

Grups de Morbilitat Ajustats

Nou agrupador de (multi) morbiditat

Desenvolupament dels GMA[©]

David Monterde, Emili Vela, Montse Clèries

Continguts

Antecedents i motivació
Funcionalitat dels agrupadors
Conceptes bàsics dels GMA
Algoritme d'agrupació
Arquitectura dels GMA

Antecedents i motivació:

Rellevància de la multimorbiditat

La MULTIMORBILITAT és la NORMA i no la EXCEPCIÓ

Els pacients amb MULTIMORBIDITAT presenten pitjors resultats en QUALITAT de VIDA i requereixen un major CONSUM de RECURSOS

INEFICIÈNCIA del tractament INDIVIDUALITZAT per malalties del pacient amb MULTIMORBIDITAT

És NECESSÀRIA una eina de MESURA de la MULTIMORBIDITAT

La MULTIMORBIDITAT va més enllà del simple recompte del NOMBRE de MALALTIES (cròniques)

És necessari tenir en compte altres factors com són la CARREGA de morbiditat o la COMPLEXITAT

The Lancet

BMJ

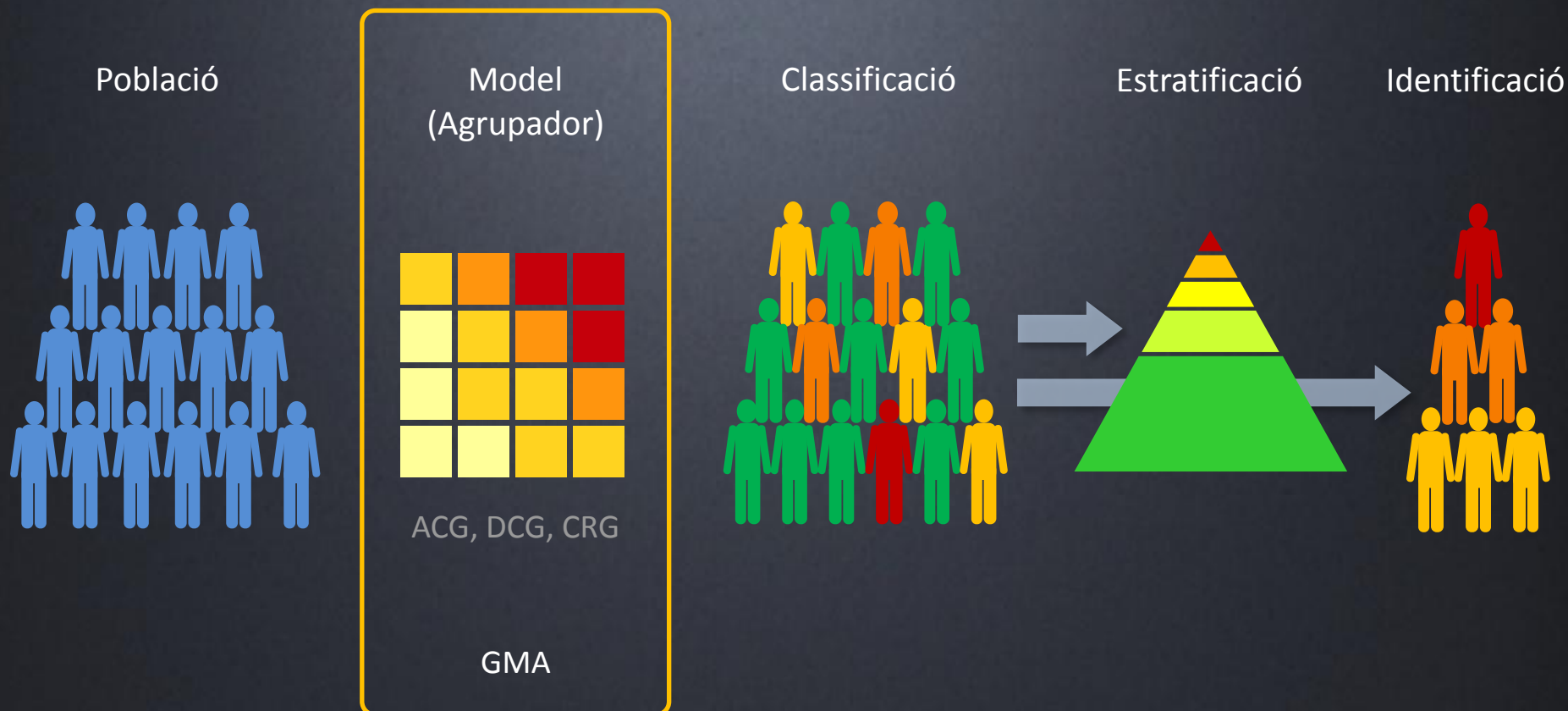
JAMA

J Clin Epidemiol

Ann Fam Pract

Funcionalitat dels agrupadors de morbiditat

Estratificació de la població i identificació de la població a risc



Conceptes bàsics dels GMA[©]

Classificació de la (multi) morbiditat

- *Identificació de les malalties cròniques (CCI)*
- *Agrupació dels codis diagnòstics (CCS)*

Per a l'agrupació – classificació de la morbiditat és primordial identificar la patologia crònica (CCI) i agrupar els diferents codis diagnòstics (CCS).

A partir de la informació anterior podem identificar si un individu presenta alguna malaltia crònica i, en cas afirmatiu, si en presenta més d'una.

Determinació de la complexitat

Variables analitzades:

- *visites a atenció primària*
- *hospitalitzacions (urgents i programades)*
- *despesa en farmàcia (ambulatoria i hospitalària)*
- *mortalitat*

A partir de la informació individualitzada de la població de Catalunya de 2011 (7,5 milions) s'ha analitzat quantitativament la complexitat per a totes les agrupacions de malalties (CCS).

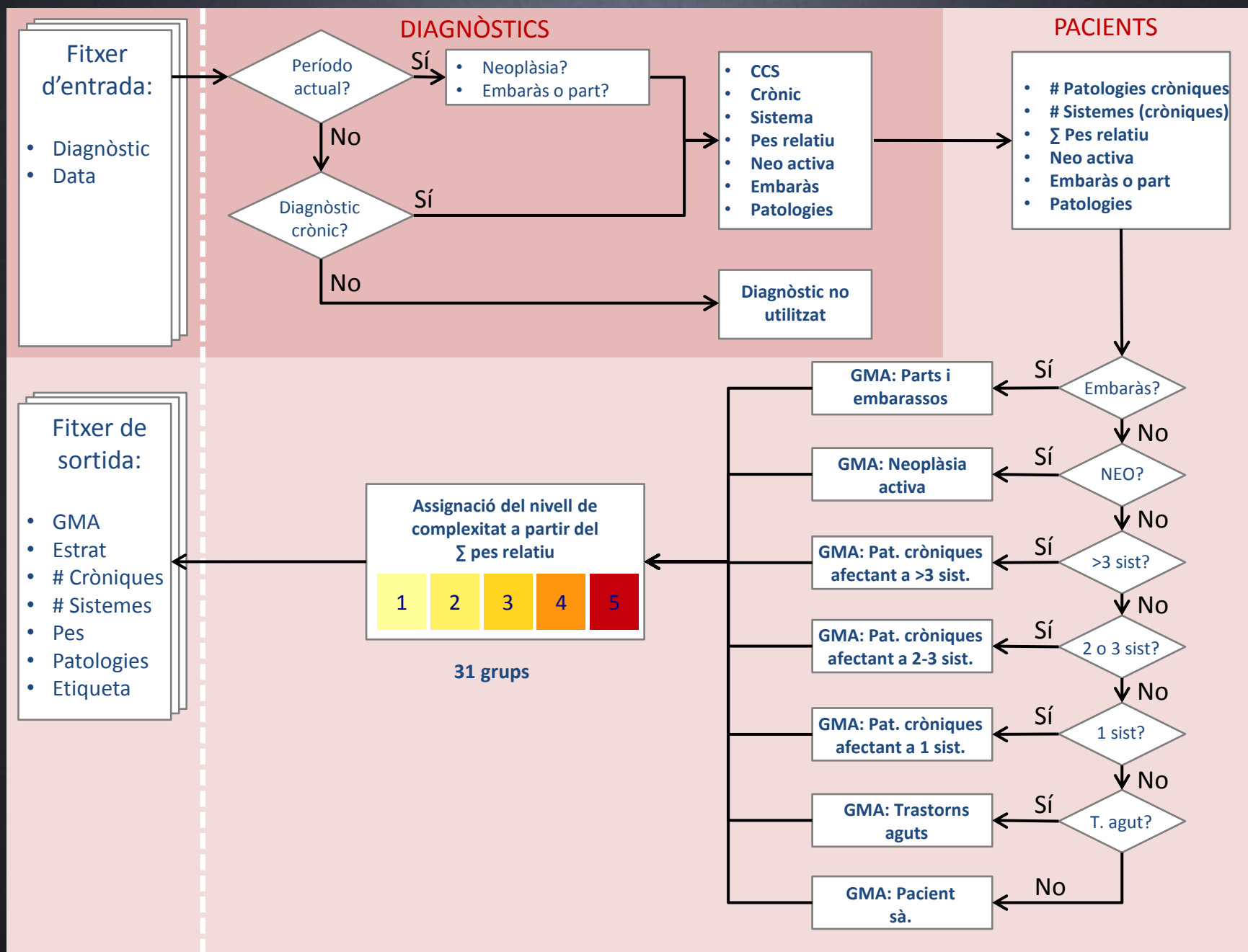
Per això s'ha analitzat conjuntament diferents variables d'interès.

