

Anna Mòdol Calero, Llorenç Rochera González, Judit Sanahuja Artiga

**ESTUDI D'INVESTIGACIÓ: APROXIMACIÓ AL DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL
DEL CANELL OBERT**

TREBALL DE FI DE GRAU

dirigit pel Sr. Néstor Muñoz Claret

Grau de Fisioteràpia



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus
2018

INDEX

RESUM:	4
1. INTRODUCCIÓ:	6
1.1. Objectius:	7
2. METODOLOGIA:	7
2.1. Estratègia de cerca inicial:	7
2.2. Recollida de dades:	7
2.3. Criteris d'inclusió	8
2.4. Criteris d'exclusió:	8
2.5. Screening de les enquestes:	8
2.6. Anàlisi estadístic:	8
2.7. Estratègia de cerca posterior a les enquestes:	8
3. RESULTATS:	8
4. DISCUSSIÓ:	15
4.1. Punts forts:	19
4.2. Limitacions:	19
4.3. Línies de futur:	19
5. CONCLUSIONS:	20
6. BIBLIOGRAFIA	21
7. ANNEX:	23

RESUM:

ESTUDI D'INVESTIGACIÓ: APROXIMACIÓ AL DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DEL CANELL OBERT

Mòdol A, Rochera LL, Sanahuja J

INTRODUCCIÓ:

El canell obert, és un terme col·loquial que té escassa evidència científica/diagnòstic mèdic. Les lesions traumàtiques a les mans ocupen els primers llocs d'incidència de lesions en l'àmbit laboral, provoquen el 25% de les baixes laborals i el 20% de les incapacitats.

OBJECTIUS:

Aquest estudi sobre el canell obert té com a objectius: esbrinar quina és la simptomatologia més prevalent. Classificar les lesions que inclouen aquest concepte per la població. Provar que no té una única etiologia. Saber quina és la prevalença. Saber quina és la creença sobre aquest concepte.

MÈTODES:

Es va dissenyar una enquesta amb preguntes orientades a determinar quina era la simptomatologia des del novembre del 2017 fins al gener del 2018. Els resultats es van analitzar estadísticament amb l'OpenEpi i l'SPSS. Seguidament es van relacionar amb la bibliografia sobre les lesions amb més aproximació a la simptomatologia obtinguda i es van classificar en primàries i secundàries.

RESULTATS:

Es van analitzar 395 enquestes, de les quals un 30,63% havien patit canell obert. Els símptomes, en conjunt; dolor a la part central del canell (15,70%) i dolor a la part central del canell acompanyat de pèrdua de força (6,61%). I com a signe més prevalent, el dolor en la flexió i extensió de canell (17,40%).

CONCLUSIONS:

Les lesions més pròximes al canell obert segons la simptomatologia i signes més destacats, són: Punts Gallets Miofascials (PGM) (Extensor radial curt i llarg del carp), Malaltia de Kienböck, inestabilitats relacionades amb esquinços i tendinopaties. Com a patologies secundàries s'han trobat: altres PGM, el túnel carpià, la fractura de l'escafoide i el canal de Guyon.

PARAULES CLAU: Wrist injuries, pain, sprain, fracture, scaphoid bone, guyon syndrome, carpal tunnel syndrome, myofascial trigger point pain, Kienböck disease, tendinopathy, hand strength.

ABSTRACT:

RESEARCH STUDY: APPROACH TO THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CANELL OBERT.

Mòdol A, Rochera LL, Sanahuja J

INTRODUCTION:

The “canell obert” is a colloquial expression which has scarce medical evidence/diagnosis. Trauma lesions on hands take the first positions in work environment, provoking the 25% of the work leaves and the 20% of disabilities.

OBJECTIVES:

This study about the “canell obert” has got the following five objectives: To find out which is the most prevailing symptomatology. To classify those lesions which are included in the former concept based on population's thoughts. To classify those lesions in which this conceit is also included for the population. To prove it has not got just a unique etymology. To research its prevalence and to uncover which are people's beliefs about the concept studied.

METHODOLOGIES:

A survey, with questions focused to determine which the symptomatology was from November 2017 to January 2018, was carried out. The results were statistically analysed by using OpenEpi and SPSS programmes. They were immediately linked to bibliography about lesions closer to the symptomatology obtained. They were classified between primary and secondary ones.

RESULTS:

395 surveys were analysed and the 30,63% of them suffered from canell obert. The symptoms, in general, were pain in the central part of the wrist (15,70%), pain in the central part of the wrist together with a loss of hand strength (6,61%) and also as a sign of pain when vending and extending the wrist (17,40%).

CONCLUSIONS:

The closest lesions to the canell obert according to the most distinguished symptomatology and signs are: Myofascial Trigger Points (MTP) (short and long extensor carpi radialis), Kienböck disease, instabilities related to sprains and tendinopathies. Some secondary pathologies have been found such as other MPTs, carpal tunnel syndrome, Scaphoid Fracture and Guyon syndrome.

KEY WORDS: Wrist injuries, pain, sprain, fracture, scaphoid bone, guyon syndrome, carpal tunnel syndrome, myofascial trigger point pain, Kienböck disease, tendinopathy, hand strength.

1. INTRODUCCIÓ:

Les mans són un element de lesió d'alt risc tant en el món laboral (1) com en l'esportiu (2) i en el dia a dia, i en pateixen tant els nens com els adults. Les lesions traumàtiques ocupen els primers llocs d'incidència de lesions en l'àmbit laboral, i ocasionen el 25% de les baixes laborals i el 20% de les incapacitats. (1)

El *canell obert* és un terme col·loquial el qual es desconeix si té una definició mèdica o evidència científica. És un terme col·loquial que la població utilitza al dia a dia, per denominar una lesió o dolor que no té uns signes i símptomes concrets descrits a la medicina. Possiblement l'etiologia que hi ha darrere del concepte "canell obert" tracta de lesions o patologies diferents en cada cas. En aquesta taula podem trobar les patologies més freqüents de canell.(2)

Taula 1: Patologies més freqüents de canell. (2)

Tipus de patologia	Tendinopatia	Fractura	Neuropatia compressiva	Lesió lligamentosa	Lesió fibrocartílag triangular	Ganglió
Patologia específica	De Quervain	Fractura distal de radi	Túnel carpià (nervi medià)	Inestabilitat radio-cubital		
	Síndrome intersecció de canell	Fractura d'escafoides	Nervi radial	Inestabilitat escafo-lunar		
	Tendinopatia de l'extensor cubital del carp	Malaltia de Kienbock	Canal Guyon (nervi cubital)	Inestabilitat luno-piramidal		
	Tendinopatia del flexor radial i cubital	Fractura pisiforme				
		Altres fractures del carp				

Es desconeix la informació sobre aquest concepte; no existeix bibliografia que parli del canell obert, als articles només es parla de certes patologies en concret, mai sobre aquest terme. Per aquest motiu, es desconeix què és el canell obert.

S'ha plantejat com a hipòtesis que el canell obert no és una patologia concreta, sinó que agrupa un seguit de patologies diferents que afecten el canell.

Aquest estudi pilot, motivat per l'escassa bibliografia i evidència científica sobre aquest terme, té la finalitat d'aportar llum a l'etiologia i patologia relacionada amb el concepte del canell obert, què vol dir i fer un diagnòstic diferencial per a descartar altres tipus de lesions o patologies, saber què agrupa i què creu que és la població.

1.1. Objectius:

- Esbrinar quins signes i símptomes del canell obert són més prevalents en la població enquestada.
- Classificar les lesions que inclouen el concepte del canell obert per la població.
- Provar que el canell obert no té una única etiologia.
- Saber quina és la prevalença del canell obert de la població enquestada.
- Saber quina és la creença de la població enquestada sobre el canell obert.

2. METODOLOGIA:

Es va dissenyar un estudi descriptiu observacional en una determinada població amb la metodologia següent:

2.1. Estratègia de cerca inicial:

Des del setembre del 2017 fins a l'octubre del 2017 es va fer una cerca en les bases de dades Pubmed i Google Acadèmics per a trobar la prevalença, les baixes laborals i les incapacitats que comporten les lesions del canell a Espanya. Es van utilitzar les següents paraules claus: lesiones laborales, España, índice, estadística, bajas laborales, accidentes, deporte, muñeca, mano, incidencia, prevalencia, BOE.

Des del setembre del 2017 fins al maig del 2018 es va fer una cerca en les bases de dades Pubmed i Google Acadèmics per a trobar articles científics i/o informació validada i científica sobre el terme "Canell Obert". Es van utilitzar les següents paraules claus: wrist pain, wrist sprain, muñeca abierta, canell obert, esguince muñeca, wrist fracture, fractura, hand, open wrist, injury, lesión, disease.

2.2. Recollida de dades:

Durant el mes d'octubre del 2017 es va realitzar una enquesta (annex 4) amb preguntes habituals a l'exploració de fisioteràpia, amb el propòsit d'obtenir informació per a poder fer un diagnòstic aproximat de les patologies que s'amaguen darrere del diagnòstic de canell obert a partir dels símptomes indicats per la població enquestada.

