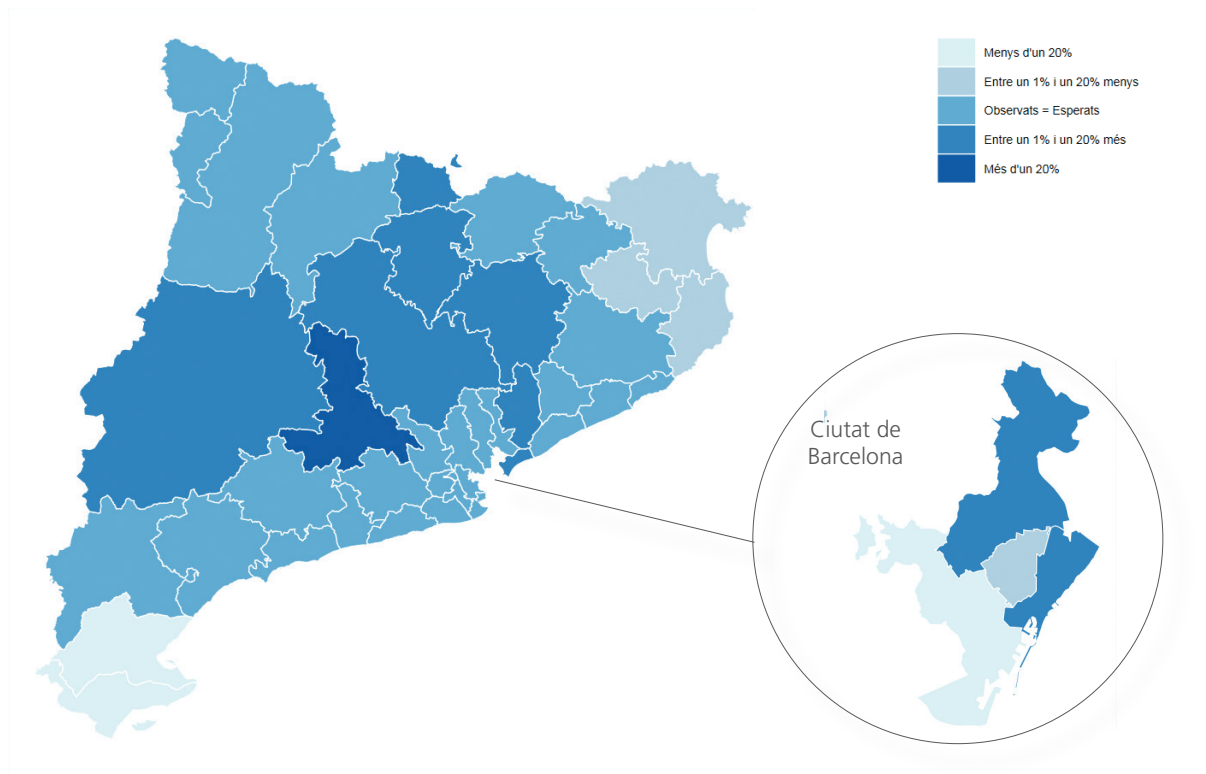


# Cirurgia oncològica digestiva: Càncer d'estómac (2005-2016)

Raons estandarditzades d'ingrés per cirurgia oncològica d'estómac per àrea de gestió assistencial\* en homes i dones majors de 35 anys pel període de 2005 a 2016.



Raons estandarditzades d'ingrés per cirurgia oncològica d'estómac per àrees de gestió assistencial (AGA), de 2005 a 2016, en ambdós sexes per a tots els pacients majors de 35 anys. Les àrees de color blau més clar representen les AGA on els ingressos observats són significativament menors (en termes estadístics) que els esperats pel conjunt d'AGA. Les àrees de color blau més fosc representen les AGA on els ingressos observats són significativament superiors que els esperats pel conjunt d'AGA.

\* Les àrees de gestió assistencial (AGA) són delimitacions territorials que parteixen de l'agrupació d'àrees bàsiques de salut (ABS). Aquesta delimitació correspon a criteris de planificació operativa, de coordinació i d'anàlisi dels fluxos principals entre l'atenció primària i l'hospitalària bàsica.

