



**Dependència – influència
territorial**

Àrees bàsiques de salut



Hospitals

Direcció de Planificació i Avaluació

Setembre 2004

Ref/ ABS-hospitals04

1. Introducció

Els fluxos entre l'atenció primària de salut i els hospitals és un dels temes més complexes del nostre sistema sanitari, tant pel que fa a la penetració territorial dels hospitals com a l'atracció que aquests generen.

En grans urbs com Barcelona aquests processos tendeixen a trencar qualsevol intent de sectoritzar territoris i assegurar demanda. Creiem que això és bo, perquè si bé la cooperació entre l'atenció primària i l'hospital és una línia de treball imprescindible, també ho és que l'ABS reguli fluxos segons els resultats obtinguts.

En una ciutat amb gran concentració de recursos hospitalaris que donen servei també a ciutadans de fóra, pretendre fixar fronteres i generar bosses de població segons proximitat o afinitat no te sentit.

Tanmateix, hi ha uns fluxos preferents que determinen que els territoris veïns dels hospitals siguin els que més atracció generen.

En el context d'aquest marc conceptual, el 2002 la Direcció de Planificació i Avaluació del Consorci Sanitari de Barcelona (CSB) va fer una primera anàlisi sobre els fluxos poblacionals de malalts ingressats, des de les àrees bàsiques de salut (ABS) als centres hospitalaris i a l'inrevés. En el primer estudi es va realitzar una demanda expressa de dades a tots els centres hospitalaris públics, que van fer l'esforç d'adjudicar ABS als registres d'alta hospitalària disponibles (any 2001), en funció de la residència dels pacients que van ser ingressats.

Aquest any 2004, s'ha pogut repetir l'anàlisi, gràcies al canvi estructural en el procés de recollida de dades del Conjunt mínim bàsic de dades d'alta hospitalària (CMBDAH) que ha incorporat directament aquesta variable. Tot aquest esforç ha permès dibuixar els fluxos d'assistència sanitària territorial cap a determinats centres hospitalaris, així com descriure d'on provenen els pacients atesos en els diferents hospitals de la xarxa pública (XHUP) de Barcelona.

Per les característiques socioeconòmiques i culturals dels ciutadans de Barcelona, la cobertura sanitària, en alguns casos, és doble, a part de gaudir d'una protecció pública, un 35% de la població també te una assegurança privada, segons un estudi que es va realitzar des del CSB l'any 1999. Aquest fenomen de doble cobertura, s'ha de tenir en compte a l'hora d'interpretar les dades obtingudes, ja que l'estudi es limita a l'assistència pública. Tot i així, els resultats obtinguts són una bona eina per poder planificar la distribució de recursos, fer una mapa de la morbiditat poblacional per àrees petites, dibuixar les característiques dels centres hospitalaris amb caire més o menys comunitari en funció del *Case Mix* de la població de residència atesa, així com veure la diversitat de fluxos en les àrees amb un determinat nivell socioeconòmic i demogràfic.

Aquest anàlisi te com a objectiu ser un primer esglaó, tant per la població com per les entitats gestores, que ens ha de permetre ampliar i millorar la planificació dels serveis sanitaris per aconseguir maximitzar l'equitat dels serveis per la població i adequar-los a les necessitats expressades.

2. Metodologia

S'ha realitzat una actualització de l'estudi sobre dependència – influència territorial de les àrees bàsiques de salut i els hospitals de la XHUP de la ciutat de Barcelona, dut a terme amb les dades del Conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (CMBD-AH) de l'any 2001, (document ref/depend.ABS-HOSP3).

La informació d'aquesta actualització també s'ha extret de les dades del CMBD-AH de l'any 2003, seleccionant els pacients amb residència a la ciutat, analitzant-ne la procedència territorial dels registres segons àrea bàsica de salut, basant-nos en la zona de residència dels diferents pacients ingressats.

L'anàlisi es duu a terme des de dos vessants:

1. Dependència hospitalària (penetració territorial):
 - Procedència territorial ABS → ingrés hospitalari (hospitals d'influència)
2. Dependència territorial (atracció territorial):
 - Ingressos hospitalaris → a quina ABS corresponen (ABS d'influència)

Amb aquesta informació s'ha estimat la població d'influència hospitalària.