Es va dissenyar mitjançant "Google Formularios" i constava de preguntes relacionades amb el dolor i la lesió del canell; si havien patit alguna lesió o patologia de canell prèvia, quin va ser el mecanisme lesional, en quins moviments apareixia el dolor, si disminuïa el dolor amb el repòs, quan tenien més dolor, què creien que era, el diagnòstic mèdic i el tractament en el cas que haguessin anat a un professional sanitari.

La finalitat d'aquestes preguntes era aconseguir els símptomes i la informació necessària de la població que ha patit canell obert per a poder fer un diagnòstic diferencial de les patologies que engloba el terme canell obert des d'un punt de vista biomecànic per tal d'entendre l'etiologia d'aquest terme tan general, obert i desconegut com és el canell obert.

L'enllaç d'accés a l'enquesta es va difondre a través de Whatsapp de forma individual, pels grups i diferents contactes, per tal que s'anés transmetent d'uns als altres i pogués arribar al màxim de gent possible. Es van transmetre a nivell de Catalunya, Illes Balears i Comunitat Valenciana; regions de llengua catalana.

2.3. Criteris d'inclusió

Es van posar diferents limitacions per a poder realitzar l'enquesta:

- Població entre 10 i 80 anys.
- Viure a Catalunya, Comunitat Valenciana o Illes Balears.
- Haver patit, o no, dolor de canell.

2.4. Criteris d'exclusió:

- No entendre el català.

2.5. Screening de les enquestes:

Es va realitzar per a poder descartar aquelles que no complien amb els criteris d'inclusió i d'exclusió. També per a descartar aquelles que no aconseguien suficient representació dins de la mostra, és a dir, que la mostra poblacional fos massa petita i per tant, no representativa.

2.6. Anàlisi estadístic:

Es van analitzar les respostes de les enquestes mitjançant eines estadístiques per a poder determinar si eren estadísticament significants o no. Es va utilitzar l'aplicació OpenEpi (eina recolzada pel Centre de Control de Malalties) i el SPSS.

Es van analitzar les variables d'edat, localització i sexe mitjançant el Xi quadrat amb un 95% d'interval de confiança, tant en la gent que va patir canell obert com en la que no, per tal de saber si hi havia relació entre les dues variables analitzades. Per saber si hi havia relació es va obtenir el valor "p".

2.7. Estratègia de cerca posterior a les enquestes:

Des de l'abril del 2018 fins al maig del 2018 es va fer una cerca en les bases de dades PubMed i Google Acadèmics per a trobar les patologies relacionades amb els símptomes més rellevants que van resultar de les enquestes. També es van consultar llibres científics.

Es van escollir tots aquells símptomes que eren superiors al 5% de la mostra per tal de poder concretar més i aconseguir un diagnòstic diferencial més coherent i exacte.

Es van utilitzar les següents paraules claus: wrist injuries, carpal instability, wrist fracture, scaphoid fracture, Kienbock disease, hand strength, wrist sprain, lesions muñeca, tendinopathy, carpal syndrome, Guyon syndrome, wrist ganglia, carpal neuropathy, myofascial trigger point.

3. RESULTATS:

Es van obtenir 400 enquestes respostes, les quals van passar un screening, en que se'n van descartar 3 ja que no complien amb els criteris d'inclusió.

Es van descartar dues enquestes que havien marcat al sexe que eren un transexual masculí i un genderqueer. Aquestes dues van ser descartades ja que conformaven una mostra de la població molt petita, i per tant no tenien prou representació poblacional. Finalment després del screening es van utilitzar 395 enquestes.

Les característiques dels 395 enquestats estan representades a la **Taula 2**. Dins de la població enquestada que ha patit canell obert s'observa un 69,42% que són dones, i un 30,58% que són homes. La població enquestada comprèn des dels 11 fins als 77 anys. De tota la mostra un 30,63% esmenta haver patit algun cop canell obert.

Un 30,20% de les dones i un 31,36% dels homes enquestats refereixen haver patit “canell obert” algun cop. De la població que té entre 0 i 25 anys, un 29,52% ha patit canell obert, dels que tenen entre 25 i 50 anys, un 25,77%, i de la població d'entre 50 i 77, el percentatge és d'un 40,85%. De la població enquestada que viu a Catalunya, un 30,90% presenta canell obert, a la Comunitat Valenciana, un 28,67% i a les Illes Balears un 50%.

Taula 2: Característiques de la població enquestada en relació amb el canell obert.

Han patit canell obert?	Si	No	Pvalor ²	n total ¹
Sexe			0,839	
Home	37	81		118 (29,87%)
Dona	84	193		277 (70,13%)
Edat			0,096	
[0-25]	67	160		227 (57,47%)
(25-50)	25	72		97 (24,56%)
(50-77)	29	42		71 (17,97%)
Localització			0,301	
Catalunya	72	161		233 (58,99%)
Comunitat Valenciana	43	107		150 (37,97%)
Illes Balears	6	6		12 (3,04%)
n Total¹	121 (30,63%)	274 (69,37%)		395 (100%)

¹Els percentatges representen la mostra en relació a tota la població enquestada (395).

²El Pvalor s'ha trobat mitjançant el χ^2 .

Dels 395 enquestats, un 67,30% ha sentit a parlar sobre el terme canell obert, dels quals un 62,80% ha tingut alguna lesió de canell. Del 32,70% d'enquestats que no n'han sentit a parlar, un 26,40% ha tingut alguna lesió al canell. A la **Figura 1** s'observa la població que ha sentit a parlar del canell obert i si l'han patit o no.

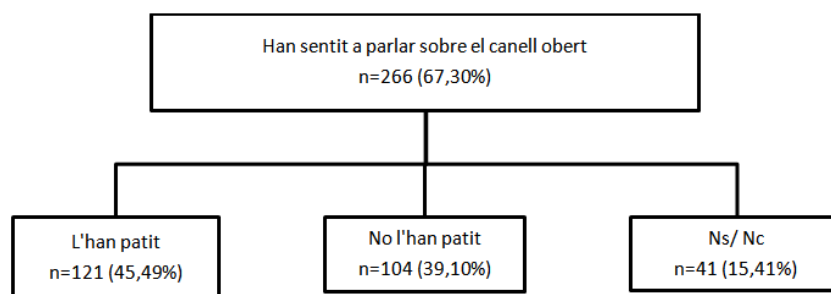


Figura 1: Diagrama del coneixement del terme del canell obert i quants l'han patit.

A la **Figura 2** s'observa si la població enquestada ha anat a un professional sanitari per tractar-se del canell obert, a quin ha consultat, i en el cas que se'ls realitzés una prova diagnòstica, quina va ser. Dins dels que se'ls va realitzar una prova diagnòstica, s'observa que a un 93,50% els van realitzar una radiografia i un 6,50% una ressonància magnètica.

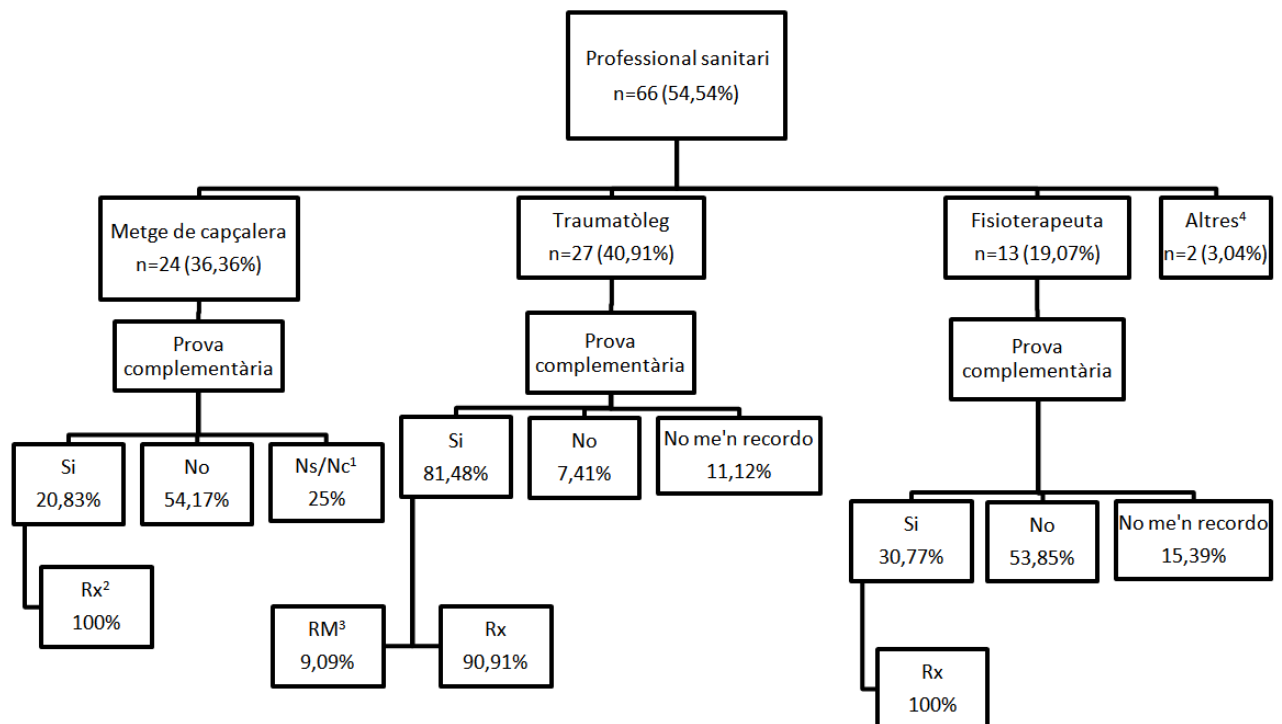


Figura 2: Persones que han anat a un professional sanitari pel canell obert en relació a la prova complementària utilitzada com a diagnòstic.