Equip de treball: Laura Muñoz (contacte: [lmunyo@gencat.cat](mailto:lmunyo@gencat.cat)), Mireia Espallargues i Joan M. V. Pons de l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS); Josep Maria Borràs, Julieta Corral i Josep Alfons Espinàs del Pla director d'oncologia del Departament de Salut; Roger Pla del CatSalut; Cristian Tebé de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL).

Font de dades: Conjunt Mínim Bàsic de Dades (CMBD) a l'alta hospitalària.

Com citar aquest document: Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva: Càncer d'estómac (2005-2016). Atles de variacions del SISCAT, número 8. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya, 2017.

## Introducció

El càncer d'estómac ocupa actualment el segon lloc en freqüència entre els càncers de l'aparell digestiu, i encara que la seva incidència és molt variable entre països, en els últims anys en els països del primer món la seva incidència ha baixat.

A Catalunya cada any es diagnostiquen 17,2 i moren 13,7 homes de cada 100.000 respectivament, i es diagnostiquen 11,3 i moren 8,5 dones (taxes crues), i la supervivència relativa als 5 anys és del 18,6% en homes i del 24,3% en dones<sup>1</sup>.

A Espanya, el càncer d'estómac suposa uns 8.000 casos nous i 6.400 morts a l'any. Per sexes, la taxa crua d'incidència és de 2,6 casos per 10.000 en homes i 1,5 casos per 10.000

en dones, sent una malaltia que afecta en major mesura els homes. A Espanya la mortalitat per aquest tipus de càncer segueix sent elevada, 20,2 morts per cada 100.000 homes i 12,2 morts per cada 100.000 dones a l'any<sup>2</sup>. La supervivència als 5 anys és inferior al 30%.

D'altra banda, la variabilitat geogràfica dins i fora del nostre país és rellevant, amb un patró costa-interior<sup>3</sup>. A nivell de tot el Sistema Nacional de Salut s'observa una variabilitat intermèdia, influïda per la comunitat autònoma de residència dels pacients i pel fet de viure en àrees sanitàries de major nivell socioeconòmic.

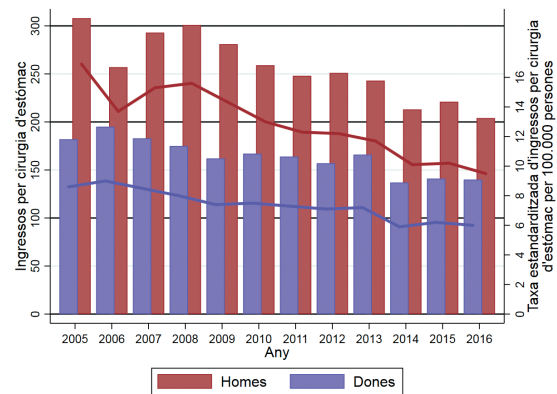
El tractament quirúrgic segueix sent la principal opció que cal considerar per a tots els pacients amb càncer d'estómac potencialment curables.

## Activitat

### Intervencions

En el període 2005 a 2016, 3.079 homes i 1.969 dones majors de 35 anys van ser ingressats en un hospital públic d'aguts per realitzar una cirurgia de càncer d'estómac. El 61% eren homes, el 20% tenien entre 35 i 59 anys, el 24% entre 60 i 69, el 36% entre 70 i 79, i el 20% més de 80 anys. En el període estudiat les taxes d'incidència acumulada d'ingrés per cirurgia d'estómac estandarditzades per edat en homes presenten una disminució important, partint de 15,4 ingressos per cada 100.000 persones en el període 2005-2008 a 10,4 ingressos per cada 100.000 persones en el període 2013-2016. En dones, en canvi, aquesta disminució ha estat més suau, partint de 8,5 ingressos per cada 100.000 persones en el període 2005-2008 a 6,3 ingressos per cada 100.000 persones en el període 2013-2016 (Figura 1). En els majors de 35 fins a 60 anys en els homes i fins a 70 anys en les dones, les taxes d'incidència d'ingrés per

