

# RACat Informatiu

núm 8 | Butlletí d'informació sobre el Registre  
Febrer 2017 | d'Artroplàsties de Catalunya

## ATLES INTERACTIU DE VARIACIONS D'INTERVENCIIONS PER ARTROPLÀSTIES DE GENOLL I MALUC

Els 10 anys del Registre d'Artroplàsties de Catalunya ens ofereixen una bona perspectiva per conèixer l'evolució temporal i la variabilitat geogràfica de les intervencions per artroplàsties de genoll i maluc al nostre país. Aprofitant l'actualització de les dades fins a 2014, hem convertit els mapes de variacions en format estàtic<sup>1,2</sup>, en una publicació interactiva que ens permet comparar períodes i regions, així com tenir una visió global d'aquestes intervencions a Catalunya<sup>3</sup>.

### Metodologia

Aquesta nova visualització de la variabilitat ens permet interactuar de manera ràpida i senzilla amb els resultats de tots els períodes disponibles i de tots els indicadors que ens interessin (artroplàsties primàries de genoll, de revisió de genoll, primàries totals de maluc, primàries parcials de maluc i de revisió de maluc). També ens permet visualitzar les dades específiques de cada Àrea Bàsica de Salut (ABS) i establir filtres que faciliten la comparació entre aquestes àrees avaluades.

En l'atles interactiu es distingeixen 3 seccions:

#### 1. MAPA: Representació geogràfica de la variabilitat a nivell territorial

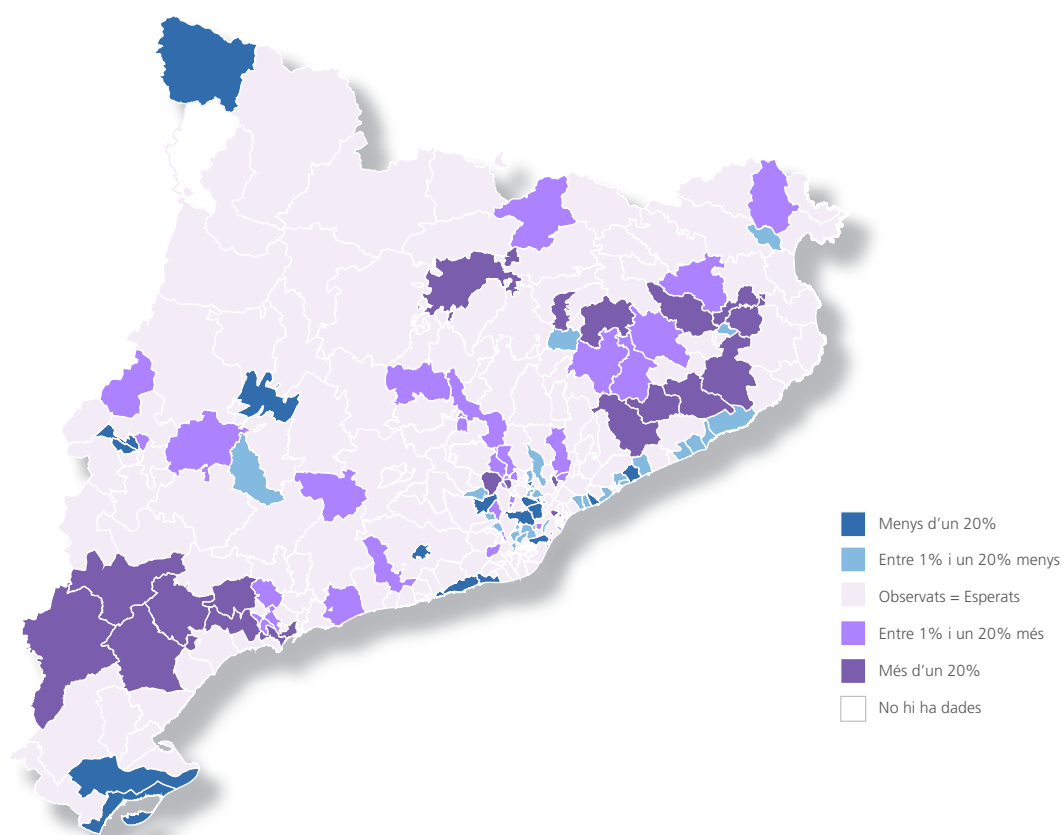
Es representen geogràficament les raons d'activitat estandarditzades per edat i sexe (Figura 1). En aquest mapa cada ABS es pinta d'un color en funció del valor de la raó estandarditzada. El gradient de colors amb 5 nivells es defineix en funció del valor de l'interval de confiança al