¹Ns/Nc (No ho sap/No contesta)

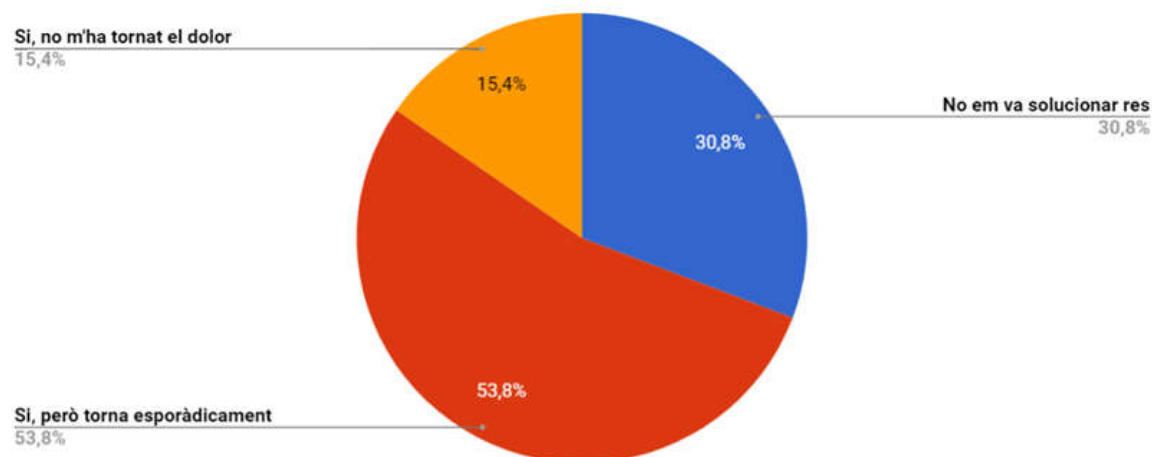
²Radiografia (Rx)

³Ressonància magnètica (RM);

⁴Altres (osteòpata; metge d'urgències)

Al **Gràfic 1** s'observa l'efectivitat del tractament pautat pel fisioterapeuta.

Gràfic 1: Efectivitat dels tractaments pautats pel fisioterapeuta a la gent que ha patit canell obert.

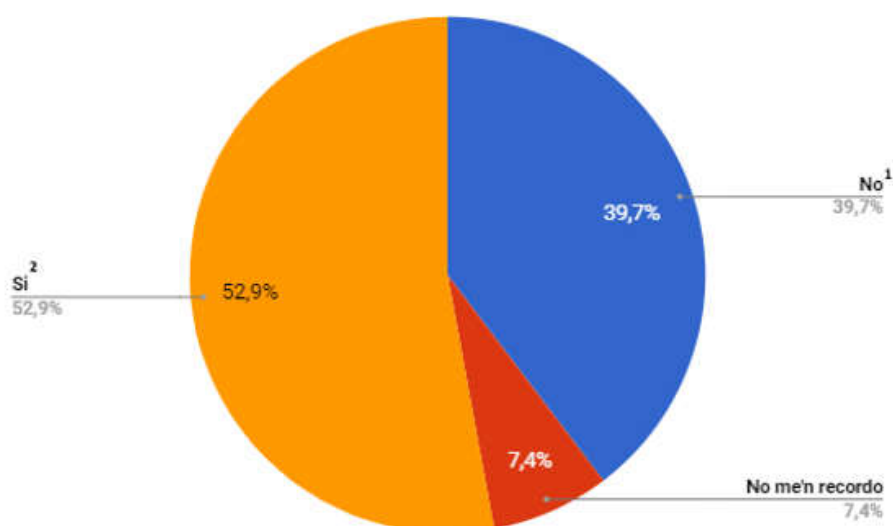


De la mostra de 121 persones que havien patit canell obert, un 28,10% eren estudiants en l'època de la lesió, 13,22% treballaven amb feines d'administració, 10,74% realitzaven algun esport, i el 47,94% restant, està repartit en altres professions (**Annex 1**).

Dins de la mostra que practicava algun esport durant l'època de la lesió (**Annex 2**) s'observa que el 21,40% jugava a bàsquet, i un 20,30% a esports de raqueta.

Al **Gràfic 2** es pot observar l'aparició de la clínica. Un 31,40% de la mostra que ha patit canell obert no recorda com es va desencadenar i un 6,40% no especifica l'origen, per tant, presenten un origen incongruent. De la mostra que recorda el mecanisme lesional (**Annex 3**) mencionen diverses respostes; un 26,10% realitzar un esport, i el 13,79% fer pinça.

Gràfic 2: Aparició de la clínica.



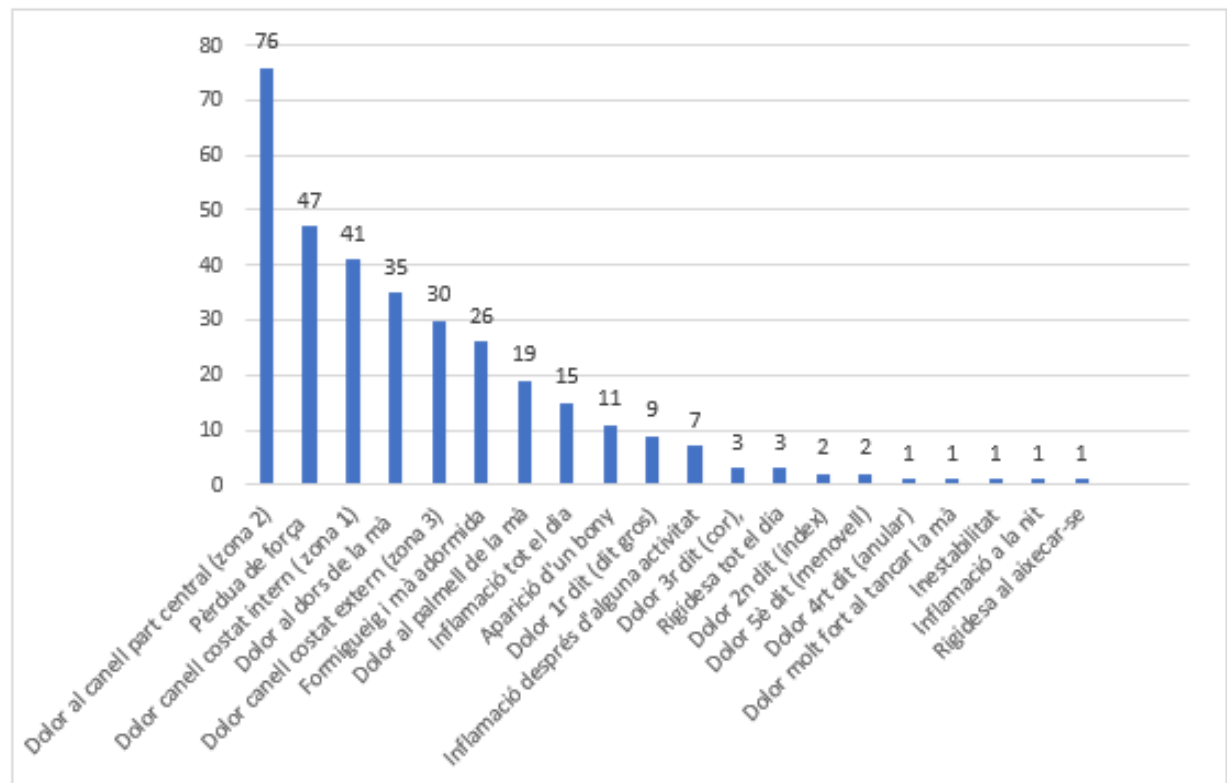
¹ No, apareix progressivament sense cap desencadenant.

² Si, després de realitzar una tasca.

Es va realitzar un anàlisi dels símptomes per separat, representats al **Gràfic 3**, i en conjunt, és a dir, els símptomes per persona; on s'observa que un 15,70% dels participants mencionen tenir només dolor a la part central del canell, i un 6,61% mencionen el dolor a la part central del canell acompanyat de pèrdua de força a la mà. El 77,69% restant correspon a conjunts de simptomatologia diferents i repartits minoritàriament.