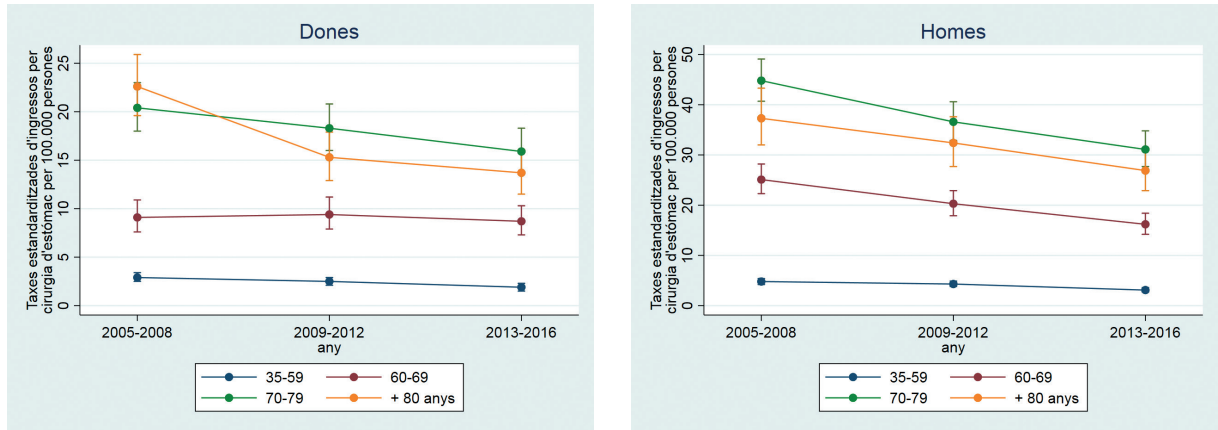
Figura 1. Evolució del volum i les taxes d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac estandarditzades per edat i sexe (2005-2016).



El volum d'ingressos per cirurgia d'estómac es mostra a l'eix Y esquerre i es representa per les barres. La taxa estandarditzada d'ingressos per cirurgia d'estómac per 100.000 persones es mostra a l'eix Y dret i es representa per les línies.

cirurgia d'estómac s'han mantingut força estables al llarg del període estudiat. En canvi, en els majors de 60 anys en els homes i majors de 70 anys en les dones, les taxes disminueixen al llarg del període (Figura 2).

Figura 2. Taxes estandarditzades d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac per grups d'edat i sexe de 2005 a 2016.



**Mortalitat**

En el període 2005 a 2016, 392 dels 3.079 homes intervinguts i 208 de les 1.969 dones intervingudes van morir a l'hospital durant l'ingrés o els 90 dies posteriors a l'alta per una cirurgia de càncer d'estómac. L'evolució de la taxa crua de mortalitat en homes és descendent, partint

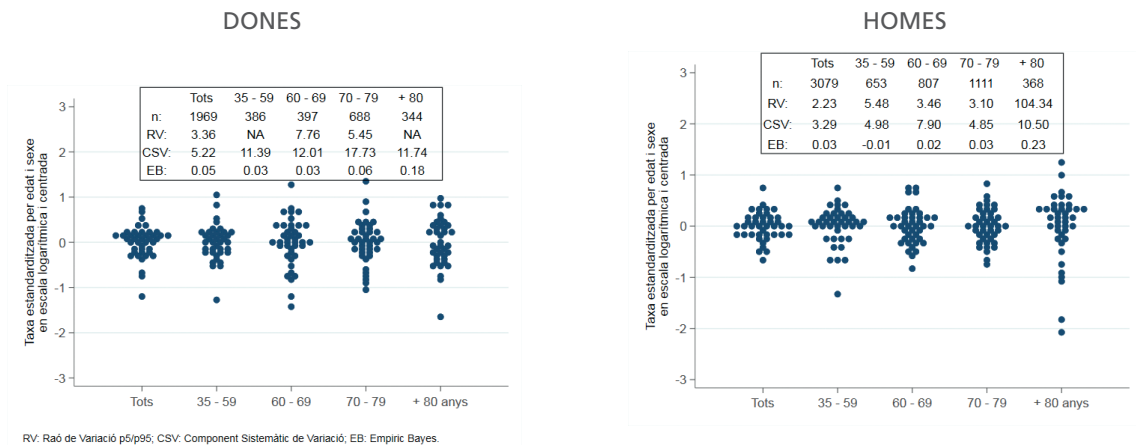
de 14,8 per 100 ingressos en el període 2005-2008 a 9,3 per 100 ingressos en el període 2013-2016. Igualment en dones, va de 12,8 per 100 ingressos en el període 2005-2008 a 7,7 per 100 ingressos en el període 2013-2016.

