

El PSA és una proteïna que es pot determinar amb una simple anàlisi de sang i que es va proposar per al diagnòstic precoç del càncer de pròstata. En conjunt, les dades dels estudis de què disposem fins ara no objectiven que l'ús del PSA tingui un efecte positiu sobre la mortalitat [1,2], però en canvi és ben conegut que genera un sobrediagnòstic i sobretractament de càncers que mai haurien donat cap tipus de clínica. És per això que el seu ús com a prova de cribratge és molt controvertit i està desaconsellat realitzar-lo de forma generalitzada.

El PSA, encara que sense proves de la seva utilitat en alguns casos, s'utilitza per a:

1. Cribratge del càncer de pròstata.
2. Estudi del pacient amb simptomatologia prostàtica.
3. Seguiment del pacient diagnosticat de càncer de pròstata.

La seva utilització en aquesta darrera indicació és indiscutible.

Quant a la segona utilitat, demanar el **PSA en l'estudi de pacients amb simptomatologia prostàtica**, es recomana a la majoria de guies com a indicador de risc de progressió, tot i que algunes, com per exemple la guia [NICE](#) de símptomes del tracte urinari inferior, indiquen que cal comentar-ho amb el pacient atesos els seus riscos coneguts. Al cap i a la fi, si per no demanar-lo no detectéssim una progressió, el pitjor que ens pot passar és una retenció aguda d'orina; mentre que si el demanem per evitar això, el pitjor que ens pot passar ens que ens operin d'un càncer que mai tindrem. La decisió no sembla massa complicada.

Finalment **està desaconsellat el cribratge** [3,4], i el que en general es proposa és que decideixi el pacient adequadament informat. Per informar el pacient de forma adequada disposem d'instruments d'ajuda a la decisió, que no tenen biaixos i estalvien temps al professional: el full per a pacients del [3clics](#) i/o els vídeos informatius, com per exemple el de la pàgina del projecte [Essencial](#).

En aquest document analitzarem la utilització del PSA com a cribratge, entenent-ho així quan es fa en pacients que no presenten un diagnòstic de patologia prostàtica.

A qui fem el cribratge?

Analitzem les dades dels 3.171 metges de família que tenen com a població assignada 4.495.471 persones, de les quals 2.195.698 són homes majors de 18 anys. A la taula 1, veiem distribució per grups d'edat de la població, i en cada grup el percentatge d'homes que s'han fet el PSA el darrer any (dades de 2015), i es mostren dades comparatives relatives a la situació en estudis fets en altres entorns.

Taula 1. Percentatge de PSA sol·licitats sobre el total d'homes (sense exclusions) i comparació del percentatge de sol·licituds del PSA comparat amb altres estudis

	Les nostres dades (ICS 2015)	Altres estudis	
		Goodwin JS 2013 [5]	Jemal A 2015 [6]
<40 anys	0,27%		
De 40 a 50 anys	2,11%	15,3%	
De 50 a 70 anys	18,94%	36% (*)	29,9% (&)
De 70 a 75 anys	36,01%		
Més de 75 anys	29,87%		36,3%
Comentari	-	(*) De 50 a 65 anys. No inclou pacients amb càncer de pròstata	(&) De 50 a 75 anys

Tot i que en les dades anteriors hem inclòs tots els homes per poder-ho comparar amb altres articles, de cara a la resta del document [treballarem amb els PSA que es fan per motiu de cribratge](#), no per símptomes prostàtics o seguiment de càncer, i per això assumirem que seran aquells homes als quals s'ha fet el PSA i no tenen enregistrat cap diagnòstic de patologia prostàtica. Així, el nombre de pacients que aconsegueix els criteris de sexe masculí, majors d'edat i no tenir diagnòstics de patologia prostàtica és de 2.050.903.

Com ja hem dit abans, la majoria de les [recomanacions actuals del cribratge de càncer de pròstata](#), entenen prèviament que el pacient ha estat informat i ha decidit fer-se el cribratge, el proposen només entre els 50 i 70 anys. Comença a partir dels 40 anys només quan hi ha antecedents familiars de càncer de pròstata. Abans dels 40 o per damunt dels 70 anys es contraindica perquè la seva relació benefici/risc és clarament desfavorable [4].