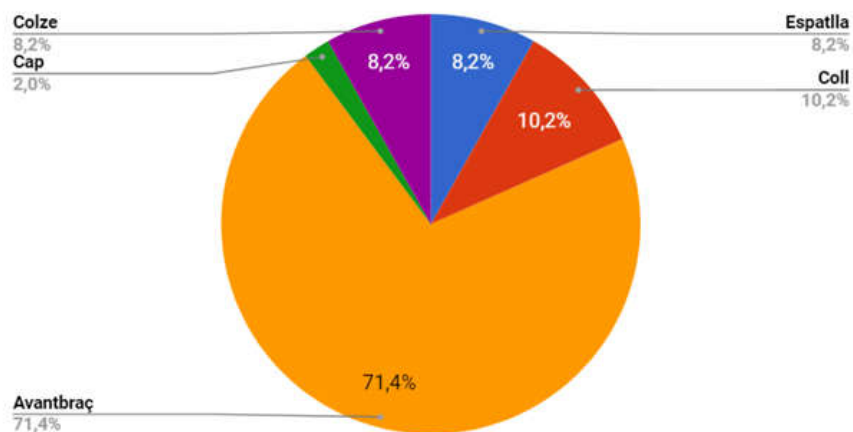
S'observa que del 4,50% de la població que menciona el formigueig, un 46,70% referien la zona del nervi radial, un 40% la zona del nervi cubital, un 13,4% la zona del nervi medià.

Gràfic 3: Síntomes més prevalents del “canell obert” de la població que l’ha patit.



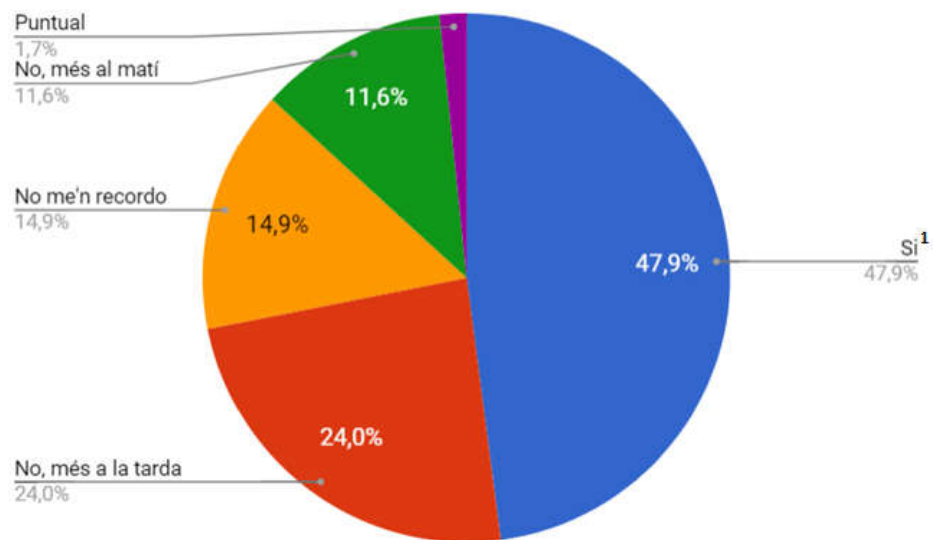
Un 59,50% refereix que el dolor es localitza al canell exclusivament, però un 40,50% dels que han patit canell obert menciona que s'estén en diferents zones.

Gràfic 4: Zones on s'estén el dolor



L'evolució i l'estabilitat del dolor durant el dia està representada al **Gràfic 5**.

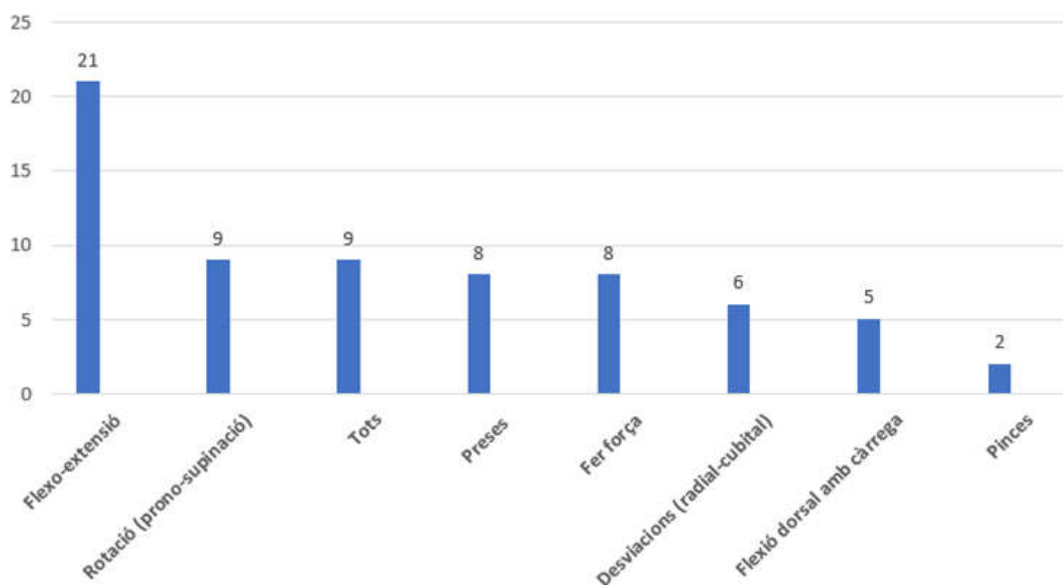
Gràfic 5: Evolució i estabilitat del dolor durant el dia



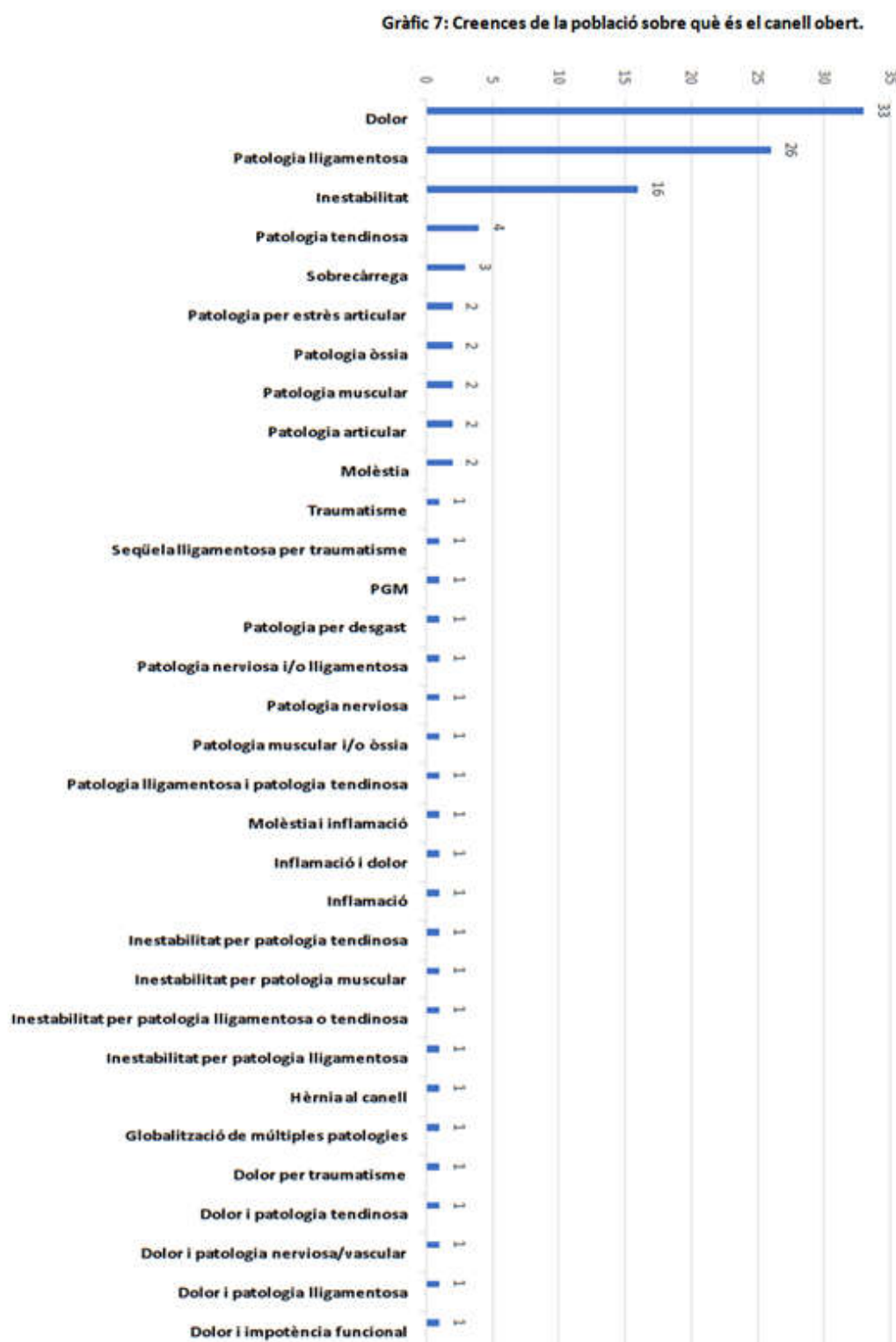
¹El dolor és estable durant el dia

Un 43,80% de la població no recorda quins moviments causaven dolor, un 17,40% refereix flexo-extensió del canell, un 7,40% tant el dolor a la prono-supinació com el dolor a tots els moviments del canell, i finalment, tant les preses com tot el que impliqui fer força, un 6,60%. Al **Gràfic 6** es poden veure els moviments dolorosos.