**Magnitud de la variació**

S'observen gairebé el triple ( $RV_{5-95} = 2,7$ ) de cirurgies de càncer d'estómac entre l'AGA amb una taxa estandarditzada menor (percentil 5) i l'AGA amb una taxa estandarditzada major (percentil 95), sent 2,2 en homes i 3,4 en dones. Per grups d'edat, la  $RV_{5-95}$  fou de 104,3 en els homes majors de 80 anys. L'estadístic que quantifica la variació entre àrees no deguda a l'atzar, l'Empíric de Bayes (EB), va presentar en

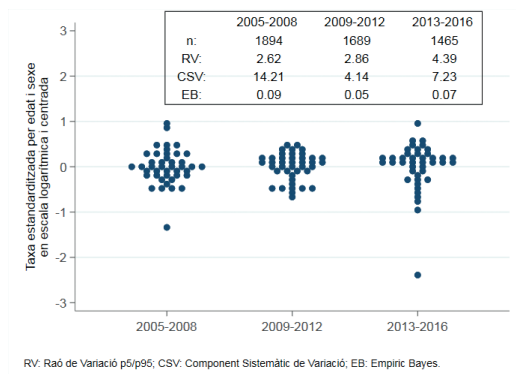
conjunt un valor associat a una variació gairebé nul·la ( $EB=0,04$ ), tant per als homes ( $EB=0,03$ ) com per a les dones ( $EB=0,05$ ), però per grups d'edat aquesta variació va ser molt elevada per als majors de 80 anys ( $EB=0,23$  en els homes i  $EB=0,18$  en les dones) (Figura 3). Al llarg del període estudiat la poca o nul·la variació observada a nivell global es manté força constant any rere any (Figura 4).

Figura 3. Estadístics de variació de les taxes estandarditzades d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac per grups d'edat i sexe (2005-2016).



Taxes estandarditzades d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac per àrees de gestió assistencial (AGA) de 2005 a 2016. Cada punt representa una AGA. Per facilitar-ne la interpretació i comparació, les taxes estandarditzades es presenten en escala logarítmica i centrades en zero.

**Figura 4.** Estadístics de variació de les taxes estandarditzades d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac per anys (2005-2016).

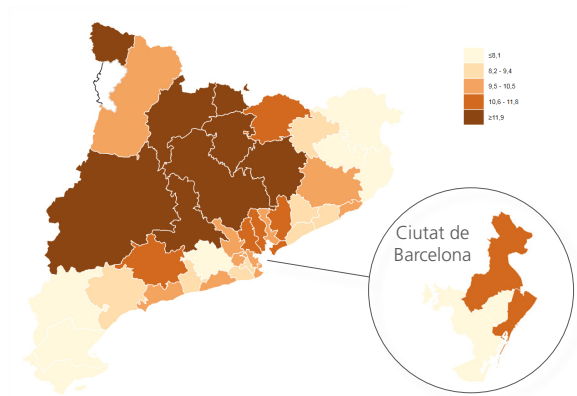


Taxes estandarditzades d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac per àrees de gestió assistencial (AGA) en ambdós sexes per a tots els pacients majors de 35 anys. Cada punt representa una AGA. Per facilitar-ne la interpretació i comparació, les taxes estandarditzades es presenten en escala logarítmica i centrades en zero.

Al mapa es mostra la taxa d'incidència acumulada d'ingrés per cirurgia d'estómac, estandaritzada per edat i sexe, que reflecteix un patró de major activitat quirúrgica a les àrees interiors de Catalunya (Figura 5).

A la figura en portada es mostra la distribució geogràfica de les raons estandaritzades per edat i sexe d'ingressos per cirurgia oncològica d'estómac en pacients majors de 35 anys, dibuixant un patró de poca variació però amb les AGA interiors més fosques. Així, aquelles àrees pintades de color blau més clar (Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès Nord i Pla de l'Estany, Montsià, Baix Ebre i Barcelona Esquerre) presenten un nombre d'ingressos observats significativament (en termes estadístics) menors que els esperats pel conjunt d'àrees; les àrees pintades de color blau més fosc (Anoia, Lleida, Bages i Solsonès, Berguedà, Cerdanya, Osona, Vallès Oriental i Central, Barcelonès Nord i Baix

**Figura 5.** Taxes estandaritzades d'ingrés per cirurgia oncològica d'estómac per àrea de gestió assistencial en homes i dones majors de 35 anys pel període de 2005 a 2016.