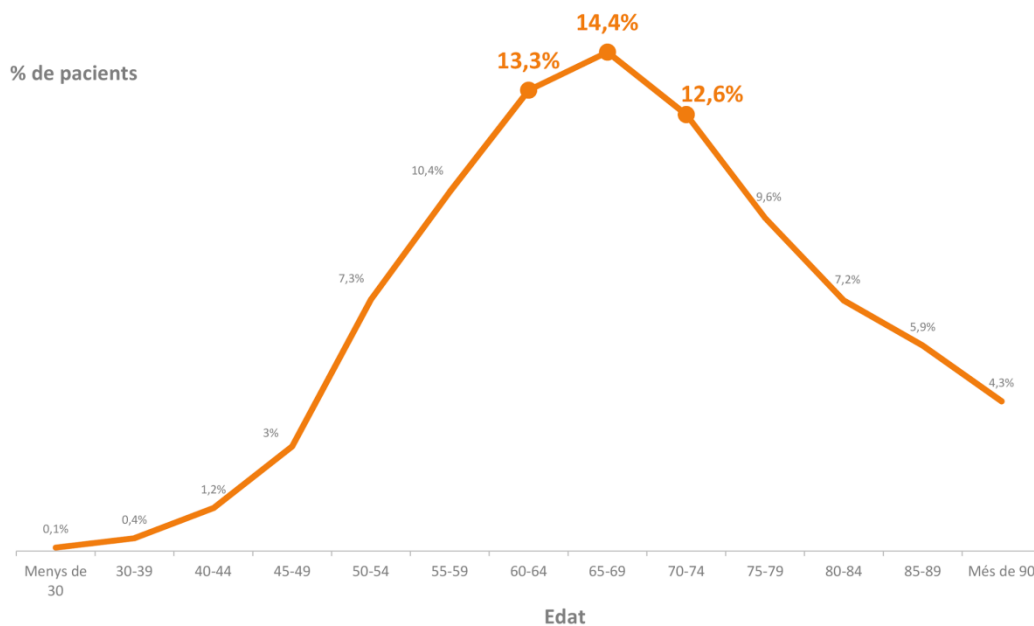
A la taula 2 veiem com estem fent el cribratge segons grups d'edat a l'ICS.

Taula 2. Cribratge del càncer de pròstata mitjançant la sol·licitud del PSA l'any 2015 a l'ICS

Grup d'edat i recomanació	Recomanació per grup d'edat	Pacients totals	Nombre i percentatge de pacients a qui s'ha sol·licitat el PSA
Menys de 40 anys	No s'ha de fer cribratge amb PSA	777.069	1.855 (0,24%)
40-50 anys	Només s'ha de fer en pacients informats si hi ha antecedents familiars de càncer de pròstata	477.106	7.734 (1,62%)
50-70 anys cribratge	Només s'ha de fer en pacients que, una vegada adequadament informats, volen fer-se el cribratge	591.931	55.567 (9,39%)
Més de 70 anys	No s'ha de fer cribratge amb PSA	204.797	16.596 (8,10%)

Si observem el gràfic 1, podem veure que el pic es situa entre els 60 i 70 anys, per davallar a partir dels 70.

Gràfic 1. Percentatge de pacients per edats a qui s'ha demanat el PSA com a cribratge del càncer de pròstata el 2015 a l'ICS



Com estem usant el PSA a l'ICS?

S'ajusta això a les recomanacions?

Els **PSA demanats entre els 50 i els 70 anys** podrien considerar-se adequats sempre que el pacient hagi estat convenientment informat. Aquest extrem no podem conèixer-lo de forma automàtica a partir de dades de les històries clíniques. No sabem fins a quin punt es dona aquesta informació. Alguna dada publicada a partir d'enquestes entre els professionals als EUA mostren que un 51% ho fa [7].

La sol·licitud en els **majors de 70 anys** és del 8,10% (taula 2). Totes aquestes, en principi, s'han de considerar inadequades i poden ser considerades mala praxi.

Veiem que en majors de 70 anys, el PSA es demana una mica menys que **entre 50 i 70 anys** (taula 2). Sembla com si la inèrcia clínica fes que mantinguem aquesta pràctica a partir dels 70 anys, malgrat que en aquest grup està formalment contraindicada.

Passa el mateix amb els **PSA entre els 40 i 50 anys**, que serien correctes només si són fets en pacients informats que presenten, a més, antecedents familiars de càncer de pròstata, cosa que tampoc podem comprovar de forma sistemàtica.