Conceptes bàsics dels GMA©

Tipologia, multimorbiditat i complexitat



Algoritme d'agrupació



Arquitectura dels GMA[©]

Grup de Morbiditat		Nivell de Complexitat				
▲ (Multi) Morbiditat ▼	Pacients amb neoplàsies en el període	1	2	3	4	5
	Pacients amb patologia crònica en 4 o més sistemes	1	2	3	4	5
	Pacients amb patologia crònica en 2-3 sistemes	1	2	3	4	5
	Pacients amb patologia crònica en 1 sistema	1	2	3	4	5
	Pacients amb patologia aguda	1	2	3	4	5
▼	Embarassos i parts	1	2	3	4	5
	Població sana	1				

◀ Complexitat ▶

Adicionalment, per a cada individu es mostra una etiqueta identificant les principals malalties presents

Síntesi

- GMA: nou agrupador de (multi) morbiditat

- Els GMA classifiquen als individus en grups únics

- Els GMA tenen en compta:

 - la tipologia de la malaltia

 - la presència de multimorbiditat

 - la complexitat

Grups de Morbilitat Ajustats
Nou agrupador de (multi) morbiditat

Validació dels GMA[©]

David Monterde, Emili Vela, Montse Clèries

Continguts

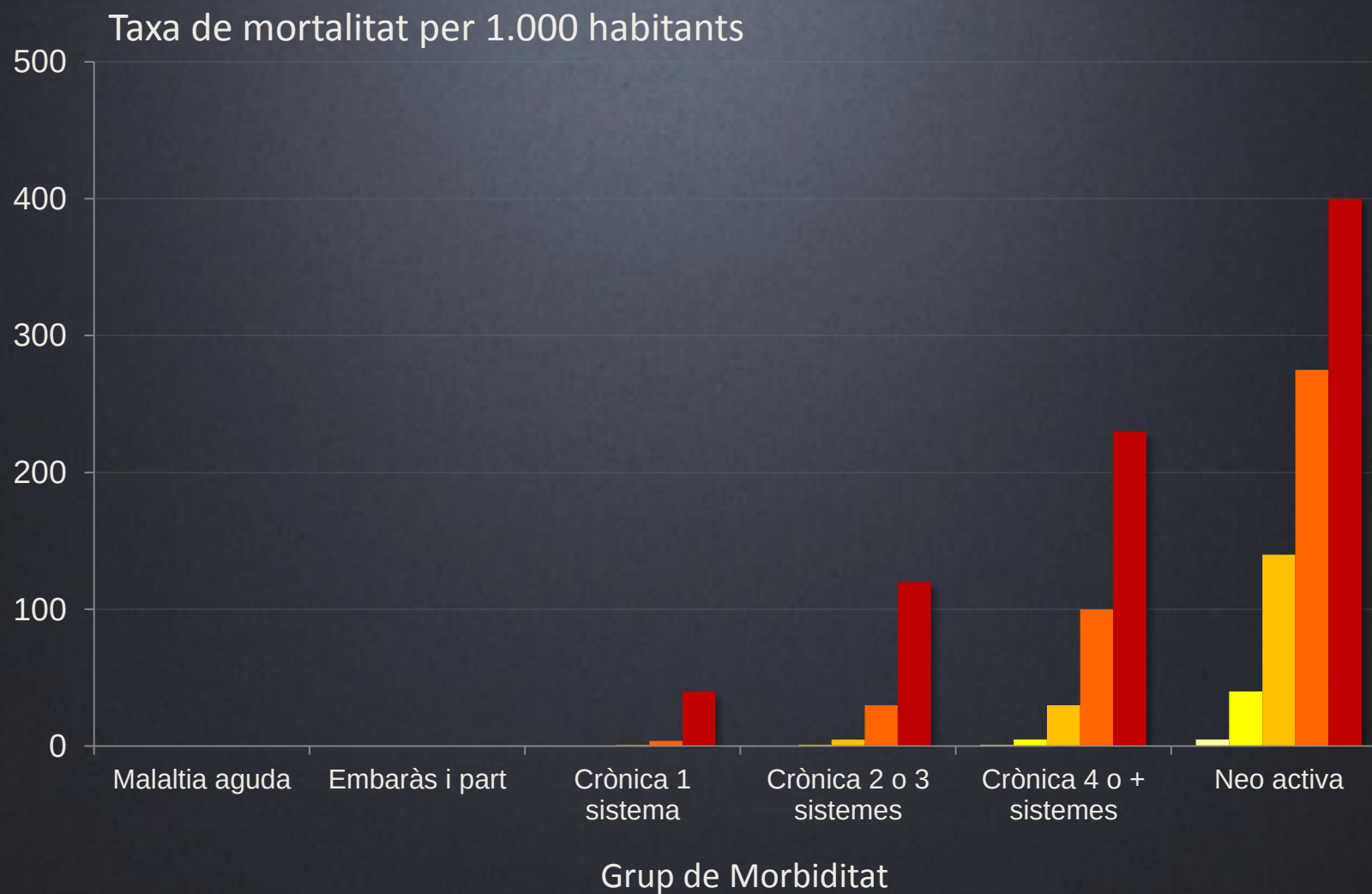
Avaluació de la complexitat assignada
Distribució de resultats segons GMA
Anàlisi del poder explicatiu
Equivalència de classificació

Complexitat assignada per CCS (pes relatiu)



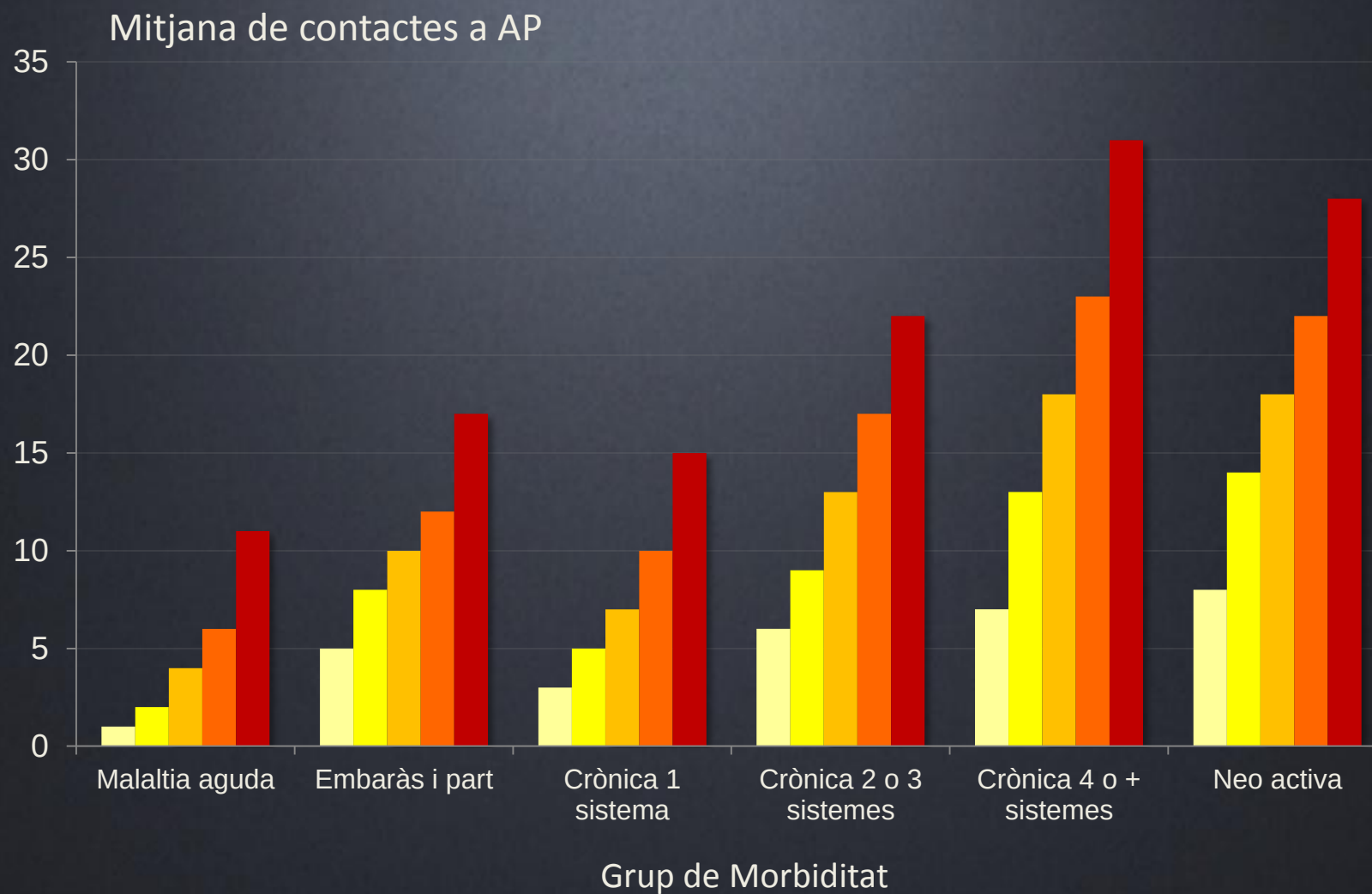
Mostra de la taula de complexitat per CCS a tall d'exemple