Maresme, Barcelona Nord i Barcelona Litoral Mar) presenten un nombre d'ingressos observats significativament superiors que els esperats pel conjunt d'àrees. Entre homes i dones no s'observen diferències en les raons estandaritzades, només els homes de més de 80 anys presenten més variabilitat entre àrees. A mesura que passen els anys durant el període d'estudi la variabilitat entre àrees disminueix.

El reduït nombre de morts durant l'ingrés o als 90 dies des de l'alta no permet fer un estudi de variabilitat per àrees de la mortalitat, però s'observa una sobremortalitat a l'àrea de Lleida respecte a la resta d'àrees durant tot el període d'estudi, que, tot i que es va reduint a mesura que passa el temps, no desapareix, mentre que les taxes i les raons estandaritzades d'aquesta zona acaben igualant-se a la resta d'àrees i no mostren una major incidència al final del període.

## Discussió

La disminució de la taxa d'incidència acumulada d'ingressos per cirurgia de càncer d'estómac, estandaritzada per edat i sexe, durant el període d'estudi (de 2005 a 2016) és deguda a la disminució de la incidència del càncer d'es-

tómac. No es coneixen completament les raons d'aquest descens de la incidència del càncer d'estómac, però podria estar relacionat amb una millor conservació dels aliments, una disminució del tabaquisme en homes, i a un aug-

ment de la detecció i tractament amb antibiòtic de la infecció gàstrica per *Helicobacter pylori*, que és una causa important del càncer d'estómac (considerat carcinogen de Grup 1 des de 1994 per la IARC<sup>4</sup>).

Les hospitalitzacions per cirurgia de càncer d'estómac presenten poca variabilitat, que disminueix encara més al llarg del període estudiat. S'observa un patró costa-interior els primers anys que desapareix a mesura que passa el temps.

L'excepció s'observa en el grup de més de 80 anys, que presenta una gran variabilitat, que podria ser deguda al fet que la decisió d'operar a una persona gran és sempre més variable i amb molts factors que cal considerar (morbidity associada). La reordenació de l'atenció oncològica d'alta especialització al 2012 (Instrucció 01/2012 del CatSalut<sup>5</sup>) que establí un volum mínim d'11 procediments quirúrgics anuals pel càncer d'estómac, reduint així el nombre d'hos-

pitals que realitzen aquest tipus d'intervenció i augmentant significativament el percentatge de pacients intervinguts en centres de major volum, podria estar explicant part d'aquesta disminució de la variabilitat que es produeix especialment en el darrer període d'estudi (2012-2016). I aquesta centralització dels procediments complexos juntament amb la disminució de la incidència podria explicar també la disminució que s'observa del nombre de morts produïdes durant l'estada hospitalària o els 90 dies posteriors a l'alta per una cirurgia de càncer d'estómac.

En conclusió, hi ha poca variabilitat en la cirurgia per càncer d'estómac a nivell global i només se n'identifica en els majors de 80 anys. La reordenació de l'atenció oncològica d'alta especialització, portada a terme a partir del 2012, no sembla haver afectat en l'accés a aquest tipus d'intervenció en funció de l'àrea de residència del pacient, i tampoc als resultats d'aquesta en termes de mortalitat intrahospitalària i posthospitalària (fins a 90 dies post-alta).

## Accions i recomanacions

- Caldrà explorar en un futur possibles factors que puguin estar influïnt en aquesta (encara que poca) variabilitat. A tall d'exemple, a nivell dels Atles de tot el Sistema Nacional de Salut (SNS) es va observar entre els anys 2002-2004 que aquest tipus de cirurgia mostrava associació amb l'oferta de recursos hospitalaris en cada àrea d'anàlisi: llits per habitant, metges per habitant i llits quirúrgics per habitant<sup>6</sup>.
- Actualitzar periòdicament aquestes anàlisis introduint nous indicadors de resultats (mortalitat a més llarg termini, recidives, etc.) i variables d'ajust (nivell socioeconòmic, estadiatge o gravetat de la malaltia, qualitat de la cirurgia, etc.) a mesura que puguin estar disponibles en els sistemes d'informació.
- Explorar els factors que poden estar explicant el patró costa-interior de la poca variabilitat observada en el cas que aquest patró segueixi present, atès que la tendència sembla que és a desaparèixer; patró que ja ha estat descrit abans en l'anàlisi de les variacions de tot el SNS i també en altres àrees.