Els **PSA demanats abans dels 40 anys** sí que els hem de considerar tots inadequats, atès que ja s'hi han exclòs els pacients amb patologies susceptibles de requerir un PSA per al seu estudi per qualsevol problema prostàtic.

Així, globalment podem assegurar que s'han demanat durant el 2015 com a mínim 18.000 PSA que no s'havien d'haver demanat (relació risc/benefici desfavorable), i es pot estimar que, almenys, entre 25.000 i 30.000 s'han fet sense que el pacient n'hagi estat informat i hagi pogut decidir si vol fer-se'l o no.

Com ha evolucionat en el temps? Hi ha algun impacte de la DPO?

L'any 2008 es va incorporar a les DPO, dins de l'EQA, un indicador per no fer PSA als homes a partir dels 75 anys. Des de 2014, a partir de les noves recomanacions de l'USPSTF [2], l'indicador va agafar com a denominador el de majors de 50 anys. Si aquesta acció hagués tingut algun impacte positiu clar sobre l'actuació dels professionals, s'hauria d'observar un comportament diferent en el grup de més de 70 anys fins el 2013, i una davallada similar en tots els grups d'edat a partir de 2014.

A la taula 3 o gràfic 2 veiem l'evolució en els anys del percentatge de sol·licituds segons els tres grups d'edat.

Taula 3. Percentatge de sol·licitud de PSA per grups d'edat de 2009 a 2015

Any	Menors de 50 anys	Entre 50 i 70 anys	Majors de 70 anys
2009	2,38%	10,60%	9,72%
2010	2,44%	11,42%	9,71%
2011	2,38%	11,69%	9,77%
2012	2,05%	11,32%	9,20%
2013	1,98%	11,26%	8,87%
2014	1,77%	10,50%	8,52%
2015	1,62%	9,39%	8,10%
Variació 2009-2015	-32%	-11%	-17%
Variació precanvi 2014 (2013-2009) ¹	-17%	6%	-9%
Variació postcanvi (2013-2015) ²	-18%	-17%	-9%

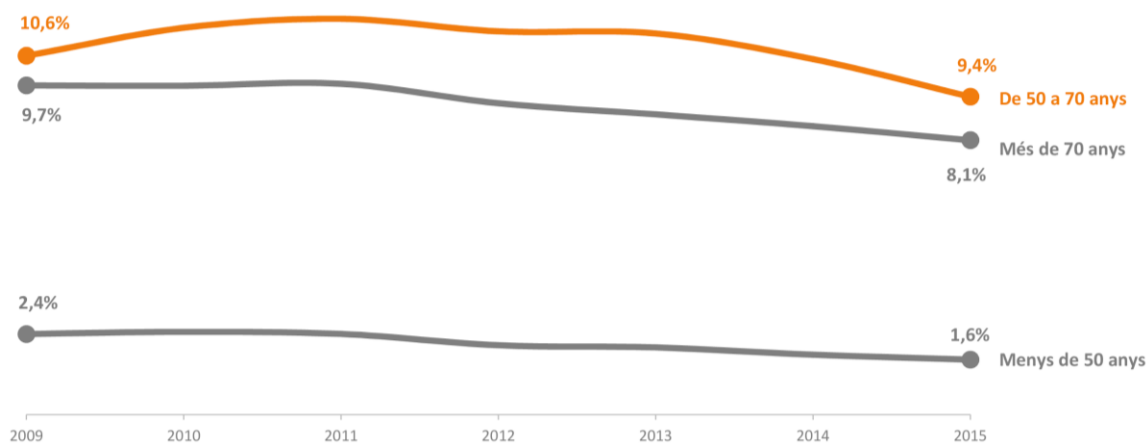
Veiem que globalment s'observa una disminució de les sol·licituds del PSA en els menors de 50 i en els majors de 70, és a dir, els grups d'edat en els quals l'indicador no ha variat (no s'ha recomanat mai fer el PSA en aquests grups d'edat).

En canvi, en el grup de 50 a 60 anys sembla que l'indicador pugui haver tingut algun efecte, juntament amb altres factors, ja que aquesta situació de davallada generalitzada en l'ús del PSA s'està produint no només a casa nostra, i en part es relaciona amb les recomanacions actuals que no promouen com abans la utilització del PSA [5,6].

¹ L'indicador de 2007 a 2013 recomanava no fer el PSA en majors de 70 anys.