Distribució de la mortalitat segons GMA Àmbit poblacional 2012



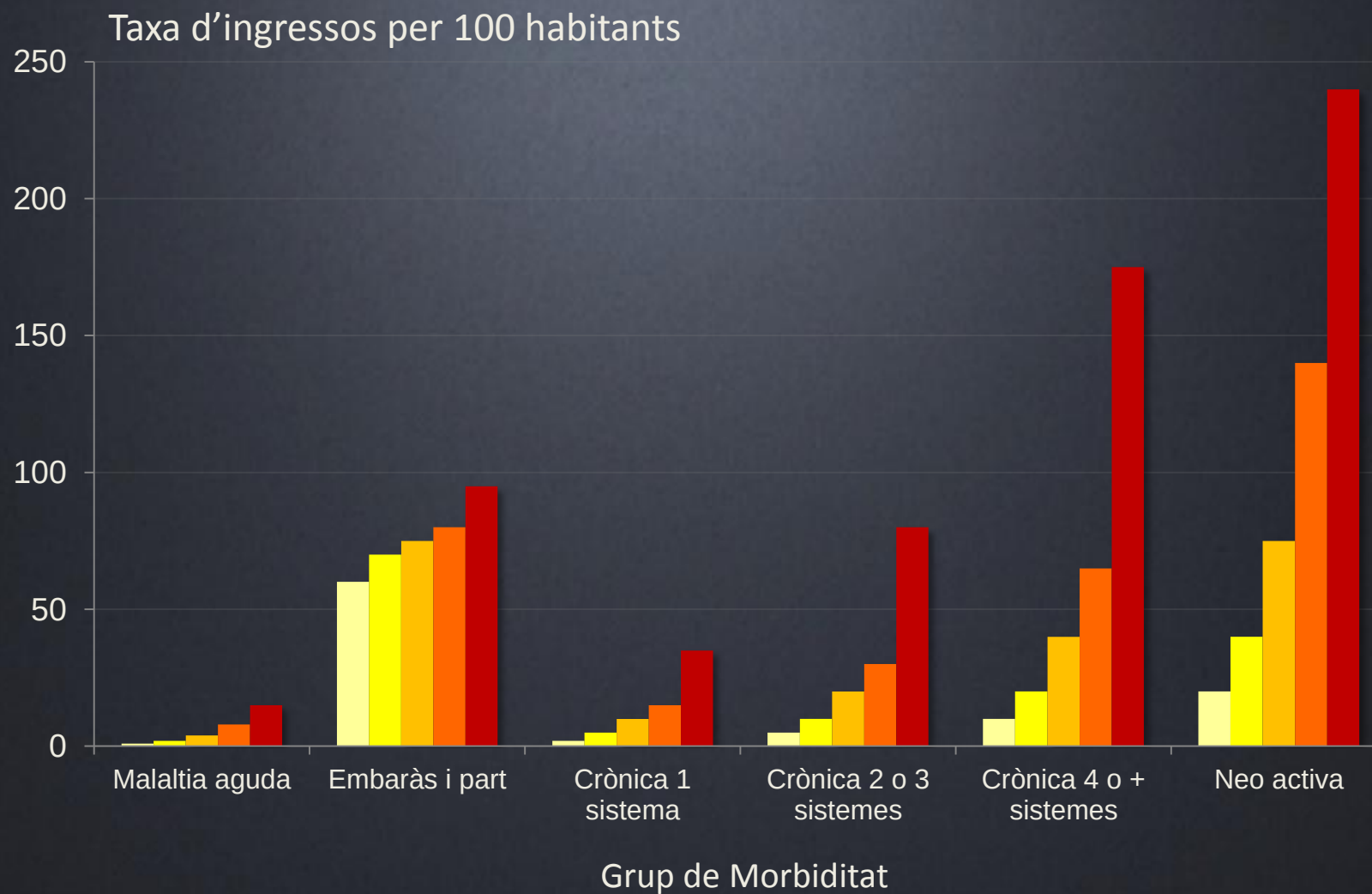
El color de la barra indica el nivell de complexitat

Distribució de la freqüentació segons GMA Àmbit poblacional 2012



El color de la barra indica el nivell de complexitat

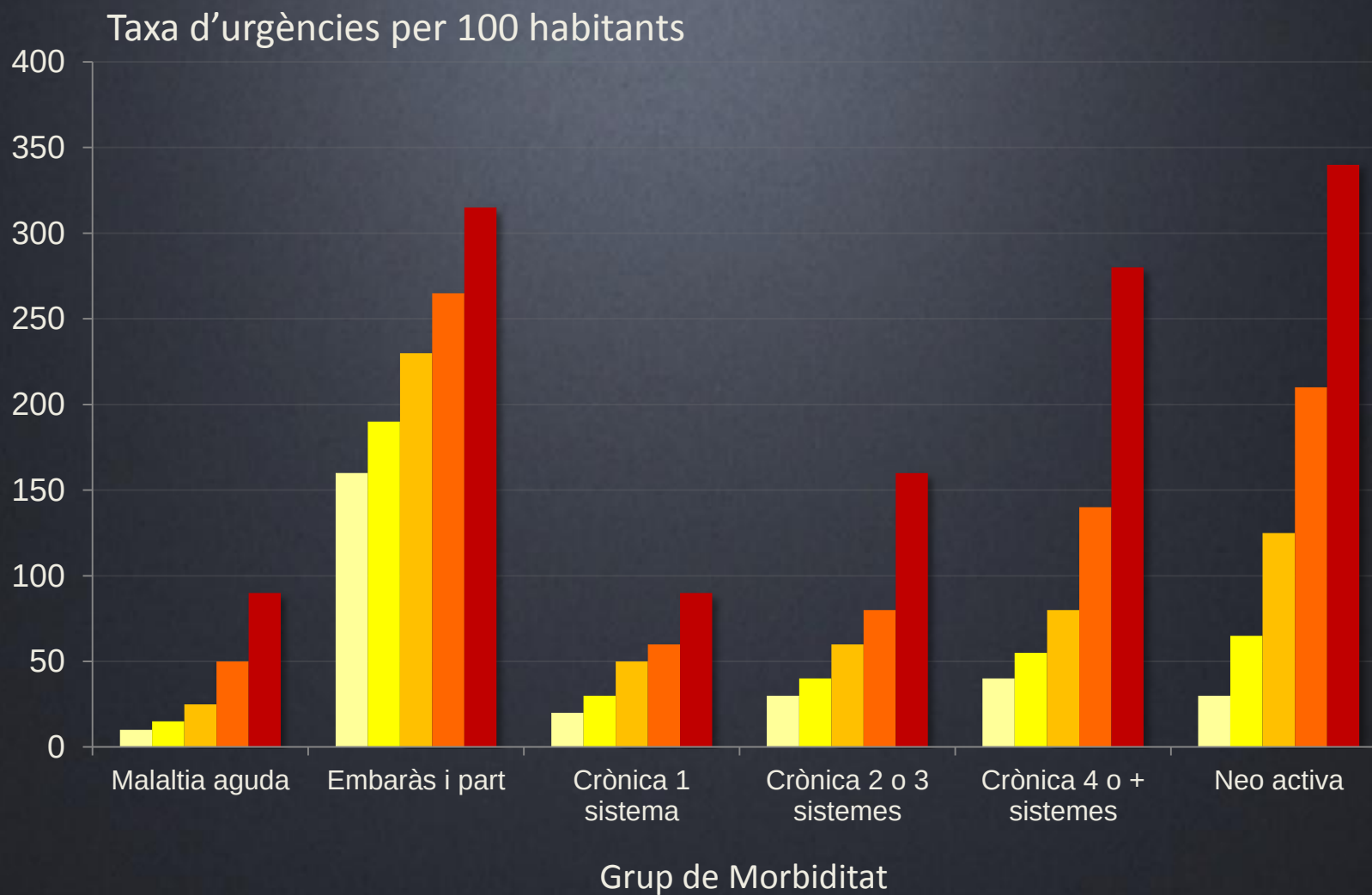
Distribució de la hospitalització segons GMA Àmbit poblacional 2012