1. Atlas de variacions SISCAT. Artroplàsties primàries de maluc (2005-2012): [http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/projectes/atles/atles\\_variacions/artroplastia\\_maluc/atles\\_artroplastia\\_maluc\\_2014.pdf](http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/projectes/atles/atles_variacions/artroplastia_maluc/atles_artroplastia_maluc_2014.pdf)
2. Atlas de variacions SISCAT. Artroplàsties primàries de genoll: [http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/projectes/atles/atles\\_variacions/artroplastia\\_genoll/atles\\_artroplastia\\_genoll\\_2014.pdf](http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/projectes/atles/atles_variacions/artroplastia_genoll/atles_artroplastia_genoll_2014.pdf)
3. Atlas dinàmic de variacions d'artroplàsties de genoll i maluc (2005-2014) [http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/atles-de-variacions-i-de-qualitat-del-siscat/atles\\_variacions/atles\\_finalitzats/atles\\_genoll/atles\\_digital\\_artroplasties\\_genoll\\_maluc/](http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/atles-de-variacions-i-de-qualitat-del-siscat/atles_variacions/atles_finalitzats/atles_genoll/atles_digital_artroplasties_genoll_maluc/)

95% de les raons, assumint una distribució de Poisson. S'interpreta de manera que les àrees de color blau representen les ABS on les intervencions per artroplàstia de genoll o maluc observades són significativament menors (en termes estadístics) que les esperades pel conjunt d'àrees, distingint-se dos nivells, el primer entre un 1% i un 20% menor, i el segon un 20% o més menor. Les àrees de color violeta representen les ABS on les intervencions per

artroplàstia de genoll o maluc observades són significativament superiors (entre un 1%-20% superior i >20%). Si l'interval de confiança inclou l'1 és considera que les intervencions per artroplàstia de genoll o maluc observades i les esperades no són diferents. Quan naveguem per sobre del mapa entre les diferents ABS, apareix el seu nom, el valor de l'indicador i el volum de casos observats de l'indicador que estigui seleccionat.

**Figura 1.** Raons d'activitat estandarditzades d'artroplasties primàries de genoll per àrea bàsica de salut en homes i dones majors de 20 anys (2013-2014).



