 5 i juntament amb les diferències significatives, fet que aporta una major validesa i potència estadística a aquest resultat de l'estudi.

9 CONCLUSIONS

En base als resultats obtinguts i amb el reforç de la literatura científica, l'estudi demostra que la radiofreqüència lumbar és una tècnica eficaç per al tractament de la síndrome facetària lumbar a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

En resposta als objectius secundaris, s'evidencia que no hi ha diferències significatives entre el tractament bilateral en dues o una sessió. A més tampoc s'observen diferències significatives entre el tractament unilateral i bilateral, tot i que la mostra de pacients tractats unilateralment és limitada. Es recomana la realització de nous estudis amb una mostra de pacients tractats de manera unilateral més representativa.

Aquests descobriments suggereixen que es podria optar per un tractament més focalitzat, ja sigui per unilateral, bilateral en una sola sessió o tractant menys nivells sense comprometre l'eficàcia del tractament. Aquest estudi obre les portes a la possibilitat d'adaptar el tractament a les necessitats individuals dels pacients i a la disponibilitat dels recursos hospitalaris, optimitzant la gestió de recursos i reduir les llistes d'espera. ⁽²⁰⁾

10 BIBLIOGRAFIA

1. Martínez-Martínez A, García-Espinosa J, Ruiz-Santiago F, Guzmán-Álvarez L, Castellano-García M. Abordaje intervencionista del síndrome facetario lumbar: Denervación con radiofrecuencia. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2017;23(1):15–21.
2. Gómez-Vega JC, Ocampo-Navia MI, Marín Navas F, Díaz Orduz RC, Berbeo Calderón ME. Articulación facetaria lumbar: correlación anatómica, clínica e imagenológica. *Rev Argent Neurocir* [Internet]. 2020;34(3):187–92.
3. De Vicente Sole J. Radiofrecuencia de facetas lumbares. *Sociedad Española Multidisciplinar del Dolor* [Internet]. 2021.
4. Gómez Miguel M. Anatomía del aparato locomotor en relación con la actividad física [Internet]. Murcia: Universidad de Murcia.
5. Manchikanti L, Manchikanti KN, Cash KA, Singh V, Giordano J. Age-related prevalence of facet joint degeneration in chronic neck and low back pain. *Pain Physician*. 2008 Jan;11(1):67-75. PMID: 18196171.
6. Manchikanti L, Pampati V, Rivera J, Fellows B, Beyer C, Damron K. Role of facet joints in chronic low back pain in the elderly: a controlled comparative prevalence study. *Pain Practice*. 2001 Dec;1(4):332–7. doi: 10.1046/j.1533-2500.2001.01034.x.
7. Van Oosterwyck W, Vander Cruyssen P, Castille F, Van de Kelft E, Decaigny V. Lumbar Facet Joint Disease: What, Why, and When? *Life*. 2024 Nov 14;14(11):1480. doi: 10.3390/life14111480.
8. Chahín FA, Valenzuela C. Evaluación y manejo del dolor lumbar de origen facetario. *Rev Med Clin Las Condes* [Internet]. 2014 Sep;25(5):610-7.
9. Yoo YM, Kim KH. Facet joint disorders: from diagnosis to treatment. *Korean J Pain*. 2024 Jan;37(1):3–12. doi: 10.3344/kjp.23228. PMID: PMC10764212.
10. Rubio-Haro R, de Andrés-Serrano C, Fabregat Cid G, de Andrés J. Propuesta de criterios diagnósticos rápidos para síndrome facetario lumbar clínico puro en cualquier consulta. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2019;26(Supl. 1):1–124.
11. Bykowski JL, Wong WHW. Role of facet joints in spine pain and image-guided treatment: A review. *Am J Neuroradiol* [Internet]. 2012;33(8):1419–26.
12. González-Medina G, González-Cano A, Gómez-Arnau J, Reig E, de Andrés J. Dolor lumbar de origen facetario: diagnóstico y tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2016;23(1):4–11.
13. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS para el tratamiento no quirúrgico del dolor lumbar primario crónico en adultos en entornos de atención primaria y comunitaria: resumen ejecutivo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2024.
14. Santos C, Donoso R, Ganga M, Eugenin O, Lira F, Santelices JP. Dolor lumbar: revisión y evidencia de tratamiento. *Rev Med Clin Las Condes* [Internet]. 2020 [consultado 29 may 2025];31(5–6):387–95
15. Manual MSD. Dolor lumbar [Internet]. Versión para público general. [consultado 29 may 2025]. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-los-huesos-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/dolor-lumbar-y-dolor-cervical/dolor-lumbar#Tratamiento_v744676_es
16. Borensztein MA, Fernández EAD, Kohan A, Ducrey G. Termólisis facetaria por radiofrecuencia en el dolor dorso lumbar crónico. *Rev Argent Radiol* [Internet]. 2016 Ene-Mar;80(1):2–6.
17. Tomé-Bermejo F, Barriga-Martín A, Madruga-Sanz JM, Moreno-Pérez J. Dolor lumbar crónico de origen facetario. Resultado del tratamiento mediante rizólisis percutánea. Selección de pacientes y técnica quirúrgica. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* [Internet]. 2010;54(1):34–40.
18. Nikolis A, Nikolis L, Wynia Z, Murillo C, Friedrich J, Ashar YK. The impact of emotional distress on response to radiofrequency ablation. *Pain Rep* [Internet]. 2025 Apr 3;10(3):e1253.
19. Knezevic NN, Candido KD, Vlaeyen JWS, Van Zundert J, Cohen SP. Low back pain. *Lancet*. 2021;398(10294):78–92.
20. Nath S, Nath CA, Pettersson K. Percutaneous lumbar zygapophysial (Facet) joint neurotomy using radiofrequency current, in the management of chronic low back pain: a randomized double-blind trial. *Spine* [Internet]. 2008 [citado 2025 May 29];33(12):1291–7; discussion 1298.
21. Moreno-Rodríguez V, Bella-Romera S. Infiltració i radiofreqüència termocoagulativa de la branca mitja del ram posterior del nervi raquídi a nivell L2-L3-L4 i ram posterior de L5. 2022.
22. Pérez-Cajaraville J, Ávila A, Cabrera I, Abejón D. Radiofrecuencia de facetas lumbares y cervicales. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2011 [citado 2025 May 29];18(4):249–58.