El color de la barra indica el nivell de complexitat

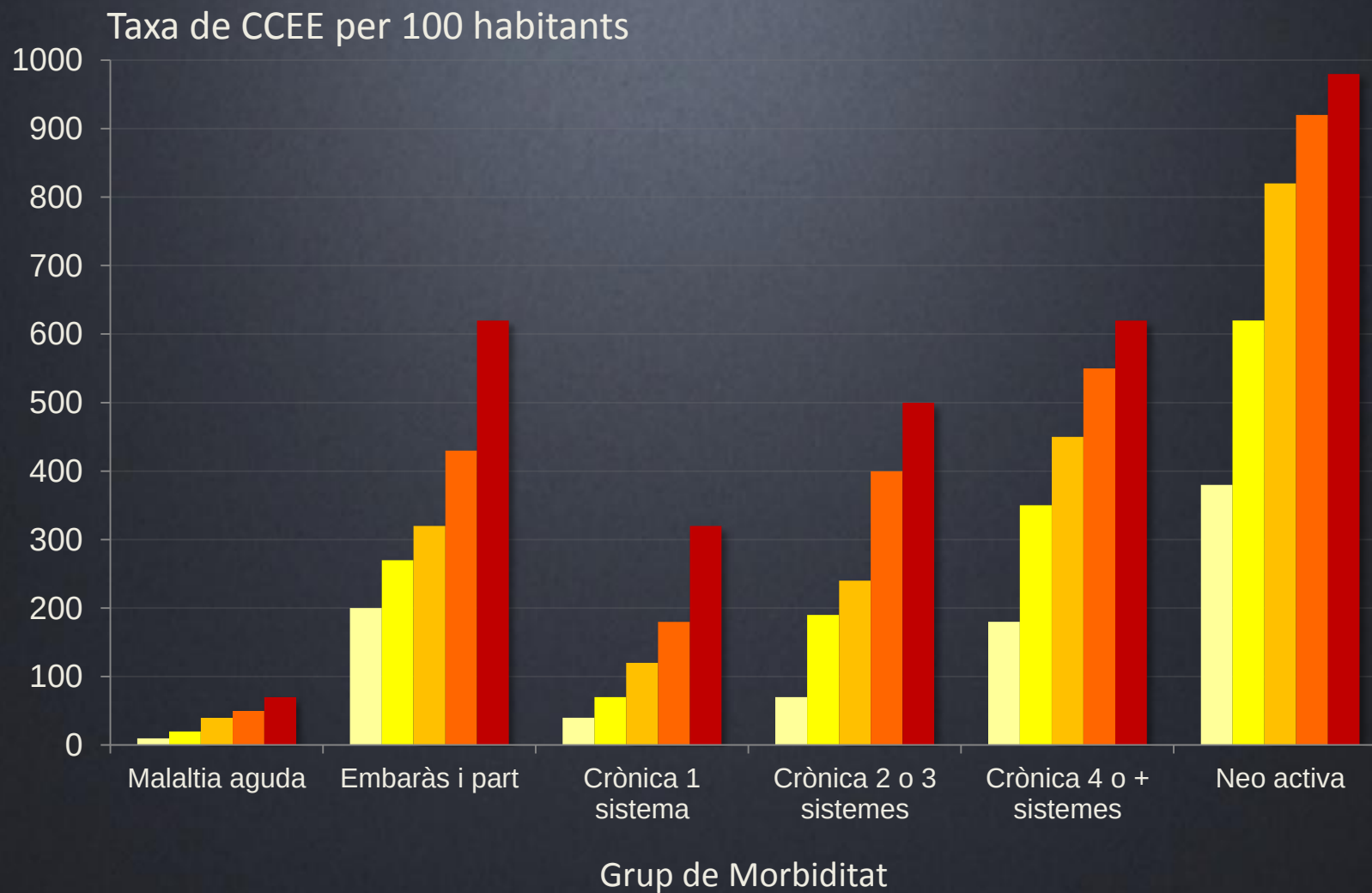
Distribució de les urgències segons GMA

Àmbit poblacional 2012



El color de la barra indica el nivell de complexitat

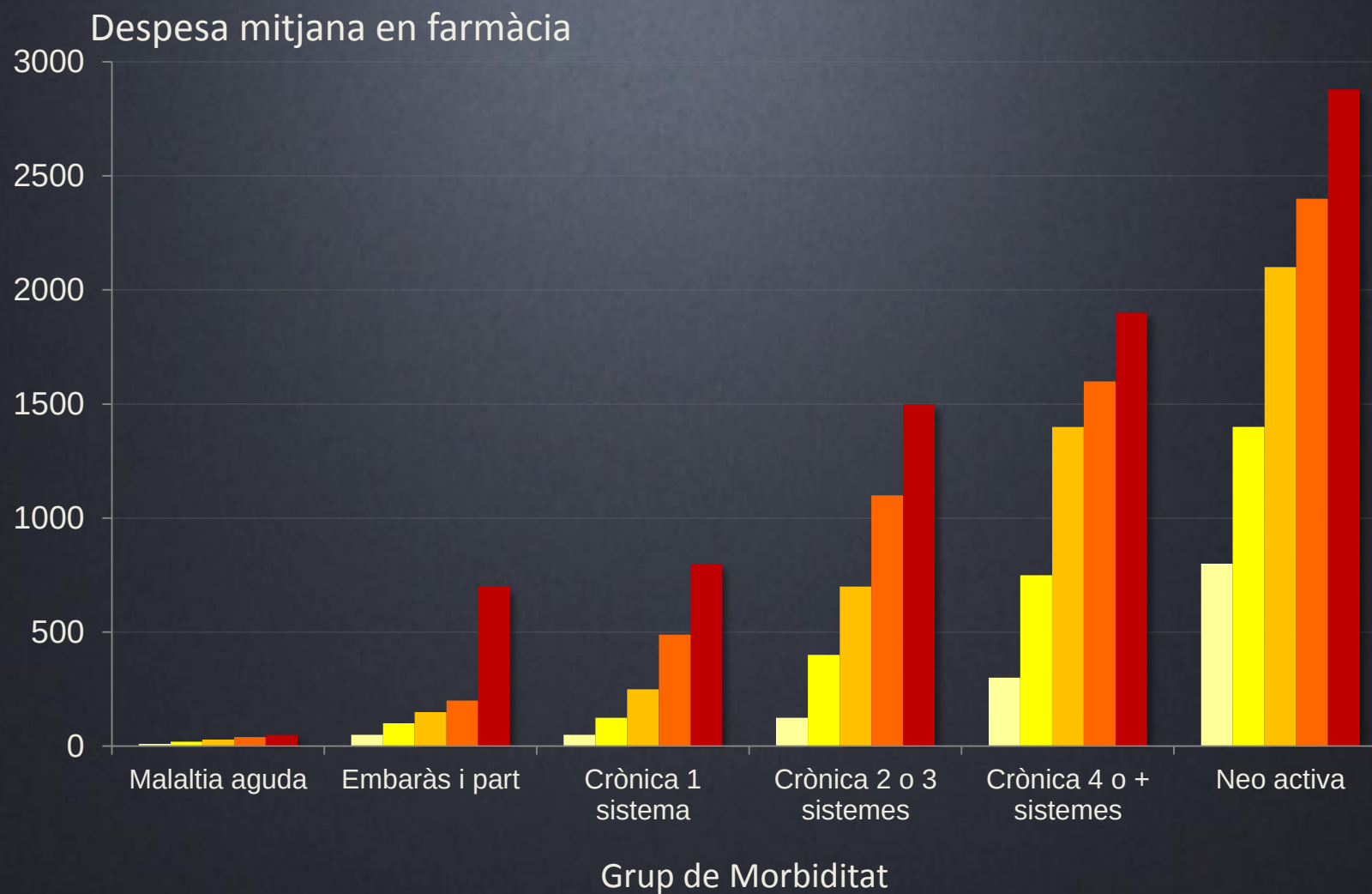
Distribució de les consultes externes segons GMA Àmbit poblacional 2012