## 2. GRÀFIC D'EMBUT O FUNNEL PLOT I GRÀFIC DE BARRES: Comparació gràfica de la variabilitat entre ABS

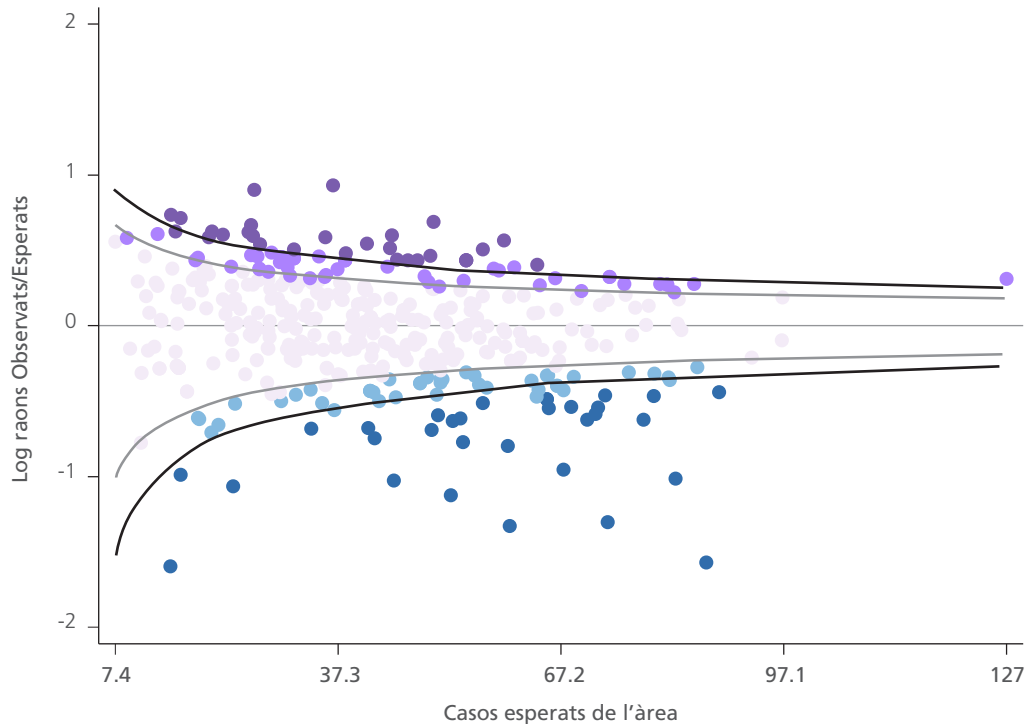
Gràfic d'embut o *funnel plot*: Es representen gràficament les raons d'activitat estandarditzades de les ABS en escala logarítmica (eix Y) amb relació al nombre de casos esperats (eix X) (Figura 2). Cada punt representa una ABS i es defineixen tres zones. Les ABS que queden per sobre del límit superior definit per l'interval de confiança del 95% i del 99% són aquelles

amb un nombre d'intervencions per artroplasties de genoll o maluc observades significativament superior al nombre d'intervencions esperades respecte a la mitjana del conjunt de les ABS. Les ABS que queden per sota del límit inferior definit per l'interval de confiança del 95% i del 99% són aquelles amb un nombre d'intervencions per artroplasties de genoll o

maluc observades significativament menor al nombre d'intervencions esperades respecte a la mitjana del conjunt de les ABS. Les ABS que queden entre els dos límits inferior i superior definits per l'interval de confiança al 95% són aquelles on el nombre d'intervencions observades no són diferents al nombre d'inter-

vencions esperades respecte a la mitjana del conjunt de les ABS. Quan naveguem per sobre del gràfic d'embut entre les diferents ABS representades cada una per un punt, apareix el seu nom, el valor de l'indicador i el volum d'intervencions observades de l'indicador que estigui seleccionat.

**Figura 2.** Gràfic d'embut o funnel plot de les raons d'activitat estandarditzades d'artroplasties primàries de genoll (escala logarítmica) de totes les àrees bàsiques de salut amb relació al nombre de casos esperats en homes i dones majors de 20 anys (2013-2014).



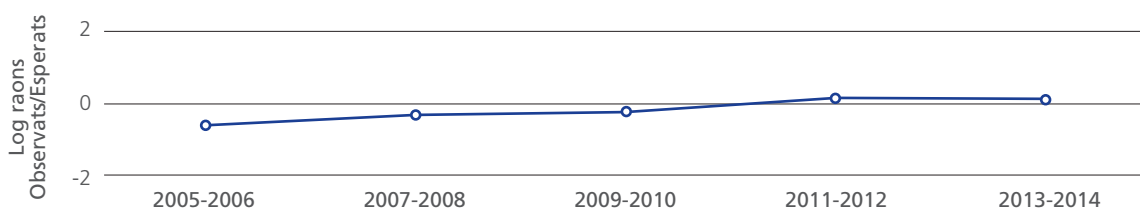
Cada punt representa una àrea bàsica de salut.