23. Nebreda C, Vallejo R, Salvador E, Ojeda A, Aliaga L, Benyamin R. Estudio comparativo entre la radiofrecuencia térmica o convencional y la radiofrecuencia pulsada en el tratamiento del dolor de origen en la artropatía facetaria lumbar. *Rev Soc Esp Dolor [Internet]*. 2016;23(4):170–4.
24. Qi LN, Sun Y, Shi YT, Yang JH, Yang YR, Qin XZ. Comparison of the efficacy of different radiofrequency techniques for the treatment of lumbar facet joint pain: Combined with anatomy. *Curr Pain Headache Rep [Internet]*. 2024;28(7):699–708
25. Schneider BJ, Doan L, Maes MK, Martinez KR, Gonzalez Cota A, Bogduk N, et al.; Standards Division of the Spine Intervention Society. Systematic review of the effectiveness of lumbar medial branch thermal radiofrequency neurotomy, stratified for diagnostic methods and procedural technique. *Pain Med (Malden)*. 2020;21(6):1122–41.
26. Schofferman J, Kine G. Effectiveness of repeated radiofrequency neurotomy for lumbar facet pain. *Spine*. 2004;29(21):2471-3.
27. Leggett LE, Soril LJJ, Lorenzetti DL, Noseworthy T, Steadman R, Tiwana S, et al. Radiofrequency ablation for chronic low back pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Pain Res Manag*. 2014;19(5)\:e146-53.
28. Çetin A, Yektaş A. Evaluation of the short- and long-term effectiveness of pulsed radiofrequency and conventional radiofrequency performed for medial branch block in patients with lumbar facet joint pain. *Pain Res Manag*. 2018;2018:7492753.
29. Stolzenberg D, Ahn JJ, Kurd M. Lumbar radiofrequency ablation: procedural technique. *Clin Spine Surg*. 2020;33(1):20–3.
30. Bernardes ALPR, Correa RF, Trajano LASN, Fontes IA. Lumbar facet syndrome and the use of radiofrequency ablation as an alternative therapy: a systematic review. *Rev Bras Ortop*. 2023;58(2):199–205.
31. Cohen SP, Bhaskar A, Bhatia A, Buvanendran A, Deer T, Garg S, et al. Consensus practice guidelines on interventions for lumbar facet joint pain from a multispecialty, international working group. *Reg Anesth Pain Med*. 2020;45(6):424–67.
32. McCormick ZL, Marshall B, Walker J, McCarthy R, Walega DR. Long-term function, pain and medication use outcomes of radiofrequency ablation for lumbar facet syndrome. *Int J Anesth Anesthesiol*. 2015;2(2).
33. Mendiola A, Carmona L, Sagredo JL, Ortiz A. Impacto poblacional del dolor lumbar en España: resultados del estudio EPISER. *Rev Esp Reumatol [Internet]*. 2002 [citado el 30 de mayo de 2025];29(10):471–8.
34. Bizzoca D, Solarino G, Pulcrano A, Brunetti G, Moretti AM, Moretti L, et al. Gender-related issues in the management of low-back pain: A current concepts review. *Clin Pract [Internet]*. 2023;13(6):1360–8.
35. Bravo Peña ME, Arias Botero JH, Buriticá Franco J, Salazar Galeano C, Yépes Ríos AF. Fallo terapéutico del bloqueo de ramo medial lumbar y su relación con la obesidad: estudio de cohorte retrospectivo. *Rev Soc Esp Dolor*. 2020;27(5):298–305. doi:10.20986/resed.2020.3829/2020.
36. Ávila-Ramírez J, Reyes-Rodríguez VA. La obesidad y el sobrepeso, su efecto sobre la columna lumbar. *Rev Mex Neurociencia*. 2009;10(3):220–3.
37. Brewer RP, Rho RH, Lamer TJ. Radiofrequency lumbar facet denervation in the elderly. *J Pain Symptom Manage [Internet]*. 2004;27(2):97–8.
38. Shabat S, Leitner Y, Bartal G, Folman Y. Radiofrequency treatment has a beneficial role in reducing low back pain due to facet syndrome in octogenarians or older. *Clin Interv Aging [Internet]*. 2013;8:737–40.
39. ElSayed A. Radiofrequency ablation for management of lumbar facet syndrome: a case series. *Egy Spine J*. 2018;27:57–62.
40. Provenzano DA, Holt B, Danko M, Atallah J, Iqbal M, Shah B, et al. Assessment of real-world, prospective outcomes in patients treated with lumbar radiofrequency ablation for chronic pain (RAPID). *Interv Pain Med [Internet]*. 2025;4(2):100576.
41. Suri P, Miyakoshi A, Hunter DJ, Jarvik JG, Rainville J, Guermazi A, et al. Does lumbar spinal degeneration begin with the anterior structures? A study of the observed epidemiology in a community-based population. *BMC Musculoskelet Disord [Internet]*. 2011;12(1):202.