El color de la barra indica el nivell de complexitat

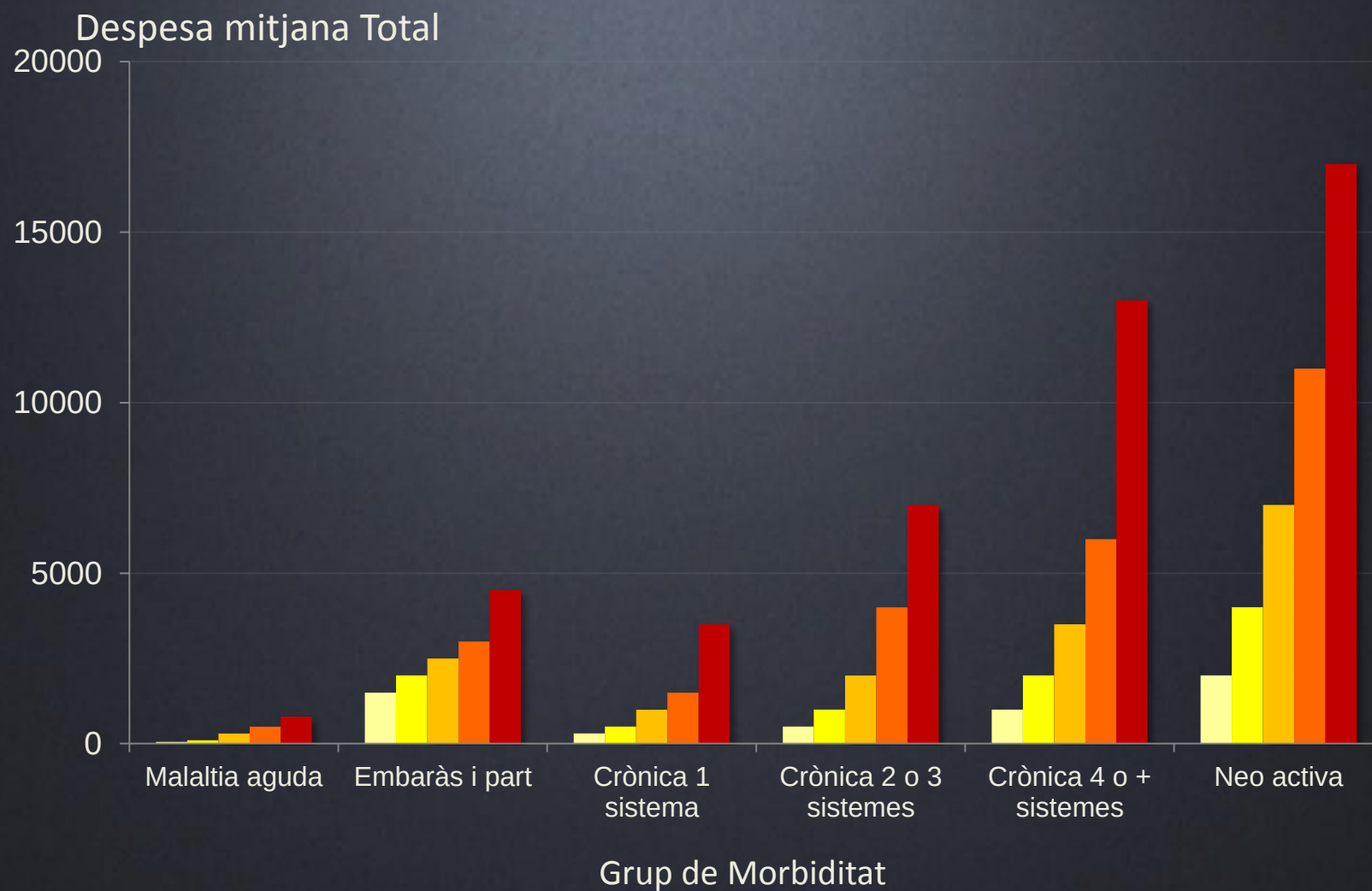
Distribució de la despesa en farmàcia segons GMA

Àmbit poblacional 2012



El color de la barra indica el nivell de complexitat

Distribució de la despesa total segons GMA Àmbit poblacional 2012



El color de la barra indica el nivell de complexitat

Avaluació del poder explicatiu: article de referència

Comparing measures of multimorbidity to predict outcomes in primary care: a cross sectional study

Samuel L Brilleman and Chris Salisbury

Family Practice 2013

Outcome	Model	AIC	Var
Consultations	Age + Sex	648.367	21,9%
	Age + Sex + Charlson	642.855	25,9%
	Age + Sex + ACG	625.798	37,3%

Poder explicatiu dels agrupadors de morbiditat

Àmbit d'atenció primària 2012

Resposta	Model	AIC (10 ³)	Var	AUC
Visites	Edat + Sexe	52.788	22,8	
	Edat + Sexe + Charlson	49.564	29,4	
	Edat + Sexe + # cròniques	46.687	35,3	
	Edat + Sexe + CRG	42.330	44,1	
	Edat + Sexe + GMA	38.489	52,0	
Farmàcia	Edat + Sexe	12.460	24,5	
	Edat + Sexe + Charlson	12.176	29,2	
	Edat + Sexe + # cròniques	11.951	32,8	
	Edat + Sexe + CRG	11.377	42,2	
	Edat + Sexe + GMA	11.299	43,5	
Ingressos	Edat + Sexe	1.504	5,5	0,69
	Edat + Sexe + Charlson	1.448	9,0	0,74
	Edat + Sexe + # cròniques	1.450	8,8	0,74
	Edat + Sexe + CRG	1.336	16,1	0,81
	Edat + Sexe + GMA	1.354	14,9	0,80

Equivalència de classificació entre els GMA i els CRG

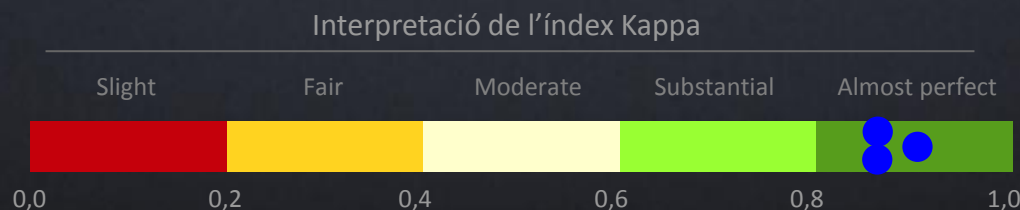
Àmbit de l'atenció primària 2012

293 Equips d'Atenció Primària
Índex d'Eficiència: Observat / Esperat
 Valors esperats ajustats per edat, sexe, i morbiditat
Morbiditat mesurada segons CRG i GMA
Visites, despesa en farmàcia, ingressos urgents

Categorització dels índexs d'eficiència per l'anàlisi de concordança:
 (0,00 – 0,80) | (0,80 – 0,95) | (0,95 – 1,05) | (1,05 – 1,20) | (1,20 - ∞)