Gràfic 6: Moviments dolorosos durant la lesió



A la pregunta sobre què és el canell obert, dels 395 enquestats, el 71% desconeixen quina patologia pot ser o la seva resposta no ha sigut classificable. El 29% creuen que és una patologia dolorosa, d'inestabilitat o lligamentosa. D'aquest 29%, el 28,70% només menciona el dolor. Queda representat al **Gràfic 7**.



4. DISCUSSIÓ:

En el cas de les respostes de si han patit canell obert o no (**Taula 2**), es van ajuntar les respostes del "No" amb el Ns/Nc ja que l'anàlisi estadístic estava centrat en els que sí que havien patit canell obert.

Un nombre elevat de la població enquestada (67,30%) ha sentit a parlar del canell obert i un 30'63% menciona haver-ne patit. El fet que sigui un percentatge tan elevat, per ser una patologia que no té evidència científica ni una definició mèdica, dóna una idea de que el canell obert és quelcom a tenir molt en compte dins de les patologies de canell.

Per a poder realitzar l'estadística descriptiva és necessari que el valor comparatiu sigui igual o major a 5 per a poder realitzar el Xi quadrat, per aquest motiu les edats han estat agrupades en 3 grups (0 - 25, 26 - 50, 51 - 77) (**Taula 2**).

El nombre de respostes va ser major en dones que en homes, però la prevalença era similar, ja que un 30,20% de les dones i un 31,36% dels homes han patit canell obert, i per tant, no és significativa. També es pot apreciar una diferència en l'edat i en la localització, però tampoc és significativa (**Taula 2**). Això vol dir que no hi ha relació entre el sexe, l'edat o la localització en patir o no canell obert.

Es va observar que el perfil típic dels 395 enquestats és d'una dona de 21 anys de Catalunya. Del grup d'enquestats que ha patit canell obert, el perfil típic és d'una dona de 22 anys de Catalunya, i del grup d'enquestats que no ha patit canell obert o que no ho saben, és d'una dona de 21 de Catalunya. Sent així uns perfils en els grups molt semblants que corroboren que no hi ha relació.

Un 31,40% de la mostra no recorda el mecanisme lesional, això pot estar relacionat en que l'origen sigui insidiós o que realment la mostra no se'n recordi. Però del restant que recorda l'origen, trobem que el mecanisme lesional més mencionat és al realitzar un esport (26,10%).

En el comportament del dolor durant el dia s'observa que un nombre elevat dels enquestats (47,90%) mencionen que el dolor es manté igual durant el dia i un 24% diuen que tenen més dolor a la tarda, el que pot indicar que no és una patologia inflamatòria ja que és un dolor estable, i el segon més mencionat és un dolor que va augmentant progressivament.

Un 40,50% diuen que el dolor s'estén, i d'aquests, un 71,40% comenten que la zona de dolor referit és l'avantbraç. Això dóna a pensar que aquest dolor referit estigui relacionat amb els punts gallets miofascials (PGM).(3)

El moviment dolorós més mencionat aïlladament és la flexo-extensió de canell (17,40%), que es considerat en aquest estudi com a signe primari, mentre que la prono-supinació (7,40%) i tots els moviments de canell (7,40%), són considerats signes secundaris del canell obert.

Els símptomes, per separat, més destacats que són considerats primaris en aquest estudi són el dolor a la part central del canell (22,90%) i la pèrdua de força (14,20%), ja que també coincideixen amb els símptomes agrupats per persona més destacats, que són el dolor a la part central del canell (15,70%) i el dolor a la part central del canell acompanyat de pèrdua de força de la mà (6,61%).

I com a símptomes secundaris, amb una prevalença del 14% al 5% de la població, són dolor al costat intern (cantell cubital) del canell (13,30%), dolor al dors de la mà (10,50%), dolor al costat extern (cantell radial) del canell (9%), formigueig i mà adormida els quals es van agrupar ja que són símptomes neurals (7,8%) i dolor al palmell de la mà (5,7%).

Els símptomes obtinguts com a més freqüents coincideixen amb els més habituals de les següents patologies:

Punts Gallets Miofascials (PGM)

Els PGM poden estar relacionats amb altres patologies esmentades a la discussió. En els PGM es parla de signes i símptomes referits com són les parestèsies, disestèsies, dolor, alteracions de la sensibilitat, hiperalgèsia mecànica, alteracions visceral, de l'equilibri, entre d'altres; que varien segons el múscul i la regió muscular.(3)

Els següents músculs són els que mostren una clínica més similar a la clínica del canell obert que ha quedat reflectida en els resultats, destacant el dolor a la part central del canell, pèrdua de força, dolor a la flexió i extensió de canell.

Extensor radial llarg del carp: causa dolor, debilitat a la premsió i a l'extensió del canell. De manera secundària, provoca dificultat a la flexió, augment del dolor a la premsió i en alguns casos hi pot haver dolor al repòs. El mapa del dolor va de la meitat del carp cap a radial resseguint una línia per l'avantbraç fins arribar a l'epicòndil.(3)

Extensor radial curt del carp: la clínica és similar a l'extensor radial llarg però el seu mapa de dolor és més reduït; es centra majorment en la cara dorsal de la mà i s'estén fins al terç distal de l'avantbraç. (3)

Els PGM dels músculs següents causen una clínica no tan similar a la dels resultats com els músculs esmentats anteriorment, però que pel seu dolor referit típic i per la clínica en general que poden donar els PGM podrien apropar-se a la dels resultats.

Extensor comú dels dits: causa dolor, dificultat i debilitat en la premsió de la mà. La simptomatologia que no coincideix amb la descrita per la població enquestada és un possible dolor al repòs, rigidesa en els moviments dels dits. El mapa de dolor va del 3r o 4rt dit (depenen de quina fibra es trobi el PGM) fins a l'epicòndil, passant per la vora cubital de l'avantbraç. (3)

Tríceps porció medial i lateral:

- Porció medial: dolor i hipersensibilitat a la zona cubital.
- Porció lateral: dolor a la cara lateral del braç i l'avantbraç.
- En conjunt, causen alteracions sensitives a l'avantbraç i la mà. (3)

Flexor radial del carp: dolor a la zona on el tendó creua el canell. El mapa de dolor va de la part radial del canell fins al terç distal del avantbraç. (3)

Palmar llarg: Dóna dolor al palmell de la mà fins a la meitat distal de l'avantbraç, debilitat i hipersensibilitat als moviments de premsió manual. (3)

Pronador quadrat: s'observen dos patrons; en el més freqüent, el dolor referit, aniria per tota la zona cubital del colze fins als últims dos dits. I l'altre patró, és el que té més semblança amb la clínica de la mostra, és un dolor a la part distal de l'avantbraç que es projecta per la mà cobrint el tercer, quart dit, o els dos.(3)

Malaltia de Kienböck (osteonecrosi del semilunar)

Presenta dolor a la zona del canell i limitació en tots els rangs de moviment. Disminució de la força a la prensió, inflamació i hipersensibilitat a la part central del canell, coincidint amb els símptomes primaris.

És complexa de diagnosticar i passa desapercebuda en les primeres fases ja que té una simptomatologia molt semblant a l'esquinç. (4,5,6)

Inestabilitats relacionades amb esquinços

La incapacitat de suportar càrregues en qualsevol moviment, que presenti dolor i que s'observi una mala alineació estàtica o dinàmica comporta inestabilitat en tot el canell. (7,8)

Les següents inestabilitats estan ordenades de més a menys aproximació a la clínica resultant de les enquestes.

- Inestabilitat escafo-lunar: per ruptura del lligament escafo-lunar i desviació cap al dors del semilunar (DISI: dorsal intercalary segmental instability). El mecanisme lesional més comú com a causa és una caiguda amb recolzament en hiperextensió. (9,10)
 - En els casos aguts: dolor que causa imпотència funcional. Dolor a la palpació al dors; a la interlínia escafolunar. Pot presentar edema però no s'observa deformació.
 - En els casos crònics: dolor de llarga durada al costat extern del canell. S'associa a una pèrdua de força i rigidesa.
 - Segons la simptomatologia resultant de les enquestes, els casos crònics s'aproximen més a la clínica que en els casos aguts. (9,10)
- Inestabilitat radio-cubital distal: causa dolor al realitzar qualsevol moviment amb el canell i per tant, imпотència funcional. S'observa inflamació i pèrdua de força a la prensió. El dolor empitjora a la prono-supinació i al aixecar pes. Pot referir la sensació de tenir el canell solt i que hi ha com un cruixit. En alguns casos dona simptomatologia neurològica.(11,12,13)
- Inestabilitat luno-piramidal: per ruptura del lligament luno-piramidal i desviació cap al palmell del semilunar (VISI: volar intercalary segmental instability). Causen dolor al costat intern del canell (cantell cubital) amb desviació cubital i sensació de pèrdua de força, que coincideix amb els símptomes principals. (7)

Tendinopaties

Són lesions que presenten dolor, imпотència funcional i augment de la sensibilitat al llarg del recorregut del tendó. Les característiques més destacades són dolor que empitjora cap a la nit i rigidesa al matí, dolor que augmenta amb el moviment i inflamació del tendó afectat. Dins d'aquestes hi ha la tendinitis i la tenosinovitis. Pel patró de dolor mecànic i la zona de dolor coincideixen amb la clínica resultant de les enquestes. (14,15,16,17)