11 ANNEXOS

Annex 1: Taula creuada entre sexe i grau de millora

Millora_cat * Sexe_cat

Tabla cruzada

		Sexe_cat		Total	
		home	dona		
Millora_cat	0%	Recuento	0	3	3
		Recuento esperado	,7	2,3	3,0
		% dentro de Millora_cat	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	0,0%	3,0%	2,3%
	<50%	Recuento	11	19	30
		Recuento esperado	7,2	22,8	30,0
		% dentro de Millora_cat	36,7%	63,3%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	35,5%	19,2%	23,1%
	>50%	Recuento	20	77	97
		Recuento esperado	23,1	73,9	97,0
		% dentro de Millora_cat	20,6%	79,4%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	64,5%	77,8%	74,6%
Total	Recuento	31	99	130	
	Recuento esperado	31,0	99,0	130,0	
	% dentro de Millora_cat	23,8%	76,2%	100,0%	
	% dentro de Sexe_cat	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,211 ^a	2	,122
Razón de verosimilitud	4,670	2	,097
Asociación lineal por lineal	,995	1	,318
N de casos válidos	130		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,72.

Annex 2: Taula creuada entre sexe i EVA

EVA_cat * Sexe_cat

Tabla cruzada

		Sexe_cat		Total	
		home	dona		
EVA_cat	Lieu	Recuento	5	20	25
		Recuento esperado	6,0	19,0	25,0
		% dentro de EVA_cat	20,0%	80,0%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	17,9%	22,5%	21,4%
	Moderat	Recuento	12	36	48
		Recuento esperado	11,5	36,5	48,0
		% dentro de EVA_cat	25,0%	75,0%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	42,9%	40,4%	41,0%
	Intens	Recuento	5	27	32
		Recuento esperado	7,7	24,3	32,0
		% dentro de EVA_cat	15,6%	84,4%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	17,9%	30,3%	27,4%
	Molt_intens	Recuento	6	6	12
		Recuento esperado	2,9	9,1	12,0
		% dentro de EVA_cat	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	21,4%	6,7%	10,3%
Total	Recuento	28	89	117	
	Recuento esperado	28,0	89,0	117,0	
	% dentro de EVA_cat	23,9%	76,1%	100,0%	
	% dentro de Sexe_cat	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,935 ^a	3	,115
Razón de verosimilitud	5,391	3	,145
Asociación lineal por lineal	1,181	1	,277
N de casos válidos	117		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,87.