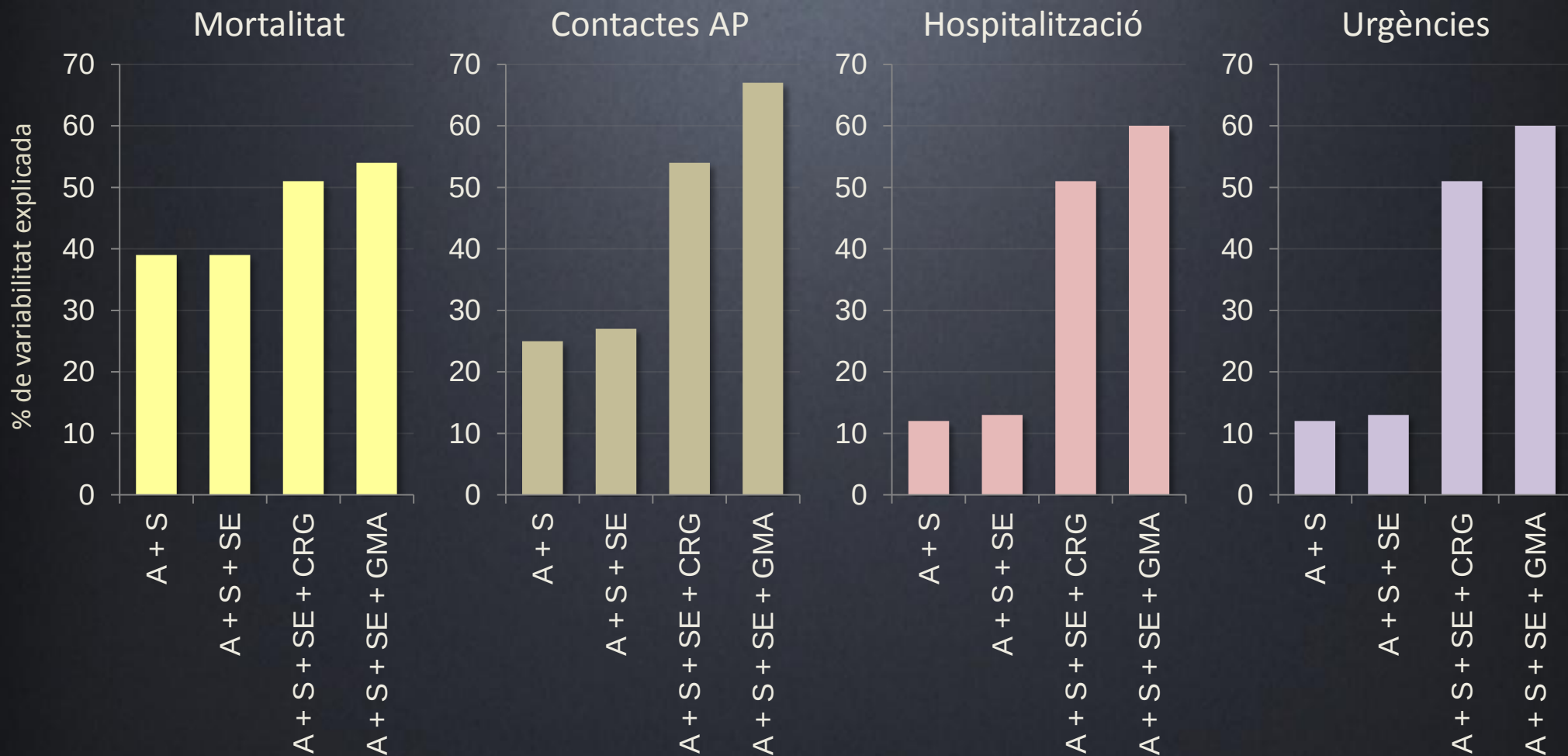
Indicador d'eficiència Kappa

Visites	0,90
Farmàcia	0,86
Ingressos	0,86

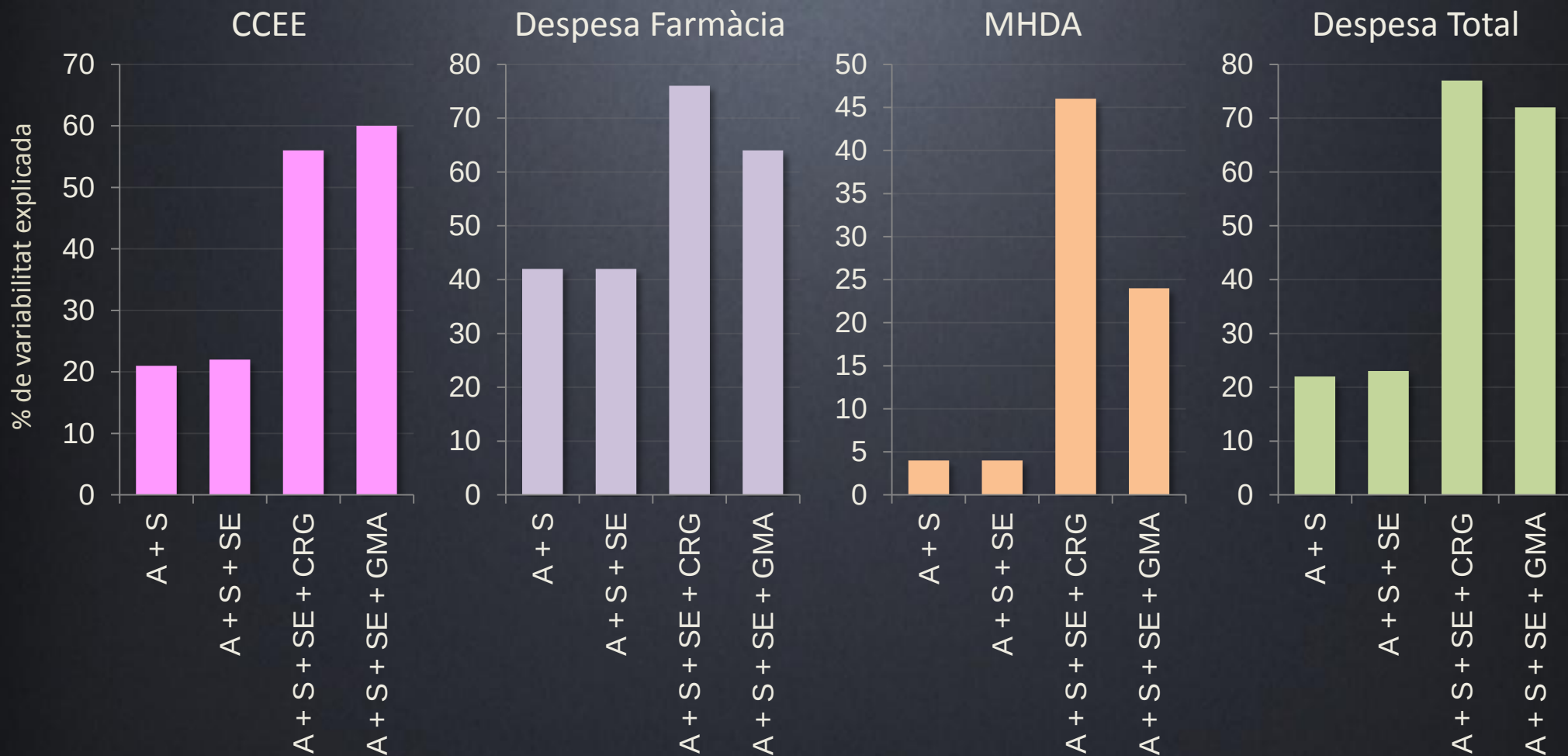


Poder explicatiu dels agrupadors de morbiditat

Àmbit poblacional 2012



Poder explicatiu dels agrupadors de morbiditat Àmbit poblacional 2012



Equivalència de classificació entre els GMA i els CRG

Àmbit poblacional 2012

369 Equips d'Atenció Primària

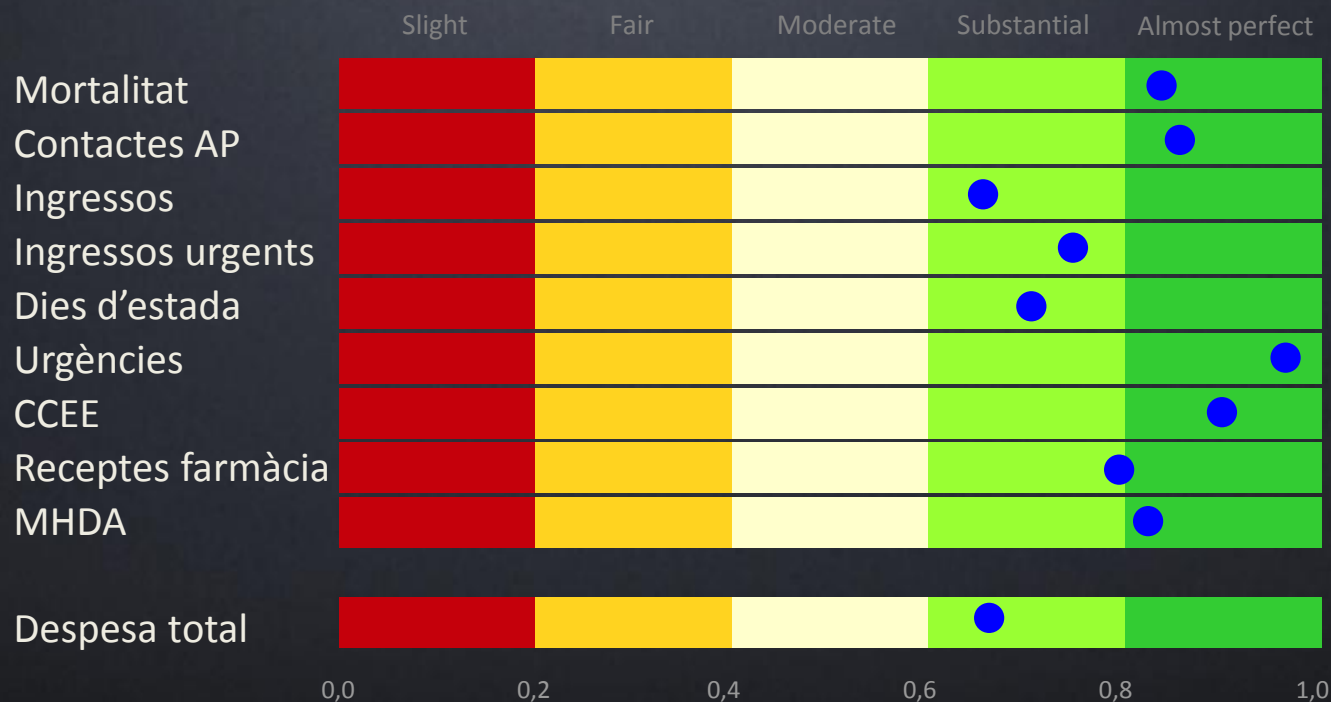
Índex d'Eficiència: Observat / Esperat

Valors esperats ajustats per edat, sexe, i morbiditat

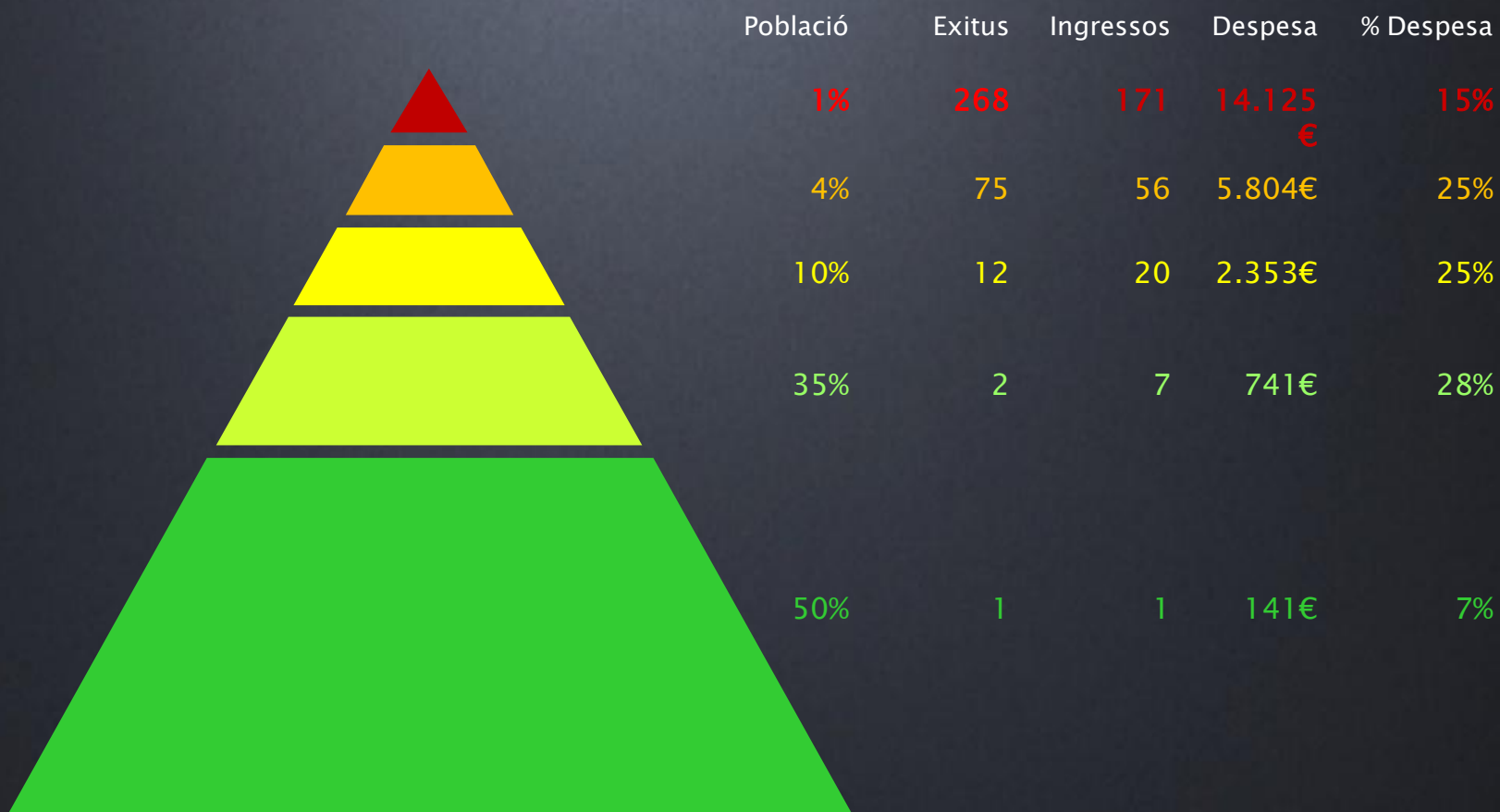
Morbiditat mesurada segons CRG y GMA

Categorització dels índexs d'eficiència per a l'anàlisi de concordança:

(0,00 – 0,80) | (0,80 – 0,95) | (0,95 – 1,05) | (1,05 – 1,20) | (1,20 - ∞)



Estratificación en base a la morbilidad según GMA Ámbito poblacional 2012



Síntesi

- Complexitat assignada per CCS coherent
- Els GMA discriminen adequadament
- Poder explicatiu equivalent als CRG
- Equivalència de resultats respecte als CRG

Grups de Morbilitat Ajustats
Nou agrupador de (multi) morbiditat

Validació clínica dels GMA[©]

David Monterde, Emili Vela, Montse Clèries

Continguts

Validació clínica individualitzada
Relacions amb el Ministeri de Sanitat
Desenvolupament de GMA de SM
Síntesi de la presentació

Validació clínica dels GMA

Procés de validació amb 3 proveïdors d'AP:

- 3 sistemes informàtics diferents
- 3 sistemes de codificació: CIM-9-MC, CIM-10 y CIAP-2
- Diferents fonts i actualitzacions de la informació
- Diferents usos de la informació

Formulari de validació:

[illegible]

Formulari de validació clínica

Informació del pacient:

- Diagnòstics
- Procediments
- Prescripció

Formulari 1		
Pacient: 2889 Dona, 85 anys		
Informació clínica		
Problemes de salut	Procediments	Prescripció farmacèutica
23/12/2005 Altres inconcontinència urinària	15/02/2005 Lligadura/esquinçament venes varicoses extremitat inferior	15/03/2011 Acetofenaco
20/04/2010 Lesió nervi cubital; síndrome del canal cubital	17/01/2006 Inserció pròtesi cristal·lí intraocular a/extracc. cataracta	15/06/2011 Pregabalina
12/05/2010 Dolor d'extremitats	17/01/2006 Facoemulsificació i aspiració de cataracta	15/07/2011 Flutrimazol