## Atles publicats

- 01 Atles de variacions en les intervencions per artroplasties de genoll (2005-2014)
- 02 Atles de variacions en les intervencions per artroplasties de maluc (2005-2014)
- 03 Atles de variacions en trombòlisi intravenosa en l'ictus isquèmic (2005-2012)
- 04 Atles de variacions en el tractament substitutiu renal (2002-2012)
- 05 Atles de variacions en teràpies respiratòries a domicili: Oxigenoteràpia (2008-2015)
- 06 Atles de variacions en teràpies respiratòries a domicili: Pressió positiva contínua a les vies aèries (2008-2015)
- 07 Atles de variacions en teràpies respiratòries a domicili: Ventilació mecànica (2008-2015)
- 08 **Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva: Càncer d'estómac (2005-2016)**

## Atles en preparació

- Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva (cont.):
- 09 Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva: Càncer d'esòfag (2005-2016)
  - 10 Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva: Càncer de pàncrees (2005-2016)
  - 11 Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva: Càncer de fetge (2005-2016)
  - 12 Atles de variacions en cirurgia oncològica digestiva: Càncer de recte (2005-2016)
  - 13 Atles de variacions en les hospitalitzacions per cirurgia d'esquena

## Bibliografia

- <sup>1</sup> Registre del Càncer de Catalunya Pla Director d'Oncologia. El Càncer a Catalunya, Monografia 2016. Barcelona: Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. [consulta gener 2018]. Disponible a: <http://cancer.gencat.cat/ca/professionals/estadistiques/>
- <sup>2</sup> López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, Pérez Gómez B, Hernández Barrera V, Lope V, et al. Situación del cáncer en España: incidencia. An Sist Sanit Navar. 2004;27(2):165-73.
- <sup>3</sup> Berrino F, De Angelis R, Sant M, Rosso S, Bielska-Lasota M, Coebergh JW, et al. Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-99: results of the EURO CARE-4 study. Lancet Oncol. 2007;8(9):773-83.
- <sup>4</sup> World Health Organization, International Agency for Research on Cancer [Internet]. Lyon (France). [consulta gener 2018]. Disponible a: [www.iarc.fr](http://www.iarc.fr)
- <sup>5</sup> Instrucció 01/2012 del CatSalut sobre la "Reordenació de l'atenció oncològica d'alta especialització". CatSalut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. [consulta gener 2018]. Disponible a: [http://catsalut.gencat.cat/ca/detalls/articulos/article\\_instruccio\\_01\\_2012](http://catsalut.gencat.cat/ca/detalls/articulos/article_instruccio_01_2012)
- <sup>6</sup> Oliva G, Allepuz A, Kotzeva A, Tebé C, Bernal-Delgado E, Salvador Peiró, et al y Grupo VPM-SNS. Atlas núm. 6. Variaciones en hospitalizaciones por cirugía oncológica en el Sistema Nacional de Salud. Atlas VPM-Atlas de Variaciones de la Práctica Médica. Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS), vol 3, núm 2, mayo 2009. [consulta gener 2018]. Disponible a: [www.atlasvpm.org/atlas-hospitalizaciones-cirurgia-oncologica](http://www.atlasvpm.org/atlas-hospitalizaciones-cirurgia-oncologica)

## Font metodològica

Metodologia dels Atles de variacions en la pràctica mèdica del SISCAT. Atles de variacions del SISCAT, número 0. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2014. [consulta gener 2018]. Disponible a: [http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/atles-de-variacions-i-de-qualitat-del-siscat/atles\\_variacions/atles\\_objectius\\_meto equip/](http://aquas.gencat.cat/ca/projectes/atles-de-variacions-i-de-qualitat-del-siscat/atles_variacions/atles_objectius_meto equip/)

© 2018, Generalitat de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Edita: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)

Primera edició: Barcelona, juliol 2018

Disseny: Joana López-Corduente

Correcció: El Taller del Llibre, SL

Alguns drets reservats:

© 2018, Generalitat de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 Internacional.

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

L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una entitat adscrita al Departament de Salut i membre del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), del grup de Recerca en Avaluació de Serveis i Resultats de Salut (RAR) reconegut per la Generalitat de Catalunya i de la Red de Investigación en Servicios Sanitarios en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).