Tendinitis del flexor radial del carp: causa dolor a la regió radial de l'avantbraç a nivell del canell i una inflamació palpable del tendó. El dolor augmenta amb flexió de canell i desviació radial. (18)

Tenosinovitis del quart compartiment: es presenta amb dolor i inflamació al quart compartiment amb un augment de la sensibilitat de la zona. Amb una maniobra d'extensió forçada del canell augmenta la simptomatologia. (18)

Tenosinovitis de Quervain: presenta dolor a la flexió del polze, a la desviació i a la flexo-extensió de canell. També destaca la pèrdua de força a causa del dolor i la inflamació que hi ha a nivell dels tendons.(18)

Les següents patologies coincideixen amb la simptomatologia secundària resultant de les enquestes:

Túnel carpià

Provoca dolor a la part central del canell, mà adormida (per la compressió del nervi medià) amb sensació de pèrdua de força. S'observa més inflamació a la nit i són dolorosos els moviments de canell sobre tot la flexo-extensió i al fer força. (19,20,21,22)

Fractura de l'escafoides

Provoca dolor i impotència funcional (dificultat per moure el canell a causa del dolor que provoca) sobretot a la flexo-extensió de canell. Destaca també la pèrdua de força a la prensió i la inflamació que hi ha a la zona. (19,20,23,24)

Ganglió

Provoca dolor al canell que es pot irradiar cap a l'avantbraç, dolor al moviment (sobretot en la flexo-extensió) i a la palpació. Tot això comporta limitació del rang de moviment i pèrdua de força. Durant els primers dies s'observa inflamació però al cap d'un temps apareix un abultament dolorós. (25,26)

Canal de Guyon

Provoca dolor i sensibilitat al tacte per la zona palmar de la mà, el dolor augmenta al fer flexió o extensió de canell o al fer força amb la mà. Presenta parestèsies a la regió cubital i sensació de formigueig i mà adormida. Destaca la pèrdua de força, sobretot als músculs interossis. (19,20,27)

Lesió del fibrocartílag triangular

Podria ser un possible factor de confusió a l'hora de realitzar el diagnòstic diferencial del canell obert ja que presenta alguns símptomes que, segons les enquestes, són secundaris i no presenta cap dels principals com el dolor a la part central del canell o la pèrdua de força. (28,29,30)

En el cas de les patologies, que la població enquestada ha respost, s'han agrupat segons el tipus de patologia (és a dir, si és articular, muscular, tendinosa, neurològica, lligamentosa, etc.) per tal de poder analitzar millor les dades. Aquelles respostes que no eren coherents, incongruents o que no tenien fonament, s'han agrupat com a "no classificant".

4.1. Punts forts:

Un estudi sobre el canell obert pot ser útil per a la comunitat científica a l'hora de realitzar un diagnòstic i tractament davant de pacients que acudeixen a la consulta comentant que tenen canell obert.

Aquest estudi pot donar la motivació a altres professionals i estudiants de la salut a continuar amb aquesta investigació.

Aporta bibliografia i recursos sobre el canell obert per a facilitar les futures investigacions i recerques sobre aquest terme.

4.2. Limitacions:

L'escassa bibliografia ha limitat molt la cerca d'informació sobre el canell obert. A més, al ser el primer estudi relacionat amb aquest terme, no hi havia cap model d'enquesta estàndard ni oficial, i per tant es va haver de realitzar una pròpia a mode d'anamnesi.

Al ser un estudi basat en les respostes de la població, la informació obtinguda depèn completament de les nocions d'anatomia i de les patologies del canell que té la població enquestada.

Hi va haver un nombre molt més elevat de dones que van respondre l'enquesta, un nombre més equilibrat hagués permès que els resultats poguessin ser comparables de manera més proporcional.

Al ser un estudi realitzat en català tindrà poc abast, ja que només arribarà i tindrà repercussió en la població, professionals i estudiants que entenguin el català.

Al ser un estudi on es preguntaven aspectes concrets del passat, es va trobar la limitació de que la mostra enquestada no recordava certs conceptes.

4.3. Línies de futur:

Es podrien fer entrevistes a diferents professionals de la salut per conèixer la seva opinió sobre el terme, si s'han trobat amb algun pacient queamenti tenir canell obert, què han fet, si l'han diagnosticat i quin diagnòstic creuen que hi ha amb els símptomes més destacats resultants de les enquestes.

Preguntar als que no han patit canell obert quines patologies de canell han patit, si van anar a algun professional sanitari, el diagnòstic i els símptomes que tenien, i comparar-ho amb els resultats de la població que sí que ha patit canell obert.

Dur a terme aquest estudi a gran escala, és a dir, arribar a més territoris de parla catalana, com Andorra, i de parla castellana, com Espanya o Sud-Amèrica, per a poder veure si també s'utilitza aquest. També seria interessant cercar si existeix l'equivalent al terme "canell obert" en altres idiomes.

5. CONCLUSIONS:

Perfil típic segons les respostes més prevalents de la mostra amb canell obert:

Dona de 22 anys de Catalunya, que ha sentit a parlar del canell obert. Durant l'època de la lesió era estudiant, però el mecanisme lesional va ser jugant a bàsquet. Com a símptomes més destacats presenta dolor a la part central del canell i pèrdua de força. El dolor era estable durant tot el dia, i s'accentuava en la flexió i extensió de canell.

Segons els resultats de les enquestes, la simptomatologia primària, i per tant la més prevalent, és dolor a la part central del canell i pèrdua de força. I com a signe el dolor a la flexo-extensió.

La simptomatologia secundària és dolor al costat intern del canell, al dors de la mà, al costat extern del canell, formigueig i mà adormida, dolor al palmell de la mà, dolor a tots els moviments, preses que impliquen fer força.

Segons la clínica obtinguda per les enquestes, s'ha arribat a la conclusió que el terme "canell obert" engloba les següents patologies:

- Primàries:
 - PGM (extensor radial llarg del carp, extensor radial curt del carp)
 - Inestabilitat relacionada amb esquinç.
 - Malaltia de Kienböck.
 - Tendinopaties.
- Secundàries:
 - PGM (extensor comú dels dits, tríceps, flexor radial del carp, palmar llarg, pronador quadrat)
 - Túnel carpià.
 - Fractura de l'escafoides.
 - Canal de Guyon.

S'ha pogut provar que l'etiologia del canell obert no és concreta, ja que amb els resultats obtinguts s'observen diferents orígens; el més destacat és realitzar un esport, fer pinça, fer força o per caiguda (**Annex 3**)

S'ha obtingut una alta prevalença de la patologia del canell obert (30'63%), el qual és un nombre elevat i a tenir en compte considerant que és un concepte que no té evidència científica ni un diagnòstic mèdic.

En el cas de la creença de la població enquestada sobre el terme "canell obert" s'ha pogut observar que hi ha un gran nombre de gent que desconeix què és. Mentre que els que creuen que saben què és ho han relacionat amb el dolor, amb patologies lligamentoses i d'inestabilitat.