Annex 3: Taula creuada entre sexe i grau de satisfacció

Satisfacció_cat * Sexe_cat

Tabla cruzada

			Sexe_cat		Total
			home	dona	
Satisfacció_cat	Dolent	Recuento	0	2	2
		Recuento esperado	,4	1,6	2,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	0,0%	2,3%	1,8%
	Regular	Recuento	9	13	22
		Recuento esperado	4,6	17,4	22,0
		% dentro de Satisfacció_cat	40,9%	59,1%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	39,1%	15,1%	20,2%
	Bo	Recuento	9	44	53
		Recuento esperado	11,2	41,8	53,0
		% dentro de Satisfacció_cat	17,0%	83,0%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	39,1%	51,2%	48,6%
	Molt_bo	Recuento	5	27	32
		Recuento esperado	6,8	25,2	32,0
		% dentro de Satisfacció_cat	15,6%	84,4%	100,0%
		% dentro de Sexe_cat	21,7%	31,4%	29,4%
Total	Recuento	23	86	109	
	Recuento esperado	23,0	86,0	109,0	
	% dentro de Satisfacció_cat	21,1%	78,9%	100,0%	
	% dentro de Sexe_cat	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,836 ^a	3	,077
Razón de verosimilitud	6,536	3	,088
Asociación lineal por lineal	2,676	1	,102
N de casos válidos	109		

a. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,42.

Annex 4: Taula creuada enter IMC i grau de millora

Millora_cat * IMC_cat

Tabla cruzada

		IMC_cat					Total	
		Normopes	Sobrepes	Obes1	Obes2	Obes3		
Millora_cat	0%	Recuento	0	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,2	,8	,8	,2	,1	2,0
		% dentro de Millora_cat	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
	<50%	Recuento	0	11	7	2	0	20
		Recuento esperado	1,9	7,9	7,7	1,9	,6	20,0
		% dentro de Millora_cat	0,0%	55,0%	35,0%	10,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	0,0%	29,7%	19,4%	22,2%	0,0%	21,3%
	>50%	Recuento	9	24	29	7	3	72
		Recuento esperado	6,9	28,3	27,6	6,9	2,3	72,0
		% dentro de Millora_cat	12,5%	33,3%	40,3%	9,7%	4,2%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	100,0%	64,9%	80,6%	77,8%	100,0%	76,6%
Total	Recuento	9	37	36	9	3	94	
	Recuento esperado	9,0	37,0	36,0	9,0	3,0	94,0	
	% dentro de Millora_cat	9,6%	39,4%	38,3%	9,6%	3,2%	100,0%	
	% dentro de IMC_cat	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,536 ^a	8	,383
Razón de verosimilitud	11,560	8	,172
Asociación lineal por lineal	,429	1	,512
N de casos válidos	94		

a. 9 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Annex 5: taula creuada entre IMC i EVA

► EVA_cat * IMC_cat

			Tabla cruzada					Total
			Normopes	Sobrepes	IMC_cat			
EVA_cat	Lleu	Recuento	2	11	6	0	0	19
		Recuento esperado	1,7	7,7	7,3	1,7	,6	19,0
		% dentro de EVA_cat	10,5%	57,9%	31,6%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	25,0%	30,6%	17,6%	0,0%	0,0%	21,3%
	Moderat	Recuento	4	10	17	6	3	40
		Recuento esperado	3,6	16,2	15,3	3,6	1,3	40,0
		% dentro de EVA_cat	10,0%	25,0%	42,5%	15,0%	7,5%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	50,0%	27,8%	50,0%	75,0%	100,0%	44,9%
	Intens	Recuento	2	9	9	2	0	22
		Recuento esperado	2,0	8,9	8,4	2,0	,7	22,0
		% dentro de EVA_cat	9,1%	40,9%	40,9%	9,1%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	25,0%	25,0%	26,5%	25,0%	0,0%	24,7%
	Molt_intens	Recuento	0	6	2	0	0	8
		Recuento esperado	,7	3,2	3,1	,7	,3	8,0
		% dentro de EVA_cat	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	0,0%	16,7%	5,9%	0,0%	0,0%	9,0%
Total		Recuento	8	36	34	8	3	89
		Recuento esperado	8,0	36,0	34,0	8,0	3,0	89,0
		% dentro de EVA_cat	9,0%	40,4%	38,2%	9,0%	3,4%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,496 ^a	12	,215
Razón de verosimilitud	19,272	12	,082
Asociación lineal por lineal	,000	1	,988
N de casos válidos	89		

a. 14 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,27.