² L'indicador recomanava a partir de 2014 no fer el PSA en majors de 50 anys.

Gràfic 2. Evolució del percentatge de sol·licitud del PSA en els anys. L'indicador de 2007 a 2013 recomanava no fer el PSA a majors de 70 anys i, a partir de 2014, l'indicador recomanava no fer el PSA a majors de 50 anys.



Com fem el seguiment?

Per limitar els riscos de sobrediagnòstic darrerament també s'han anat fent recomanacions per ajustar l'interval de sol·licitud de PSA segons el resultat que s'hagi obtingut. No caldria, doncs, fer-lo anualment. Així, l'[American Cancer Society](#) recomana fer-ho biennal si el PSA és inferior a 2,5; fins i tot el grup suec recomana deixar de fer-lo si als 60 anys és inferior a 1 [8].

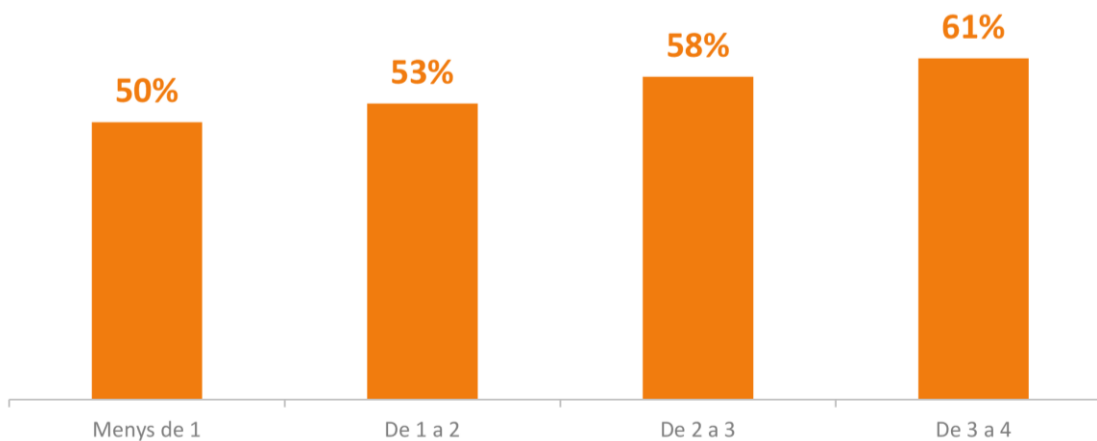
Seguim aquestes recomanacions? Com ens comportem en aquests casos? Doncs anem a veure si els pacients amb un PSA inferior a 4 tornen a ser avaluats a l'any i als dos anys següents. Això, en certa forma, indicaria coherència del professional i fidelitat del pacient.

A la taula 4 i el gràfic 3 veiem també si la xifra de PSA previ (menys d'1, d'1 a 2, 2 a 3 i 3 a 4) influeix en la repetició a l'any. Veiem que quan el PSA és més elevat es repeteixen més PSA a l'any i dos anys, tot i que la diferència no és en cap moment gaire espectacular. És a dir, sí que es té en certa consideració el valor del PSA i es fa un major seguiment en xifres més elevades.

Taula 4. Percentatge de pacients amb el PSA fet el 2013 i repetit els anys successius fins el 2015

Valor del PSA el 2013	Percentatge de pacients amb PSA fet el 2013 a qui s'ha sol·licitat el PSA el 2014	Percentatge de pacients amb PSA fet el 2013 a qui s'ha sol·licitat el PSA el 2015	Percentatge de pacients amb PSA fet el 2013 a qui s'ha sol·licitat el PSA el 2014 i 2015	Percentatge de pacients amb PSA fet el 2013 a qui s'ha sol·licitat el PSA el 2014 o 2015
Menys d'1	32%	36%	18%	50%
D'1 a 2	35%	38%	20%	53%
De 2 a 3	39%	42%	23%	58%
De 3 a 4	42%	46%	27%	61%