### 3. GRÀFIC DE TENDÈNCIA: Evolució temporal de la variabilitat d'una ABS

Representació gràfica de les raons d'activitat estandarditzades, en escala logarítmica, al llarg dels anys (Figura 3) i per una ABS concreta. En situar-nos a sobre d'una ABS en el

mapa apareix representada una línia blava que representa l'evolució temporal d'aquella ABS durant tot el període d'estudi de l'indicador que estigui seleccionat en aquell moment.

**Figura 3.** Gràfic de tendència de les raons d'activitat estandarditzades d'artroplasties primàries de genoll (en escala logarítmica) per una àrea bàsica de salut concreta en homes i dones majors de 20 anys (2013-2014).



## Resultats

Les intervencions per artroplàstia de genoll es poden considerar processos de variabilitat moderada. En l'últim període analitzat (2013-2014), destaquen per més activitat d'artroplàsties primàries de genoll respecte a la mitjana de Catalunya dos grups d'ABS frontereres: al sud, les ABS de la frontera entre les regions sanitàries de Terres de l'Ebre, Camp de Tarragona i Lleida; i al nord, les ABS de la frontera entre Girona, Catalunya Central i Barcelona. Al contrari, destaquen per menys activitat les ABS més extremes, al nord de l'Alt Pirineu i Aran i al sud de Terres de l'Ebre; i a Barcelona les ABS del Garraf, Baix Llobregat, Vallès Occidental i alguns barris de Barcelona.

En general, la variabilitat s'associa al grau d'acord clínic sobre la pauta de tractament o intervenció per un procés en concret. La variabilitat moderada en les intervencions per artroplàsties de genoll podria ser reflex d'un ampli rang de situacions funcionals que podria aconsellar o no l'artroplàstia, especialment en pacients joves. També podrien tenir un paper important les preferències dels pacients, sent cada vegada més freqüent una presa de decisions compartida entre professionals i malalts d'acord amb les seves necessitats.

Pel que fa a les artroplàsties de maluc, la variabilitat observada és menor que per genoll, especialment en les artroplàsties parcials de maluc. Aquest escenari probablement respon al fet que la principal indicació d'aquesta artroplàstia és la fractura de coll de fèmur on la intervenció del pacient és peremptòria en les primeres 72 hores. La variabilitat en les artroplàsties totals de maluc és lleugerament major, fet que probablement respon a una major variabilitat en els criteris d'indicació en processos degeneratius articulars i en les condicions de fragilitat dels malalts (generalment pacients d'edat avançada). En l'últim període, les ABS amb més activitat se situen a les regions sanitàries de l'Alt Pirineu i Aran, Girona i, amb una activitat inferior, algunes ABS de les regions sanitàries de Terres de l'Ebre i del Vallès Occidental.

Altres elements que podrien explicar les variacions són desigualtats en l'accés als serveis, diferències en la utilització dels criteris de prioritació de pacients en llista d'espera per cirurgia electiva, així com la doble cobertura i l'activitat realitzada en el sector privat per aquest tipus d'intervencions.

## Conclusions i recomanacions: Cap a la presa de decisions compartides



Les intervencions per artroplàstia de genoll es poden considerar processos de variabilitat moderada, mentre que la variabilitat observada en artroplàsties parcials i totals de maluc és menor.



Cal examinar a nivell de regió sanitària, hospital de referència i de serveis de cirurgia ortopèdica i traumatologia, quant disten les ABS de la seva àrea d'influència de la mitjana poblacional de Catalunya i analitzar l'adequació de les intervencions. Adequar la provisió d'aquest procediment a les necessitats reals de la població i les seves preferències n'ha de ser l'objectiu.



Especialment per a les artroplasties de genoll, es recomana promoure la presa de decisions compartides entre pacients i professionals davant de les diferents opcions de tractament amb informació fidedigna sobre alternatives i resultats esperats a curt, mitjà i llarg termini, així com dels riscos perioperatoris.



Atlas interactiu de variacions d'intervencions per artroplasties de genoll i maluc en les àrees sanitàries de Catalunya: <http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/atles-de-variacions-i-de-qualitat-del-siscat/>

*Properament s'espera poder disposar en format interactiu d'atles específics per tècnica quirúrgica (genoll).*

## Últimes publicacions



Martínez O, Domingo L, Arias, J, Marinelli M, Nardi J, Puig LI, Espallargues M. **10 anys del Registre d'Artroplasties de Catalunya (RACat)** [Editorial]. Revista de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia. 2016;1(1):6-18.