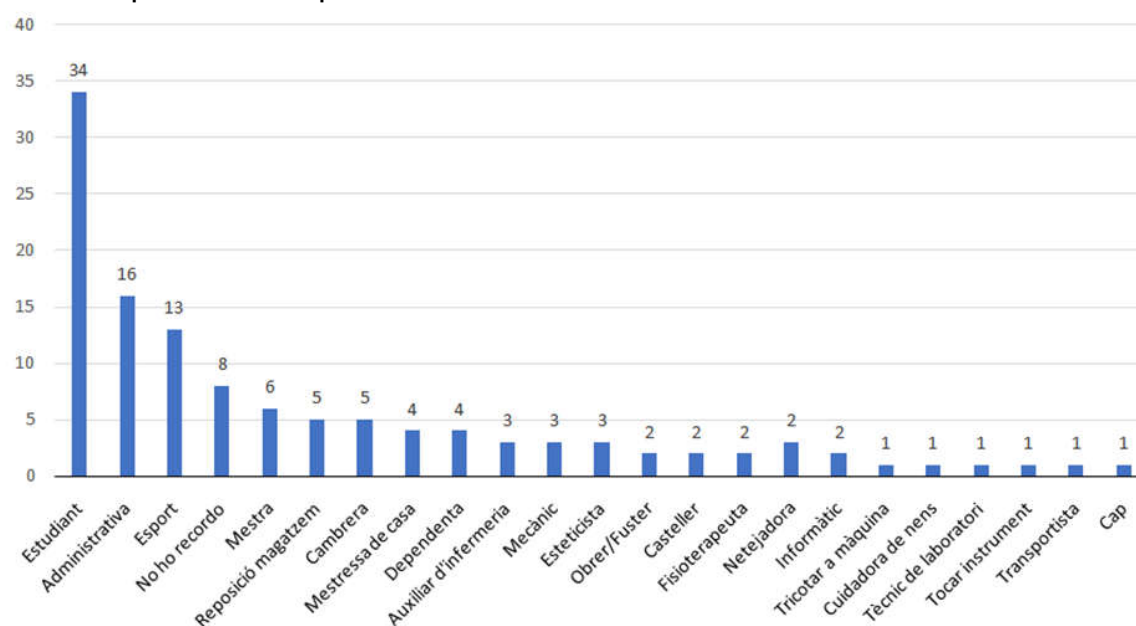
6. BIBLIOGRAFIA

1. Michel Rollock, CC. Morales García, DJ (dir). Herrer Fernández, FJ (dir). Incidencia de las lesiones traumáticas de la mano y la muñeca de origen laboral: estudio de calidad de vida [tesis doctoral en Internet]. [Santander]: Universidad de Cantabria; 2015 [citad 17 Sep 2017].
2. Parmelee-Peters, K. Eathorne, SW. The wrist: common injuries and management. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2005 [citad 10 Oct 2017]; 32(1):35-70.
3. Mayoral del Moral, O. Salvat Salvat, I. Fisioterapia invasiva del síndrome de dolor miofascial. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017.
4. Danoff, J. Cuellar, D. Strauch, R. The Management of Kienböck Disease: A Survey of the ASSH Membership. Journal of Wrist Surgery. 2015 [citad 18 Abr 2018];04(01):043-048.
5. Cross, D. Matullo, K. Kienböck Disease. Orthopedic Clinics of North America. 2014 [citad 10 Mai 2018];45(1):141-152.
6. Fontaine, C. Kienböck's disease. Chirurgie de la Main. 2015 [citad 17 Mai 2018];34(1):4-17.
7. Gil, L. Beltran, A. Barrios, C. Lesiones deportivas de la muñeca y mano. Arch Med Deporte; 2014 [citad 10 Mai 2018]. 31(1):41-50.
8. Miralles Marrero, R. Miralles Rull, I. Puig Cunillera, M. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
9. Lee, D. Elfar, J. Carpal Ligament Injuries, Pathomechanics, and Classification. Hand Clinics. 2015 [citad 16 Mai 2018];31(3):389-398.
10. Chabas, J. Legré, R. Esguinces y luxaciones del carpo. EMC - Aparato Locomotor. 2011 [citad 26 Abr 2018];44(4):1-15.
11. Espinosa, A. Rivas, J. Sanchez, L. Inestabilidad radiocubital distal: Reconstrucción del ligamento dorsal del fibrocartilago triangular y su evolución. Medigraphic; 2007 [citad 14 Abr 2018].21(5): 282-288.
12. Rosales Sanchez, S. Scheker, R. Principios en Cirugía de La Mano. Inestabilidad Radio-Cubital Distal. ¿Cuál es la Función de esta Articulación. 1st ed. Nova Edició Grupo Nacional de Editores; 2005.
13. assh.org[Internet] Chicago: American Society for Surgery of the Hand, Inc; 2018 [actualitzat Des 2017; citad 18 Mai 2018]. Wrist Sprains; [2 pantallas].
14. Abellan, JF. Terminología y clasificación de las tendinopatías [Internet]. Femede. 2015 [citad 1 Mai 2018].
15. Vorvick, J L. Et al. Tendinitis: MedlinePlus enciclopedia médica ilustración [Internet]. Medlineplus.gov. 2016 [Actualitzat Jul 2016; citad 30 Abr 2018].
16. Vorvick, J L. Et al. Tendinitis: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2016 [Actualitzat Jul 2016; citad 1 Mai 2018].

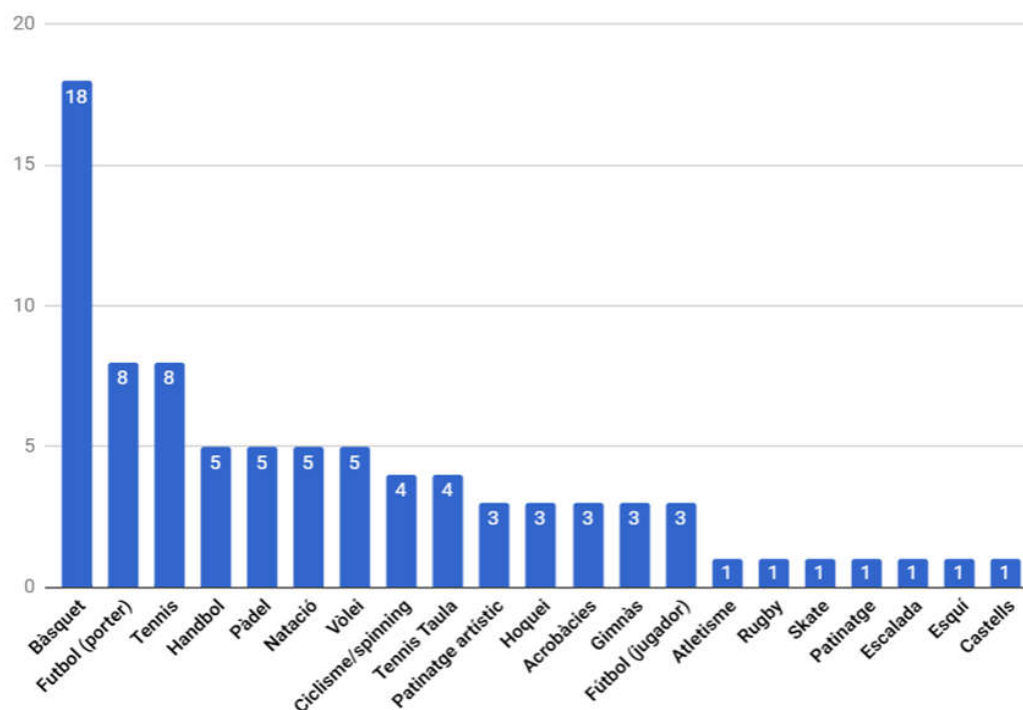
17. C. Benjamin, Ma C. Et al. Tenosinovitis: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. Medlineplus.gov. 2016 [Actualitzat Sept 2016; citat 22 Abr 2018].
18. Adams, J. Habbu, R. Tendinopathies of the Hand and Wrist. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2015 [citat 11 Abr 2018];23(12):741-750.
19. Bahr, R. Maehlum, S. Bolic, T. Lesiones deportivas. Madrid: Médica Panamericana; 2015. Capitol 9, Muñeca, mano y dedos; p. 223-60.
20. Irisarri Castro C. Lesiones de la mano y la muñeca. España: Paidotribo; 2005.
21. Zamborsky, R. Kokavec, M. Simko, L. Bohac, M. Carpal Tunnel Syndrome: Symptoms, Causes and Treatment Options. Literature Review. Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja. 2017 [citat 19 Abr 2018];19(1):1-8.
22. Alfonso, C. Jann, S. Massa, R. Torreggiani, A. Diagnosis, treatment and follow-up of the carpal tunnel syndrome: a review. Neurological Sciences. 2010 [citat 23 Mai 2018];31(3):243-252.
23. Mallee, W. Henny, E. van Dijk, C. Kamminga, S. van Enst, W. Kloen, P. Clinical Diagnostic Evaluation for Scaphoid Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis. The Journal of Hand Surgery. 2014 [citat 25 Abr 2018];39(9):1683-1691.
24. Yin, Z. Zhang, J. Kan, S. Wang, X. Diagnosing Suspected Scaphoid Fractures: A Systematic Review and Meta-analysis. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2009 [citat 10 Abr 2018];468(3):723-734.
25. Gude, W. Morelli, V. Ganglion cysts of the wrist: pathophysiology, clinical picture, and management. Current Reviews in Musculoskeletal Medicine. 2008 [citat 22 Abr 2018];1(3-4):205-211.
26. Tekeoglu, I. Dogan, A. Electroacupuncture in the treatment of a ganglion of the wrist - a case report. Acupuncture in Medicine. 2006 [citat 3 Mai 2018];24(1):29-32.
27. Tapadia, M. Mozaffar, T. Gupta, R. Compressive Neuropathies of the Upper Extremity: Update on Pathophysiology, Classification, and Electrodiagnostic Findings. J Hand Surg. 2010 [citat 30 Abr 2018];35A: 668–677.
28. Chan, J. Teunis, T. Ring, D. Prevalence of Triangular Fibrocartilage Complex Abnormalities Regardless of Symptoms Rise With Age: Systematic Review and Pooled Analysis. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2014 [citat 11 Mai 2018];472(12):3987-3994.
29. Minami, A. Triangular fibrocartilage complex tears. Hand Surgery. 2015 [citat 13 Mai 2018];20(01):1-9.
30. Anderson, M. Larson, A. Moran, S. Cooney, W. Amrami, K. Berger, R. Clinical Comparison of Arthroscopic Versus Open Repair of Triangular Fibrocartilage Complex Tears. The Journal of Hand Surgery. 2008 [citat 15 Mai 2018] ;33(5):675-682.