07/07/2010 Bursitis específiques sovint ocupacionals	04/06/2006 Desbridam.s/excis. ferida/infecció/cremada;irrigació;rentad	15/07/2011 Biotina
16/09/2010 Espondilolistesi adquirida,degenerativa; espondilòlisi adq.	04/06/2006 Reemplaçament total genoll; bi,tri,uni/compartimental	15/07/2011 Bifonazol
13/12/2010 Altres i els inesp.trast.disc.intervertebral, regió inesp.	21/03/2007 Lisi d'adherències de medul·la espinal i arrels nervioses	15/08/2011 Almagato
30/03/2011 Altres sinovitis i tenosinovitis	17/04/2008 Alt.exciisions/avulsions nervis cranials/perifèrics;curetatge	15/10/2011 Fosfomicina
30/03/2011 Síndrome del canal carpià; atrapament de nervi mediana	20/04/2010 Transposició nervis cranials/perifèrics; trasplantació nervi	15/11/2011 Ciprofloxacino
28/07/2011 Ciàtica; neuràlgia o neuritis del nervi ciàtic	21/08/2012 Injecció/infusió altra substància terapèutica o profilàctica	15/12/2011 Ebastina
16/02/2012 Dolor abdominal de localització inespecificada	21/08/2012 Altre examen microscòpic de sang	15/04/2012 Lactitol
21/08/2012 Altres hiperlipidèmies i hiperlipidèmies no especificades	21/08/2012 Tomografia axial computada d'abdomen; TAC abdomen	15/05/2012 Diosmina, combinaciones con
21/08/2012 Altres neo.mal.sense esp.lloc; càncer,carcinoma,malignitat	21/08/2012 Radiografia rutinària de tòrax, descrita com a tal; NOS	15/02/2013 Calcifediol
21/08/2012 Limfoma nodular ganglis limfàtics intraabdominals		15/03/2013 Simvastatina
21/08/2012 Diverticulosis de còlon (s/hemorràgia ni diverticulitis)		15/03/2013 Prednisona
17/10/2012 Altr.limfo,reticulo/sarcoma,lloc nsp,extranodal i òrg.sòlids		15/03/2013 Lorazepam
25/06/2013 Hipotiroidisme postoperatori		15/04/2013 Enalapril
25/06/2013 Altres limfomes, extraganglionar		15/05/2013 Levotiroxina sodica
25/06/2013 Hipercolesterolèmia pura; hipercolesterolèmia familiar		15/05/2013 Ibuprofeno
25/06/2013 Altres insuficiències pulmonars no classif. en altre lloc		15/05/2013 Omeprazol
25/06/2013 Antecedents personals de quimioteràpia antineoplàstica		15/06/2013 Ciclofosfamida
25/06/2013 Palpitacions; consciència del batec cardíac		15/06/2013 Paracetamol
25/06/2013 Altres malalties definides		15/06/2013 Cidopirox
25/06/2013 Embassament pleural inesp.; pleuresia: exsudativa, serosa		