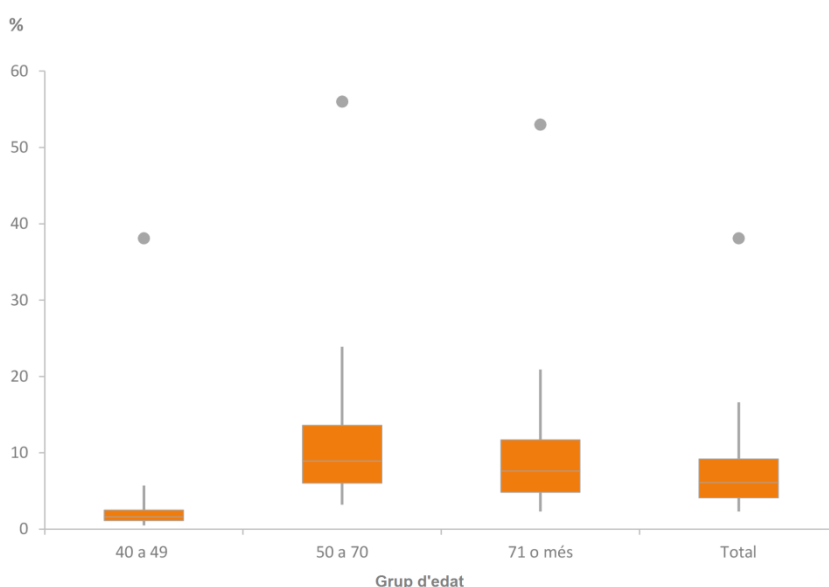
Gràfic 3. PSA repetit el 2014 o 2015 segons valor PSA el 2013



Existeix variabilitat entre professionals?

Atès que el PSA com a prova de cribratge està envoltat d'una notable controvèrsia, és molt probable que la variabilitat de la seva utilització sigui molt àmplia entre els professionals. Per comprovar la seva importància l'hem analitzat de forma global i per grups d'edat. Les dades es mostren al gràfic 4.

Gràfic 4. Diagrama de caixa del percentatge de sol·licituds de PSA per professional en homes sense patologia prostàtica segons diferents grups d'edat



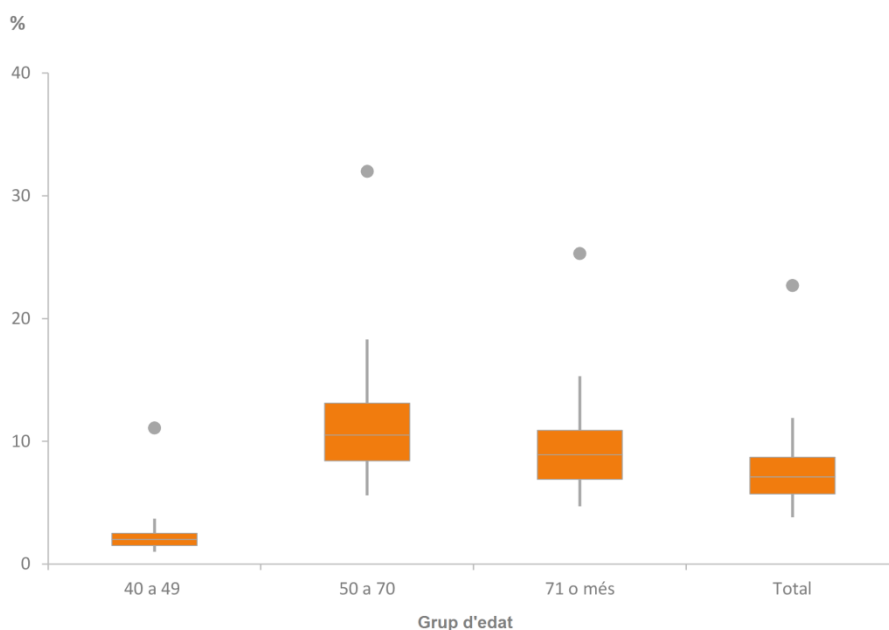
Grup d'edat	Mitjana del % de sol·licituds de PSA per professional	Percentil 5 del % de sol·licituds de PSA per professional	Percentil 90 del % de sol·licituds de PSA per professional	Mínim del % de sol·licituds de PSA per professional	Màxim del % de sol·licituds de PSA per professional
Menors de 50	2,1%	0,5%	5,7%	0,0%	38,1%
Entre 50 i 70 anys	10,7%	3,2%	23,9%	0,5%	56,0%
Majors de 70	9,0%	2,3%	20,9%	0,0%	53,0%
Total	7,3%	2,3%	16,6%	0,6%	38,1%

En el grup d'edat de 50 a 70, veiem que els p5-p95 van des dels **professionals** que només han demanat el PSA al 3,2% dels seus pacients sense patologia prostàtica, fins els que ho han fet

en el 23,9%; mentre que els valors extrems van del 0,5% al 56%. En el grup de més de 70 anys, els resultats no son gaire diferents.