[http://webs.academia.cat/revistes\\_elect/view\\_document.php?tpd=2&i=5086](http://webs.academia.cat/revistes_elect/view_document.php?tpd=2&i=5086)



Arias J, Martínez O, Domingo L, Espallargues M. **Resultats de les pròtesis de genoll fabricades per SURGIVAL (Informe 2005-2014)**. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2016.

[http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2016/documents/informe\\_protosis\\_genoll\\_Surgival\\_2016.pdf](http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2016/documents/informe_protosis_genoll_Surgival_2016.pdf)



Martínez O, Mora X. **Biomaterials: polietilè i el seu ús en cirurgia protètica**. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2016.

[http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2016/documents/Biomaterials\\_polietile\\_cirurgia\\_protetica\\_Informe\\_AQuAS\\_jun2016.pdf](http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2016/documents/Biomaterials_polietile_cirurgia_protetica_Informe_AQuAS_jun2016.pdf)




Guerrero-Ludueña RE, Comas M, Espallargues M, Coll M, Pons M, Sabatés S, Allepuz A, Castells X. **Predicting the Burden of Revision Knee Arthroplasty: Simulation of a 20-Year Horizon**. Value Health. 2016 Jul-Aug;19(5):680-7. doi: 10.1016/j.jval.2016.02.018. Epub 2016 Apr 23.


<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27565286>




Martínez O; Mora X. **Biomaterials: ciment ossi, ceràmiques, i el seu ús en cirurgia protètica**. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2017.

## Novetats

 **Informes sobre biomaterials.** Des del RACat s'ha impulsat la publicació d'una sèrie d'informes breus sobre l'ús de materials en cirurgia protètica, amb la col·laboració d'una experta en biomaterials del Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica. L'objectiu d'aquests documents és donar a conèixer què són i quins biomaterials s'utilitzen en la fabricació d'implants, i com s'han d'utilitzar per tal de maximitzar els seus beneficis i disminuir els potencials riscos. S'ha publicat en el web de l'AQuAS l'informe sobre el material polietilè i en breu estarà disponible el de ceràmica i ciment i el de metalls.

 **Vídeo RACat, subtitulat en català, castellà i anglès:** Ja està disponible al nostre web el vídeo divulgatiu sobre el RACat, amb subtítols en català, castellà i anglès. A partir de l'experiència real d'un pacient amb artroplàstia de genoll i des de l'òptica de diferents professionals, es presenten algunes de les tasques i projectes que es duen a terme des del registre. Disponible a:

[http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/mes\\_projectes/qualitat\\_atencio\\_sanitaria/racat/index.html](http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/mes_projectes/qualitat_atencio_sanitaria/racat/index.html)

 **El RACat s'uneix a la Xarxa de Registres Ortopèdics d'Europa (NORE Network of Orthopaedic Registries of Europe).** Es tracta d'una xarxa internacional de registres, fundada l'any 2015 i constituïda com a comitè permanent de l'EFORT (European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology). El RACat forma part del seu Consell Assessor. Més informació:

<https://www.efort.org/about-us/how-we-work/nore/>

El butlletí **informatiu del RACat** de l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una publicació periòdica que té com a finalitat donar a conèixer l'estat del projecte i les novetats més importants.

El Registre d'Artroplàsties de Catalunya (RACat) és un projecte finançat pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya a través del CatSalut-Servei Català de la Salut. Amb la col·laboració de la Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia.

Per a més informació:

**Olga Martínez Cruz**  
Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)  
omartinezcruz@gencat.cat  
<http://aquas.gencat.cat>

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

La llicència es pot consultar a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

 Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**

 Agència de Qualitat  
i Avaluació Sanitàries de Catalunya

 **CatSalut**  
Servei Català  
de la Salut