Annex 6: Taula creuada entre IMC i grau de satisfacció

Satisfacció_cat * IMC_cat

Tabla cruzada

		IMC_cat					Total	
		Normopes	Sobrepes	Obes1	Obes2	Obes3		
Satisfacció_cat	Dolent	Recuento	0	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,2	,8	,7	,2	,1	2,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	0,0%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
	Regular	Recuento	0	9	6	1	0	16
		Recuento esperado	1,5	6,4	5,8	1,7	,6	16,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	56,3%	37,5%	6,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	0,0%	26,5%	19,4%	11,1%	0,0%	18,8%
	Bo	Recuento	3	10	21	7	1	42
		Recuento esperado	4,0	16,8	15,3	4,4	1,5	42,0
		% dentro de Satisfacció_cat	7,1%	23,8%	50,0%	16,7%	2,4%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	37,5%	29,4%	67,7%	77,8%	33,3%	49,4%
	Molt_bo	Recuento	5	13	4	1	2	25
		Recuento esperado	2,4	10,0	9,1	2,6	,9	25,0
		% dentro de Satisfacció_cat	20,0%	52,0%	16,0%	4,0%	8,0%	100,0%
		% dentro de IMC_cat	62,5%	38,2%	12,9%	11,1%	66,7%	29,4%
Total	Recuento	8	34	31	9	3	85	
	Recuento esperado	8,0	34,0	31,0	9,0	3,0	85,0	
	% dentro de Satisfacció_cat	9,4%	40,0%	36,5%	10,6%	3,5%	100,0%	
	% dentro de IMC_cat	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,319 ^a	12	,034
Razón de verosimilitud	24,961	12	,015
Asociación lineal por lineal	,369	1	,544
N de casos válidos	85		

a. 14 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

Annex 7: Taula creuada entre edat i grau de millora

Millora_cat * Edat categoric

Tabla cruzada

		Edat categoric					Total	
		Menys49	50_59	60_69	70_79	Mes80		
Millora_cat	0%	Recuento	1	0	1	0	1	3
		Recuento esperado	,2	,4	1,1	,8	,4	3,0
		% dentro de Millora_cat	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	11,1%	0,0%	2,2%	0,0%	5,6%	2,3%
<50%		Recuento	1	6	7	6	9	29
		Recuento esperado	2,0	4,3	10,4	8,2	4,1	29,0
		% dentro de Millora_cat	3,4%	20,7%	24,1%	20,7%	31,0%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	11,1%	31,6%	15,2%	16,7%	50,0%	22,7%
>50%		Recuento	7	13	38	30	8	96
		Recuento esperado	6,8	14,3	34,5	27,0	13,5	96,0
		% dentro de Millora_cat	7,3%	13,5%	39,6%	31,3%	8,3%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	77,8%	68,4%	82,6%	83,3%	44,4%	75,0%
Total		Recuento	9	19	46	36	18	128
		Recuento esperado	9,0	19,0	46,0	36,0	18,0	128,0
		% dentro de Millora_cat	7,0%	14,8%	35,9%	28,1%	14,1%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,918 ^a	8	,031
Razón de verosimilitud	15,655	8	,048
Asociación lineal por lineal	1,089	1	,297
N de casos válidos	128		

a. 8 casillas (53,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,21.

Annex 8: taula creuada entre edat i EVA

▸ EVA_cat* Edat categoric

Tabla cruzada

			Edat categoric					Total
			Menys49	50_59	60_69	70_79	Mes80	
EVA_cat	Lleu	Recuento	2	2	7	9	5	25
		Recuento esperado	1,5	3,9	9,1	6,7	3,7	25,0
		% dentro de EVA_cat	8,0%	8,0%	28,0%	36,0%	20,0%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	28,6%	11,1%	16,7%	29,0%	29,4%	21,7%
	Moderat	Recuento	2	7	18	14	5	46
		Recuento esperado	2,8	7,2	16,8	12,4	6,8	46,0
		% dentro de EVA_cat	4,3%	15,2%	39,1%	30,4%	10,9%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	28,6%	38,9%	42,9%	45,2%	29,4%	40,0%
	Intens	Recuento	1	5	16	7	3	32
		Recuento esperado	1,9	5,0	11,7	8,6	4,7	32,0
		% dentro de EVA_cat	3,1%	15,6%	50,0%	21,9%	9,4%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	14,3%	27,8%	38,1%	22,6%	17,6%	27,8%
	Molt_intens	Recuento	2	4	1	1	4	12
		Recuento esperado	,7	1,9	4,4	3,2	1,8	12,0
		% dentro de EVA_cat	16,7%	33,3%	8,3%	8,3%	33,3%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	28,6%	22,2%	2,4%	3,2%	23,5%	10,4%
Total	Recuento	7	18	42	31	17	115	
	Recuento esperado	7,0	18,0	42,0	31,0	17,0	115,0	
	% dentro de EVA_cat	6,1%	15,7%	36,5%	27,0%	14,8%	100,0%	
	% dentro de Edat categoric	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,348 ^a	12	,106
Razón de verosimilitud	18,308	12	,107
Asociación lineal por lineal	1,681	1	,195
N de casos válidos	115		

a. 11 casillas (55,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,73.