3. Dependència hospitalària (penetració territorial): ABS → hospital

Amb la terminologia de dependència hospitalària es descriu a quins hospitals va la població d'un territori determinat, agafant com a unitat d'estudi més petita l'àrea bàsica de salut (ABS).

La representació es realitza en escala de colors de més a menys intensitat depenent dels percentatges de pacients que provenen d'una determinada ABS i ingressen a l'hospital, ressaltant els hospitals que tenen una major freqüentació (vegeu el següent quadre):

>70%	de les altes amb ingrés en un determinat hospital
50-70%	de les altes amb ingrés en un determinat hospital
30-49%	de les altes amb ingrés en un determinat hospital
10-29%	de les altes amb ingrés en un determinat hospital
<10%	de les altes amb ingrés en un determinat hospital

Per poder fer un estudi més homogeni s'han realitzat les següents agrupacions hospitalàries:

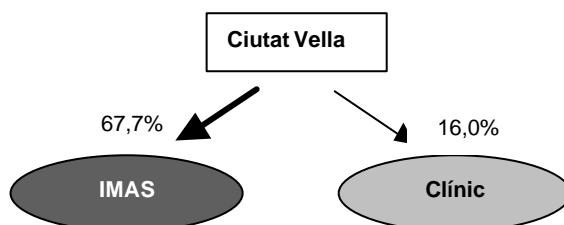
- IMAS: Hospitals del Mar i de l'Esperança
- Hospital Clínic: Hospital Clínic i Casa de Maternitat
- Hospital Vall Hebron: Àrea General, Àrea de Traumatologia i Àrea Materno-Infantil
- Hospital del Sagrat Cor
- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- Clínica Plató Fundació Privada
- Hospital Dos de Maig
- Hospital San Rafael
- Fundació Puigvert IUNA

Les següents taules mostren la distribució percentual de les altes hospitalàries des de l'àmbit de procedència territorial cap a l'hospital: ABS → hospital. A banda, s'ha realitzat una representació esquemàtica i global agrupada per districtes, excepte el de l'Eixample que el dividim en Esquerra (ABS 2A, 2B, 2C, 2D i 2E) i Dret (ABS 2G, 2H, 2I, 2J i 2K).

Es visualitza la dependència hospitalària corresponent a un territori (ABS) tenint en compte el percentatge descrits d'ingressos hospitalaris.