En el gràfic 5 podem veure les mateixes dades que en l'anterior, però no per professional sinó pel conjunt de l'**equip d'atenció primària**. Com veiem, la variabilitat es redueix bastant, la qual cosa fa pensar que les diferències en l'ús del PSA com a cribratge no va "per barris", no hi ha una "cultura d'equip" en la seva utilització, sinó que més aviat depèn directament del professional.

Gràfic 5. Boxplot del percentatge de sol·licituds de PSA dels equips d'atenció primària de l'ICS en homes sense patologia prostàtica segons diferents grups d'edat

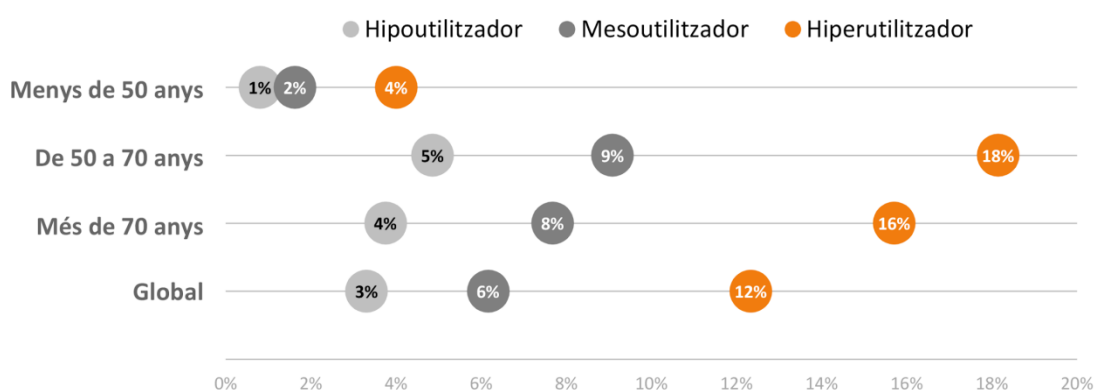


Grup d'edat	Mitjana del % de sol·licituds de PSA per equip	Percentil 5 del % de sol·licituds de PSA per equip	Percentil 90 del % de sol·licituds de PSA per equip	Mínim del % de sol·licituds de PSA per equip	Màxim del % de sol·licituds de PSA per equip
Menors de 50	2,2%	1,0%	3,7%	0,5%	11,1%
Entre 50 i 70 anys	11,1%	5,6%	18,3%	3,4%	32,0%
Majors de 70	9,3%	4,7%	15,3%	3,0%	25,3%
Total	7,5%	3,8%	11,9%	2,3%	22,7%

El comportament dels professionals en els diferents grups d'edat

Per intentar comprendre millor alguns aspectes de la variabilitat en l'ús del PSA analitzem a continuació el **comportament dels professionals distribuïnt-los en tres grups segons els terçils d'utilització del PSA** (percentatge de pacients amb el PSA sol·licitat sense patologia prostàtica): hiperutilitzadors (tercil superior), mesoutilitzadors (tercil mitjà), hipoutilitzadors (tercil inferior). Hi incloem tots els metges de família que tenen una població atesa/assignada superior a 1.000.

Taula 5. Percentatge de pacients amb PSA sol·licitat en funció del perfil del metge, calculat a partir del percentatge d'ús del PSA del professional segons el grup d'edat del pacient



Podem veure a la taula 5 que **el risc de ser sotmès a un PSA és de 4 a 5 vegades superior en els pacients que tenen un metge hiperutilitzador** amb relació als que el tenen hipoutilitzador, amb independència de l'edat del pacient. I això té conseqüències, com es pot veure a la taula següent.

Taula 6. Prevalença del càncer de pròstata en funció del perfil del metge

Perfil d'utilització	Prevalença de càncer de pròstata 2015	Incidència 2015	Edat mitjana en el moment del diagnòstic dels càncers de pròstata diagnosticats entre el 2009 i el 2015
Hipoutilitzador	2,93%	0,15%	71,58
Mesoutilitzador	3,27%	0,18%	71,56
Hiperutilitzador	3,71%	0,21%	71,32

S'observa que la prevalença de càncer de pròstata segons perfil d'utilització dels professionals és més alta en els contingents dels metges hiperutilitzadors. Aquest és l'impacte real. La diferència de vuit càncers diagnosticats més per cada 1.000 habitants entre els hipoutilitzadors i els hiperutilitzadors ens pot donar una idea aproximada de les dimensions del sobrediagnòstic en el nostre mitjà.