Annex 9: Taula creuada entre edat i grau de satisfacció

Satisfacció_cat * Edat categoric

Tabla cruzada

		Edat categoric					Total	
		Menys49	50_59	60_69	70_79	Mes80		
Satisfacció_cat	Dolent	Recuento	0	0	1	0	1	2
		Recuento esperado	,1	,2	,7	,6	,3	2,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	5,9%	1,9%
	Regular	Recuento	2	4	2	6	8	22
		Recuento esperado	1,4	2,7	7,8	6,6	3,5	22,0
		% dentro de Satisfacció_cat	9,1%	18,2%	9,1%	27,3%	36,4%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	28,6%	30,8%	5,3%	18,8%	47,1%	20,6%
	Bo	Recuento	2	5	26	13	5	51
		Recuento esperado	3,3	6,2	18,1	15,3	8,1	51,0
		% dentro de Satisfacció_cat	3,9%	9,8%	51,0%	25,5%	9,8%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	28,6%	38,5%	68,4%	40,6%	29,4%	47,7%
	Molt_bo	Recuento	3	4	9	13	3	32
		Recuento esperado	2,1	3,9	11,4	9,6	5,1	32,0
		% dentro de Satisfacció_cat	9,4%	12,5%	28,1%	40,6%	9,4%	100,0%
		% dentro de Edat categoric	42,9%	30,8%	23,7%	40,6%	17,6%	29,9%
Total	Recuento	7	13	38	32	17	107	
	Recuento esperado	7,0	13,0	38,0	32,0	17,0	107,0	
	% dentro de Satisfacció_cat	6,5%	12,1%	35,5%	29,9%	15,9%	100,0%	
	% dentro de Edat categoric	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,307 ^a	12	,034
Razón de verosimilitud	22,820	12	,029
Asociación lineal por lineal	1,697	1	,193
N de casos válidos	107		

a. 11 casillas (55,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Annex 10: Taula creuada entre lateralitat i grau de millora

Millora_cat * uni/bilat_cat

Tabla cruzada

			uni/bilat_cat		Total
			Unilateral	Bilateral	
Millora_cat	0%	Recuento	0	3	3
		Recuento esperado	,2	2,8	3,0
		% dentro de Millora_cat	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	0,0%	2,5%	2,3%
	<50%	Recuento	1	29	30
		Recuento esperado	1,8	28,2	30,0
		% dentro de Millora_cat	3,3%	96,7%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	12,5%	23,8%	23,1%
	>50%	Recuento	7	90	97
		Recuento esperado	6,0	91,0	97,0
		% dentro de Millora_cat	7,2%	92,8%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	87,5%	73,8%	74,6%
Total	Recuento	8	122	130	
	Recuento esperado	8,0	122,0	130,0	
	% dentro de Millora_cat	6,2%	93,8%	100,0%	
	% dentro de uni/bilat_cat	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,800 ^a	2	,670
Razón de verosimilitud	1,053	2	,591
Asociación lineal por lineal	,792	1	,373
N de casos válidos	130		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

Annex 11: Taula creuada entre lateralitat i EVA

EVA_cat * uni/bilat_cat

Tabla cruzada

		uni/bilat_cat		Total	
		Unilateral	Bilateral		
EVA_cat	Lleu	Recuento	2	23	25
		Recuento esperado	1,5	23,5	25,0
		% dentro de EVA_cat	8,0%	92,0%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	28,6%	20,9%	21,4%
	Moderat	Recuento	4	44	48
		Recuento esperado	2,9	45,1	48,0
		% dentro de EVA_cat	8,3%	91,7%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	57,1%	40,0%	41,0%
	Intens	Recuento	0	32	32
		Recuento esperado	1,9	30,1	32,0
		% dentro de EVA_cat	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	0,0%	29,1%	27,4%
	Molt_intens	Recuento	1	11	12
		Recuento esperado	,7	11,3	12,0
		% dentro de EVA_cat	8,3%	91,7%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	14,3%	10,0%	10,3%
Total	Recuento	7	110	117	
	Recuento esperado	7,0	110,0	117,0	
	% dentro de EVA_cat	6,0%	94,0%	100,0%	
	% dentro de uni/bilat_cat	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,806 ^a	3	,422
Razón de verosimilitud	4,641	3	,200
Asociación lineal por lineal	,626	1	,429
N de casos válidos	117		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,72.

Annex 12: Taula creuada entre lateralitat i grau de satisfacció

Satisfacció_cat * uni/bilat_cat

Tabla cruzada

		uni/bilat_cat		Total	
		Unilateral	Bilateral		
Satisfacció_cat	Dolent	Recuento	0	2	2
		Recuento esperado	,1	1,9	2,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	0,0%	1,9%	1,8%
	Regular	Recuento	1	21	22
		Recuento esperado	1,0	21,0	22,0
		% dentro de Satisfacció_cat	4,5%	95,5%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	20,0%	20,2%	20,2%
	Bo	Recuento	2	51	53
		Recuento esperado	2,4	50,6	53,0
		% dentro de Satisfacció_cat	3,8%	96,2%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	40,0%	49,0%	48,6%
	Molt_bo	Recuento	2	30	32
		Recuento esperado	1,5	30,5	32,0
		% dentro de Satisfacció_cat	6,3%	93,8%	100,0%
		% dentro de uni/bilat_cat	40,0%	28,8%	29,4%
Total	Recuento	5	104	109	
	Recuento esperado	5,0	104,0	109,0	
	% dentro de Satisfacció_cat	4,6%	95,4%	100,0%	
	% dentro de uni/bilat_cat	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,379 ^a	3	,945
Razón de verosimilitud	,455	3	,929
Asociación lineal por lineal	,193	1	,661
N de casos válidos	109		