7. ANNEX:

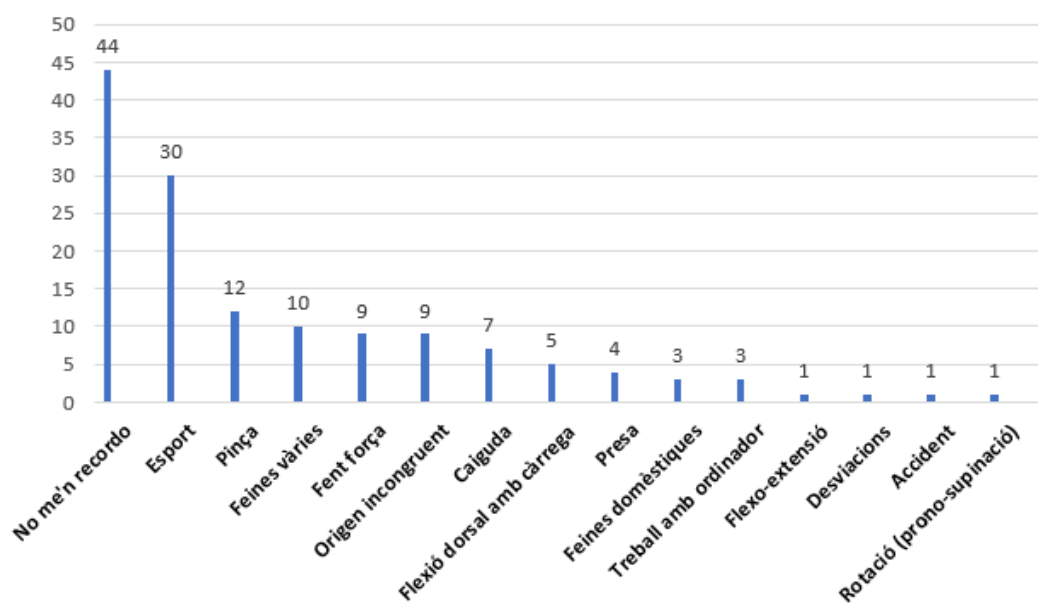
Annex 1: A què es dedicava la població durant el moment de la lesió



Annex 2: Esports que practicava la població durant la lesió



Annex 3: Mecanisme lesional



Enquesta TFG canell obert

Hola! Són 3 estudiants de 4 de fisioteràpia de la URV. Aquesta enquesta és per al nostre treball de fi de grau que va sobre què és, perquè es produeix i com tractar el canell obert i amb aquesta enquesta volem recollir informació per a saber-ne un poc més. Moltes gràcies!

1. Edat (només el número) *

Text d'una resposta breu

2. Sexe *

☐ Home

☐ Dona

☐ Altres...

3. Localització *

☐ Catalunya

☐ Comunitat Valenciana

☐ Illes Balears

☐ Altres...

4. Ha sentit a parlar sobre el "canell obert"? *

☐ Si

☐ No

5. Ha tingut alguna lesió de canell o dolor a la zona?

☐ Si

☐ No (passi a la pregunta 24)

6. Ha patit mai el dolor del "canell obert"? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Ns/Nc

7. Va anar a algun professional pel canell obert? Què li van dir? (si és que no, passar a la pregunta 13)

- ☐ Fractura
- ☐ Tendinitis
- ☐ Esguinç
- ☐ canell obert
- ☐ No (passar a la pregunta 13)
- ☐ Altres...

8. Quin professional el va diagnosticar?

- ☐ Metge de capçalera
- ☐ Traumatòleg
- ☐ Fisioterapeuta
- ☐ Altres...

9. Li van fer alguna prova complementària?

- ☐ Radiografia (Rx)
- ☐ Resonància magnètica (RM)
- ☐ Tac
- ☐ No me'n recordo
- ☐ No (no contestar la següent pregunta)
- ☐ Altres...

10. Va sortir algun resultat (fractura, esquinç...) a la prova complementària?
Quin?

Text d'una resposta breu

11. Quin tractament va rebre?

☐ Rehabilitació/fisioteràpia

☐ Farmacològic

☐ Fèrula/embenat

☐ Cap tractament

☐ Altres...

12. Va ser eficaç el tractament?

☐ Si, no m'ha tornat el dolor

☐ Si, però de tant en tant em torna el dolor

☐ No em va solucionar res

☐ Altres...

13. Quin tipus de feina/professió realitzava en l'època i el moment en el que tenia la lesió o tenia dolor? Ex: treball amb ordinadors...

Text d'una resposta breu

14. Practicava algun esport durant l'època de la lesió o del dolor?

☐ Bàsquet

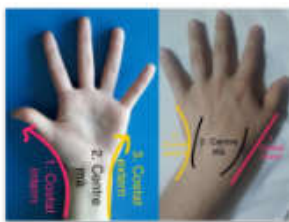
☐ Futbol (porter)

☐ Tennis

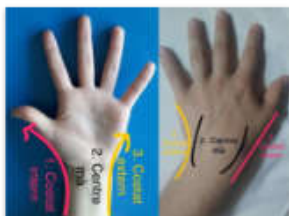
- ☐ Hoquei
- ☐ Handbol
- ☐ Tennis Taula
- ☐ Ciclisme/spinning
- ☐ Golf
- ☐ Esquí
- ☐ Altres...

15. Síntomes (Pot triar més d'una opció)

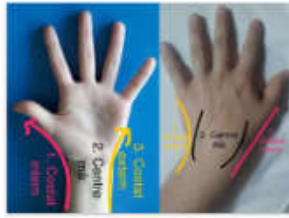
- ☐ Dolor a la palma de la mà
- ☐ Dolor al dors de la mà
- ☐ Dolor canell costat intern (zona 1)



- ☐ Dolor al canell part central (zona 2)

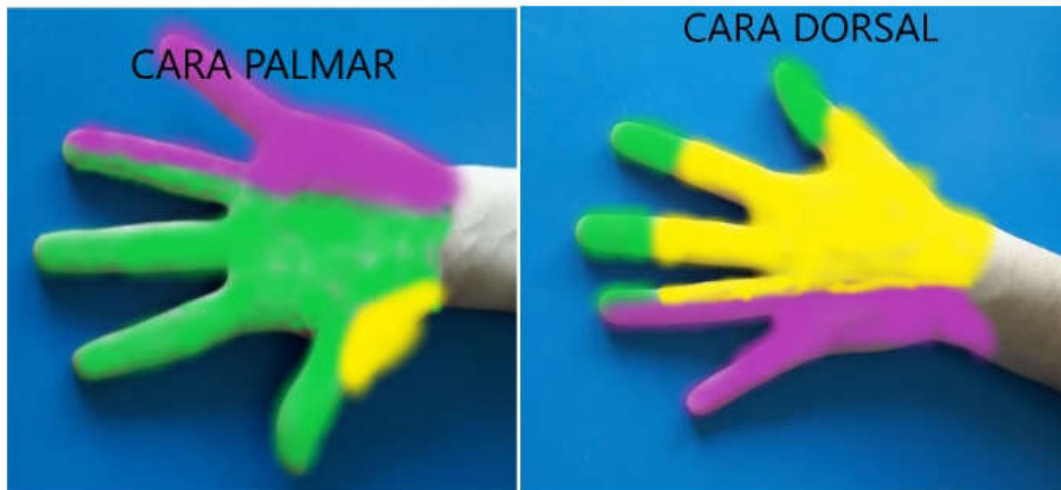


- ☐ Dolor canell costat extern (zona 3)



- ☐ Dolor 1r dit (dit gros)
- ☐ Dolor 2n dit (índex)
- ☐ Dolor 3r dit (cor)
- ☐ Dolor 4rt dit (anular)
- ☐ Dolor 5è dit (menovell)
- ☐ Pèrdua de força
- ☐ Aparició d'un bony
- ☐ S'adorm la mà
- ☐ Inflamació al matí
- ☐ inflamació tot el dia
- ☐ Inflamació a la nit
- ☐ Inflamació després d'alguna activitat
- ☐ Formigueig (si marca aquesta contesti la pregunta 16)
- ☐ Rigidessa tot el dia
- ☐ Rigidesa al aixecar-se
- ☐ Rigidesa a la nit
- ☐ Altres...

16. Per quina zona notava el formigueig? (Contestar només si en els símptomes ha marcat "formigueig")



☐ Zona morada

☐ Zona verda

☐ Zona groga

☐ Altres...

...

17. El dolor se li escampava a altres parts del cos?

☐ Avantbraç

☐ Colze

☐ Espatlla

☐ Pit

☐ Coll

☐ Altres...

18. El dolor disminuïa amb el repòs del canell?

☐ Sí

☐ No

19. Li feia mal només al moure'l?

- ☐ Sí
- ☐ No (es pot saltar la següent pregunta)
- ☐ Altres...

20. En quin moviment li feia mal?

Text d'una resposta breu

21. El dolor era el mateix quan s'aixecava de dormir que a la nit?

- ☐ Sí
- ☐ No, més al matí
- ☐ No, més a la tarda
- ☐ Altres...

22. El dolor té un origen?

- ☐ No, apareix progressivament sense cap desencadenant
- ☐ Sí, després de realitzar una tasca (especificar quina a la pregunta 23)
- ☐ Altres...

23. Quina tasca realitzava en el moment que li va començar el dolor?

Text d'una resposta breu

24. Què és per a vostè el canell obert? (Si és que sí, escrigui la resposta marcant l'opció "altres")

*

- ☐ No ho sé.
- ☐ Altres...

25. Alguna informació més que li agradaria afegir?