Una altra dada que val la pena observar és el comportament dels professionals segons grups d'edat. Ja hem vist abans que el risc de tenir fet un PSA augmenta en 4-5 vegades en funció de metges hipo vs. hiperutilitzadors (taula 5). Però és possible que hi hagi professionals que tinguin un comportament diferent segons grup d'edat. Per exemple, si observem els metges que tenen un perfil hiperutilitzador en els majors de 70 anys (en els quals recordem que el PSA està formalment contraindicat), podríem pensar que el seu perfil també serà d'hiperutilització en la resta de grups d'edat; però en canvi, com es veu a la taula 7, gairebé una tercera part dels hiperutilitzadors en majors de 70 anys són normo o hipo en el grup de 50-70 anys. Seria, d'alguna manera, la situació més anormal.

D'altra banda, si ho mirem des del perfil d'utilització en el grup 50-70 anys, poden semblar opcions "raonables" passar d'hiper a hipo o meso quan actuen sobre els majors de 70, i això passa també en una tercera part dels professionals. Es fa molt difícil interpretar les causes d'aquesta variabilitat només amb les dades disponibles de forma automatitzada.

Taula 7. Canvis en el comportament individual dels professionals en la utilització del PSA segons grup d'edat

Grup d'edat		De 50 a 70		
		Hipoutilitzador	Mesoutilitzador	Hiperutilitzador
Més de 70	Perfil professional			
	Hipoutilitzador	726	274	57
	Mesoutilitzador	287	493	278
	Hiperutilitzador	44	290	722

Són més “intervencionistes”, en general, els metges hiperutilitzadors?

Aquesta és la pregunta que ens vam fer per veure si el major o menor ús del PSA com a cribratge estava relacionat amb actuacions més “intervencionistes” en altres aspectes de la pràctica clínica.

Així, hem mirat si els metges hiperutilitzadors del PSA deriven més que els altres, fan més diagnòstics de DM2, dislipèmia o HTA.

Taula 8. Comparació del comportament dels metges segons el perfil d'ús del PSA en relació amb altres actuacions sanitàries. Per al denominador usem el conjunt de població atesa assignada. Els numeradors, segons columna.

	Taxa de derivacions per 1.000 habitants	Prevalença de DM2	Prevalença de dislipèmies	Prevalença d'HTA
Hipoutilitzador	424,4	7,54%	19,4%	20,3%
Mesoutilitzador	447,7	7,83%	20,7%	21,4%
Hiperutilitzador	442,8	8,22%	22,6%	22,9%

Taula 9. Comparació dels grups de professionals segons el seu ús de PSA en diferents indicadors de l'EQA de prevenció quaternària. Assenyalen en negreta els valors més favorables.

	% de pacients >60 anys assignats	EQA0216*	EQA0217*	EQA0222*	EQA0224	EQA0228*	EQA0229	EQA0232	EQA0313*
Hipoutilitzador	26.38%	7,53%	1,12%	51,82%	94,20%	1,54%	96,56%	83,10%	8,28%
Mesoutilitzador	28.61%	8,69%	1,24%	52,57%	93,37%	1,78%	96,45%	81,74%	13,41%
Hiperutilitzador	31.18%	11,13%	1,42%	54,29%	91,33%	1,97%	96,12%	78,96%	22,34%

EQA0216: RCV baix amb hipolipemians mal indicats

EQA0217: noves estatines mal indicades

EQA0222: inadequació de la prevenció de la gastropatia amb IBP

EQA0224: tractament correcte de la hiperuricèmia asimptomàtica

EQA0228: tractament mal indicat en l'osteoporosi amb baix risc de fractura

EQA0229: adequació de tractament en la gastroenteritis aguda

EQA0232: adequació del tractament de la bronquitis aguda, CVA i grip

EQA0313: ús incorrecte del PSA

*Indicador invers: el resultat de l'indicador és millor com més baix és el valor del percentatge.

Veiem en les taules 8 i 9 que els professionals amb un perfil més utilitzador del PSA són també més utilitzadors dels diagnòstics i més intervencionistes en general en totes les activitats en què no caldria ser tan intervencionistes per fer una bona prevenció quaternària.