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Annex 13: Taula creuada entre nombre de nivells i grau de millora

Millora_cat * Nombre nivells

Tabla cruzada

			Nombre nivells				
			Un	Dos	Tres	Quatre	Total
Millora_cat	0%	Recuento	0	1	0	2	3
		Recuento esperado	,0	,5	,9	1,6	3,0
		% dentro de Millora_cat	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	4,3%	0,0%	3,0%	2,3%
	<50%	Recuento	0	3	9	16	28
		Recuento esperado	,2	5,0	8,1	14,7	28,0
		% dentro de Millora_cat	0,0%	10,7%	32,1%	57,1%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	13,0%	24,3%	23,9%	21,9%
	>50%	Recuento	1	19	28	49	97
		Recuento esperado	,8	17,4	28,0	50,8	97,0
		% dentro de Millora_cat	1,0%	19,6%	28,9%	50,5%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	100,0%	82,6%	75,7%	73,1%	75,8%
Total	Recuento	1	23	37	67	128	
	Recuento esperado	1,0	23,0	37,0	67,0	128,0	
	% dentro de Millora_cat	0,8%	18,0%	28,9%	52,3%	100,0%	
	% dentro de Nombre nivells	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,947 ^a	6	,816
Razón de verosimilitud	4,089	6	,665
Asociación lineal por lineal	,755	1	,385
N de casos válidos	128		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Annex 14: Taula creuada entre nombre de nivells i EVA

EVA_cat * Nombre nivells

Tabla cruzada

			Nombre nivells				
			Un	Dos	Tres	Quatre	Total
EVA_cat	Lleu	Recuento	0	2	5	18	25
		Recuento esperado	,2	4,3	6,7	13,7	25,0
		% dentro de EVA_cat	0,0%	8,0%	20,0%	72,0%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	10,0%	16,1%	28,6%	21,7%
	Moderat	Recuento	1	7	17	22	47
		Recuento esperado	,4	8,2	12,7	25,7	47,0
		% dentro de EVA_cat	2,1%	14,9%	36,2%	46,8%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	100,0%	35,0%	54,8%	34,9%	40,9%
	Intens	Recuento	0	7	7	18	32
		Recuento esperado	,3	5,6	8,6	17,5	32,0
		% dentro de EVA_cat	0,0%	21,9%	21,9%	56,3%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	35,0%	22,6%	28,6%	27,8%
	Molt_intens	Recuento	0	4	2	5	11
		Recuento esperado	,1	1,9	3,0	6,0	11,0
		% dentro de EVA_cat	0,0%	36,4%	18,2%	45,5%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	20,0%	6,5%	7,9%	9,6%
Total	Recuento	1	20	31	63	115	
	Recuento esperado	1,0	20,0	31,0	63,0	115,0	
	% dentro de EVA_cat	0,9%	17,4%	27,0%	54,8%	100,0%	
	% dentro de Nombre nivells	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,165 ^a	9	,337
Razón de verosimilitud	10,139	9	,339
Asociación lineal por lineal	2,991	1	,084
N de casos válidos	115		

a. 7 casillas (43,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Annex 15: Taula creuada entre nombre de nivells i grau de satisfacció

▸ Satisfacció_cat * Nombre nivells

Tabla cruzada

		Nombre nivells					
		Un	Dos	Tres	Quatre	Total	
Satisfacció_cat	Dolent	Recuento	0	1	0	1	2
		Recuento esperado	,0	,4	,5	1,1	2,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	5,3%	0,0%	1,6%	1,9%
	Regular	Recuento	0	2	5	14	21
		Recuento esperado	,2	3,7	5,1	12,0	21,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	9,5%	23,8%	66,7%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	10,5%	19,2%	23,0%	19,6%
	Bo	Recuento	0	10	11	31	52
		Recuento esperado	,5	9,2	12,6	29,6	52,0
		% dentro de Satisfacció_cat	0,0%	19,2%	21,2%	59,6%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	0,0%	52,6%	42,3%	50,8%	48,6%
	Molt_bo	Recuento	1	6	10	15	32
		Recuento esperado	,3	5,7	7,8	18,2	32,0
		% dentro de Satisfacció_cat	3,1%	18,8%	31,3%	46,9%	100,0%
		% dentro de Nombre nivells	100,0%	31,6%	38,5%	24,6%	29,9%
Total	Recuento	1	19	26	61	107	
	Recuento esperado	1,0	19,0	26,0	61,0	107,0	
	% dentro de Satisfacció_cat	0,9%	17,8%	24,3%	57,0%	100,0%	
	% dentro de Nombre nivells	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,733 ^a	9	,665
Razón de verosimilitud	7,038	9	,633
Asociación lineal por lineal	1,471	1	,225
N de casos válidos	107		