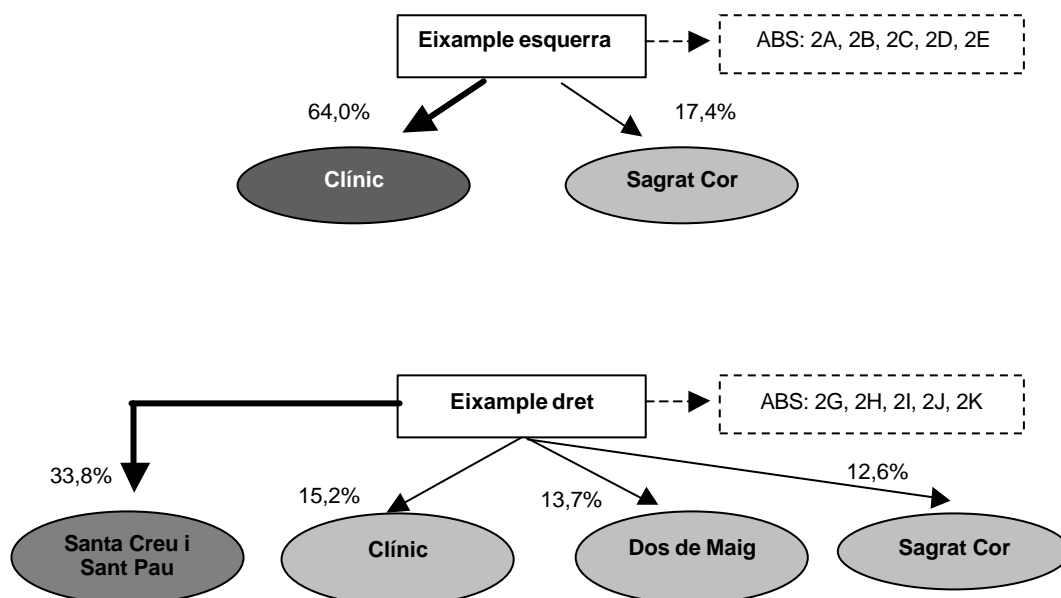
3.1 Ciutat Vella

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
1A	89,4	2,4	2,0	1,2	2,5	0,3	1,0	0,2	1,1
1B	71,2	9,7	4,3	2,5	4,2	0,3	2,7	3,6	1,5
1C	67,7	12,5	4,9	3,2	4,9	0,4	2,5	3,4	0,7
1D	60,9	22,7	3,8	1,3	3,3	0,8	2,8	3,7	0,8
1E	48,4	32,7	2,7	2,5	3,5	1,2	3,1	4,8	1,1



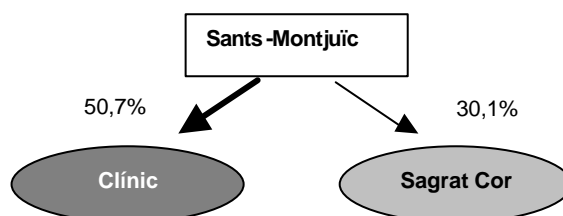
3.2 Eixample

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
2A	6,1	65,0	5,0	15,5	2,8	1,2	1,6	1,4	1,2
2B	4,5	63,1	4,1	19,6	3,4	2,4	1,3	0,9	0,8
2C	3,0	61,9	4,3	21,8	3,0	1,6	2,0	1,0	1,4
2D	6,6	61,4	3,7	17,0	4,5	1,4	2,8	1,0	1,6
2E	4,1	67,4	5,1	13,6	4,1	2,0	1,5	1,3	0,8
2G	6,8	28,9	5,8	10,7	30,1	2,1	11,2	1,1	2,8
2H	32,2	16,4	5,8	11,0	19,6	3,0	6,9	2,0	3,1
2I	4,8	12,8	4,0	13,3	39,6	3,6	17,2	1,3	3,4
2J	8,7	13,4	5,2	11,5	39,3	3,6	12,5	1,7	4,1
2K	3,0	9,5	4,6	15,6	38,6	3,9	19,2	1,2	4,5



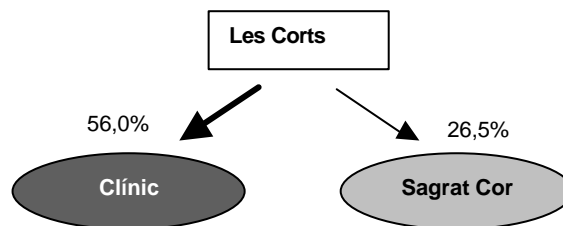
3.3 Sants-Montjuïc

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
3A	6,5	52,3	4,9	13,9	2,6	3,3	2,3	2,8	1,3
3B	7,3	58,9	5,3	17,7	2,8	3,5	1,7	1,8	1,0
3C	4,0	50,2	4,1	33,0	2,0	3,3	0,8	1,4	0,9
3D	4,9	44,7	4,3	35,9	3,1	3,7	1,4	0,5	1,4
3E	3,2	52,3	3,6	34,6	1,9	1,7	0,8	0,7	1,1
3G	3,9	46,8	3,2	38,5	2,3	2,6	0,7	0,6	1,4