Idees clau

Està **desaconsellat el cribratge poblacional** del càncer de pròstata.

Els **PSA demanats entre els 50 i els 70 anys** podrien considerar-se adequats sempre que el pacient hagi estat convenientment informat.

La **sol·licitud del PSA en els majors de 70 anys** és del 8,10%. En principi, totes aquestes sol·licituds són inadequades i poden ser considerades mala praxi.

Globalment podem assegurar que **durant el 2015 s'han demanat, com a mínim, més de 18.000 PSA amb una relació risc/benefici clarament desfavorable**, i es pot estimar que, almenys, entre 25.000 i 30.000 s'han fet sense que el pacient n'hagi estat informat i hagi pogut decidir si vol fer-se'l o no.

Per limitar els riscos de sobrediagnòstic també s'han anat fent darrerament recomanacions per **ajustar l'interval de sol·licitud de PSA segons el resultat que s'hagi obtingut**.

Hi ha molta **variabilitat en el percentatge de sol·licituds del PSA en els professionals i aquesta disminueix si ho mirem per equip**. Això fa pensar que aquesta variabilitat és més del professional que de l'equip.

Apunts metodològics

Data d'extracció de les dades: desembre de 2016

Disseny: estudi transversal

Àmbit: equips d'atenció primària de l'ICS

Font de dades: ECAP

Població major de 18 anys (assignada als equips d'atenció primària de l'ICS si no s'especifica el contrari)

Hi han participat

Protocol conceptual: Josep Casajuana

Protocol tècnic: Mireia Fàbregas

Extracció de dades i càlculs: Albert Prats i Francesc Fina

Presentació de resultats: Ermengol Coma

Revisió de l'informe: Mireia Fàbregas, Josep Maria Cots, Xavier Bayona, Elisabet Ballo, Oscar Garcia, Oriol Rebagliato, Albert Planas, Talita Duarte, Laia Guix, Manolo Iglesias, Clara Pareja, Carolina Guiriguat

Coordinació: Mireia Fàbregas

Bibliografia

1. Djulbegovic M, Beyth RJ, Neuberger MM, Stoffs TL, Vieweg J, Djulbegovic B, et al. Screening for prostate cancer: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2010;341: c4543.
2. Canadian Task Force on Preventive Health Care, Bell N, Connor Gorber S, Shane A, Joffres M, Singh H, et al. Recommendations on screening for prostate cancer with the prostate-specific antigen test. *CMAJ*. 2014;186: 1225–1234.
3. Marzo-Castillejo M, Bellas-Beceiro B, Vela-Vallespín C, Nuin-Villanueva M, Bartolomé-Moreno C, Melús-Palazón E, et al. [Not Available]. *Aten Primaria*. 2016;48 Suppl 1: 39–59.
4. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2012;157: 120–134.
5. Goodwin JS, Tan A, Jaramillo E, Kuo Y-F. Prostate-specific antigen testing in men aged 40–64 years: impact of publication of clinical trials. *J Natl Cancer Inst*. 2013;105: 743–745.
6. Jemal A, Fedewa SA, Ma J, Siegel R, Lin CC, Brawley O, et al. Prostate Cancer Incidence and PSA Testing Patterns in Relation to USPSTF Screening Recommendations. *JAMA*. 2015;314: 2054–2061.
7. Tasian GE, Cooperberg MR, Potter MB, Cowan JE, Greene KL, Carroll PR, et al. PSA screening: determinants of primary-care physician practice patterns. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2012;15: 189–194.
8. Carlsson S, Assel M, Sjoberg D, Ulmert D, Hugosson J, Lilja H, et al. Influence of blood prostate specific antigen levels at age 60 on benefits and harms of prostate cancer screening: population based cohort study. *BMJ*. 2014;348: g2296.

Guies consultades

([NICE](#)) Lower urinary tract symptoms in men: management. Clinical guideline [CG97] Published date: May 2010 Last updated: June 2015.

([3clics](#)) Grup DECIDIU (Casajuana J, Alsina C, Aragonès R, Ariza F, Bobé F, Fàbregas M, Ferrer S, Guix L, Iglesias B, Milozzi J). Cribratge del càncer de pròstata. Full per pacients. 2006.

([Essencial](#)) PSA en el cribratge del càncer de pròstata. Essencial.