a. 8 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Annex 16: Taula creuada entre nombre de sessions i grau de satisfacció

Millora_cat * nº sessions

Tabla cruzada

			nº sessions		Total
			1	2	
Millora_cat	0%	Recuento	1	2	3
		Recuento esperado	1,4	1,6	3,0
		% dentro de Millora_cat	33,3%	66,7%	100,0%
		% dentro de nº sessions	1,6%	2,9%	2,3%
	<50%	Recuento	15	15	30
		Recuento esperado	14,1	15,9	30,0
		% dentro de Millora_cat	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de nº sessions	24,6%	21,7%	23,1%
	>50%	Recuento	45	52	97
		Recuento esperado	45,5	51,5	97,0
		% dentro de Millora_cat	46,4%	53,6%	100,0%
		% dentro de nº sessions	73,8%	75,4%	74,6%
Total	Recuento	61	69	130	
	Recuento esperado	61,0	69,0	130,0	
	% dentro de Millora_cat	46,9%	53,1%	100,0%	
	% dentro de nº sessions	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,347 ^a	2	,841
Razón de verosimilitud	,353	2	,838
Asociación lineal por lineal	,001	1	,970
N de casos válidos	130		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,41.

Annex 17: Taula creuada entre nombre de sessions i EVA

EVA_cat * nº sessions

Tabla cruzada

		nº sessions		Total	
		1	2		
EVA_cat	Lleu	Recuento	8	17	25
		Recuento esperado	11,1	13,9	25,0
		% dentro de EVA_cat	32,0%	68,0%	100,0%
		% dentro de nº sessions	15,4%	26,2%	21,4%
	Moderat	Recuento	24	24	48
		Recuento esperado	21,3	26,7	48,0
		% dentro de EVA_cat	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de nº sessions	46,2%	36,9%	41,0%
	Intens	Recuento	13	19	32
		Recuento esperado	14,2	17,8	32,0
		% dentro de EVA_cat	40,6%	59,4%	100,0%
		% dentro de nº sessions	25,0%	29,2%	27,4%
	Molt_intens	Recuento	7	5	12
		Recuento esperado	5,3	6,7	12,0
		% dentro de EVA_cat	58,3%	41,7%	100,0%
		% dentro de nº sessions	13,5%	7,7%	10,3%
Total	Recuento	52	65	117	
	Recuento esperado	52,0	65,0	117,0	
	% dentro de EVA_cat	44,4%	55,6%	100,0%	
	% dentro de nº sessions	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,295 ^a	3	,348
Razón de verosimilitud	3,333	3	,343
Asociación lineal por lineal	1,131	1	,287
N de casos válidos	117		

a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,33.

Annex 18: Taula creuada entre nombre de sessions i grau de satisfacció

Satisfacció_cat * nº sessions

Tabla cruzada

		nº sessions		Total	
		1	2		
Satisfacció_cat	Dolent	Recuento	1	1	2
		Recuento esperado	,8	1,2	2,0
		% dentro de Satisfacció_cat	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de nº sessions	2,2%	1,6%	1,8%
	Regular	Recuento	9	13	22
		Recuento esperado	9,1	12,9	22,0
		% dentro de Satisfacció_cat	40,9%	59,1%	100,0%
		% dentro de nº sessions	20,0%	20,3%	20,2%
	Bo	Recuento	20	33	53
		Recuento esperado	21,9	31,1	53,0
		% dentro de Satisfacció_cat	37,7%	62,3%	100,0%
		% dentro de nº sessions	44,4%	51,6%	48,6%
	Molt_bo	Recuento	15	17	32
		Recuento esperado	13,2	18,8	32,0
		% dentro de Satisfacció_cat	46,9%	53,1%	100,0%
		% dentro de nº sessions	33,3%	26,6%	29,4%
Total	Recuento	45	64	109	
	Recuento esperado	45,0	64,0	109,0	
	% dentro de Satisfacció_cat	41,3%	58,7%	100,0%	
	% dentro de nº sessions	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,752 ^a	3	,861
Razón de verosimilitud	,749	3	,862
Asociación lineal por lineal	,154	1	,695
N de casos válidos	109		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,83.