Formulari de validació clínica

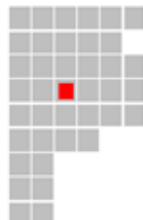
Resultats de l'agrupació per CRG i GMA:

- Agrupació CRG (específica i agregada)
- Agrupació GMA (grup i etiqueta clínica)
- Situació del pacient en la piràmide d'estratificació

Classificació del pacient segons agrupador

Clinical Risk Groups (CRG)

Necessitats elevades
Neoplàsies complexes
3 cròniques dominants
2 cròniques dominants
1 crònica dominant
M cròniques menors
1 crònica menor
Trastorns aguts
Usuaris sans



Estat de salut: Pacient amb dues
patologies cròniques dominants

Complexitat: nivell 3

CRG: Psychiatric Disease (Except Schizophrenia) and Other Moderate Chronic Disease

Grups de Morbiditat Ajustada (GMA)

Neoplàsies actives
MC afectant a >3 sistemes
MC afectant a 2-3 sistemes
MC afectant a 1 sistema
Trastorns aguts
Embaràs i part
Població sana



Estat de salut: Pacient amb neoplàsia
activa durant el període

Complexitat: nivell 4

Patologies: Neo activa+Depressió+Artrosi+HTA

Estratificació segons agrupador



- Població amb patologies cròniques de màxima complexitat (1%)
- Població amb patologies cròniques d'alt risc (4%)
- Població amb patologies cròniques de risc moderat (10%)
- Població amb patologies cròniques de baix risc (35%)
- Població sense patologies cròniques (50%)



Grup de Morbiditat Ajustat, GMA + Etiqueta clínica descriptora de las principals malalties

Formulari de validació clínica

Preguntes sobre la classificació del pacient:

- ¿Consideres que el malalt queda ben classificat segons el CRG?
- ¿Consideres que el malalt queda ben classificat segons el GMA?
- ¿Quin consideres que és més comprensible?
- ¿Quin nivell de complexitat assignaries al malalt?

Questionari

Identificació de l'avaluador:

Consideres que el malalt queda ben classificat segons els CRG?

Gens bé classificat Molt bé classificat

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Quina classificació consideres més entenedora?

Més entenedos CRG Més entenedor GMA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

En cas de preferència per una de les classificacions, quines informacions t'han ajudat a prendre la decisió?

- | | |
|---|--|
| ☐ Els diagnòstics independentment de la data | ☐ El CRG específic |
| ☐ La data dels diagnòstics | ☐ L'etiqueta clínica GMA |
| ☐ Els procediments | ☐ L'estrat de la piràmide |
| ☐ La prescripció farmacèutica | ☐ Altres <input type="text"/> |

Consideres que el malalt queda ben classificat segons els GMA?

Gens bé classificat Molt bé classificat

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Amb la informació de que disposes, quin nivell de complexitat atorgaries a aquest pacient?

Mol poc complex Molt complex

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Observacions

Relacions amb el Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat

Conveni Ministeri –TicSalut - CatSalut

Estratègia d'abordatge de la cronicitat en el SNS - MSSSI
Programa de prevenció i atenció a la cronicitat - DS



Desenvolupament d'un agrupador de morbiditat

CCAA interessades en provar els GMA

Des del mes de març 10 CCAA: Madrid, Balears, Canàries,
Galícia, València, Aragó, Navarra,..

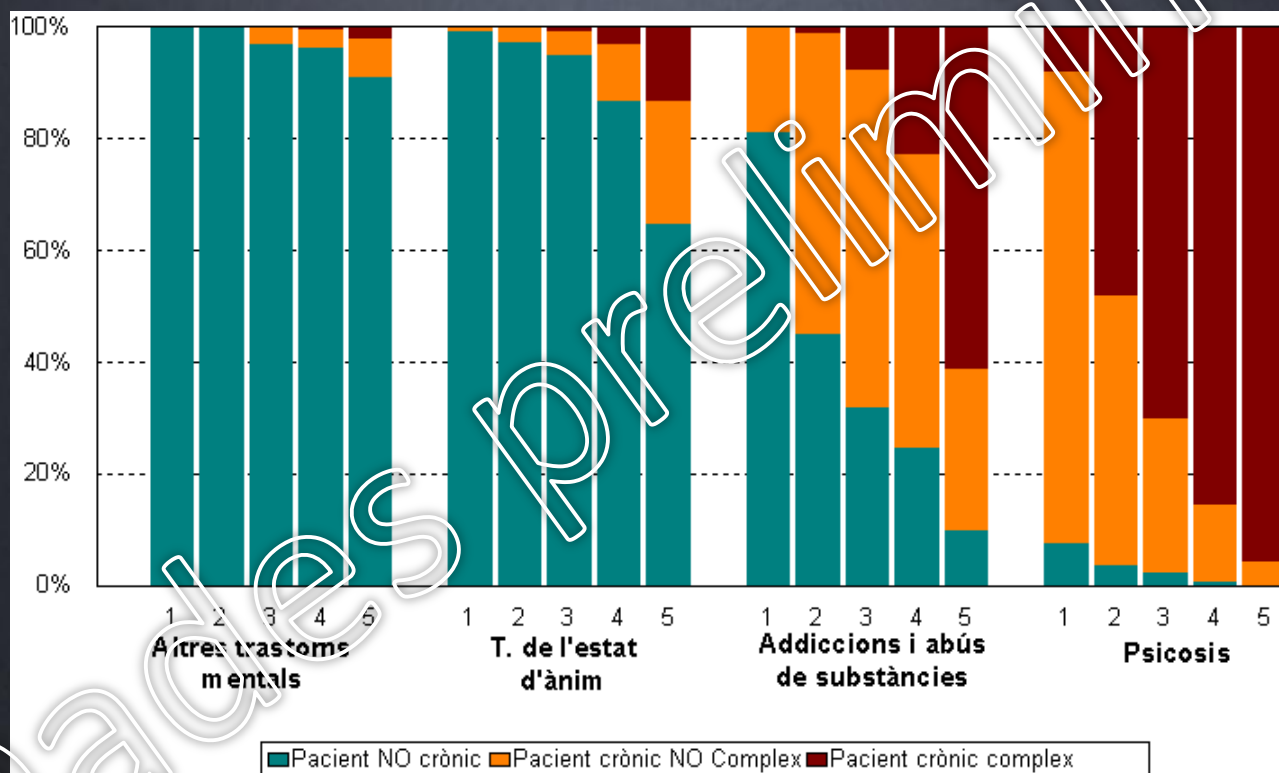
Prova pilot amb la CCAA de Madrid

Desenvolupament dels GMA de SM: Arquitectura

Grup de Morbiditat	Nivell de Complexitat				
Psicosis	1	2	3	4	5
Addicions i abús de substàncies	1	2	3	4	5
Trastorns de l'estat d'ànim	1	2	3	4	5
Altres trastorns mentals	1	2	3	4	5
Població sense trastorn mental	1				

Desenvolupament dels GMA de SM: Resultats preliminars

Distribució dels pacients segons GMA_{sm} segons nivell de cronicitat



Síntesi

- Agrupador de multi-morbiditat, amb categories excloents, i nivell de complexitat
- Els GMA discriminen adequadament
- Equivalència de resultats respecte als CRG
- Capacitat d'adaptació al nostre entorn
- Desenvolupaments específics: SM