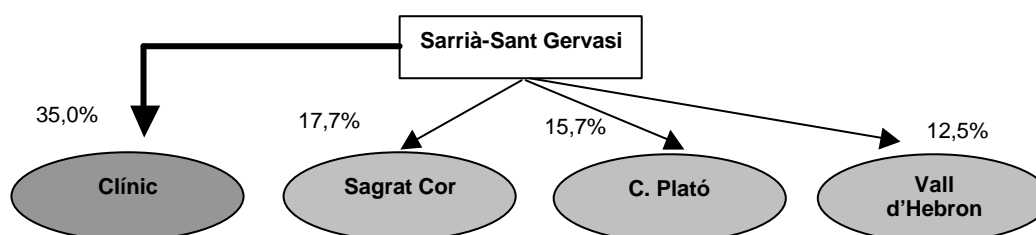
3.4 Les Corts

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
4A	3,2	43,2	5,6	39,5	2,9	2,4	1,1	0,8	1,3
4B	4,2	46,4	5,2	33,0	4,6	2,5	1,2	1,2	1,8
4C	3,1	79,4	6,2	5,1	3,6	0,5	0,5	0,7	0,9



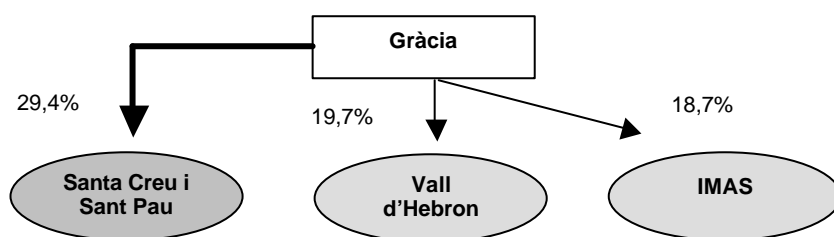
3.5 Sarrià-Sant Gervasi

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
5A	5,7	41,0	8,2	16,8	6,3	17,1	2,5	0,7	1,7
5B	5,4	33,4	10,4	16,4	8,4	22,5	1,0	0,4	2,2
5C	8,3	39,7	9,9	14,9	8,0	15,3	1,5	0,9	1,5
5D	6,2	33,5	13,5	20,6	6,5	14,7	1,7	2,3	1,0
5E	8,5	29,7	19,8	19,8	8,5	7,1	2,1	2,7	1,8



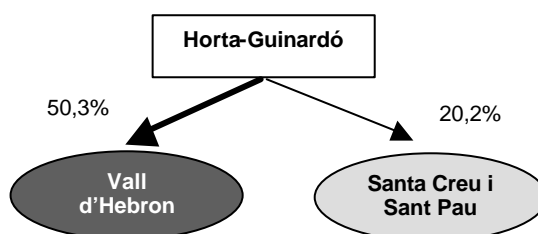
3.6 Gràcia

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
6A	11,1	8,2	11,4	14,2	39,5	1,4	8,3	1,1	4,9
6B	13,2	14,7	12,4	7,4	37,3	3,3	7,2	1,2	3,2
6C	28,5	12,0	21,5	6,1	20,3	3,5	3,9	2,1	2,3
6D	20,7	6,9	45,4	6,3	8,6	3,1	2,6	4,5	1,9
6E	25,7	9,6	14,8	3,9	34,0	2,5	4,5	1,0	4,0



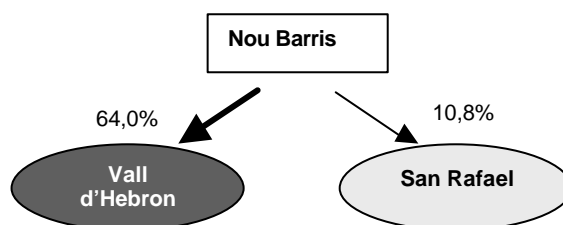
3.7 Horta-Guinardó

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
7A	15,3	4,1	21,2	7,3	34,4	1,2	10,5	1,6	4,4
7B	10,9	5,2	10,6	12,5	40,2	0,9	12,8	1,2	5,7
7C	3,4	1,9	78,0	1,4	4,4	1,2	3,2	5,2	1,2
7D	3,4	4,2	72,6	4,7	5,1	1,3	2,2	5,6	0,8
7E	3,6	3,0	74,5	2,5	2,4	1,7	1,4	9,8	1,0
7F	3,5	3,1	72,4	5,0	4,1	1,1	3,2	6,6	1,1
7G	6,1	4,1	7,9	7,7	57,2	0,7	9,2	1,4	5,7



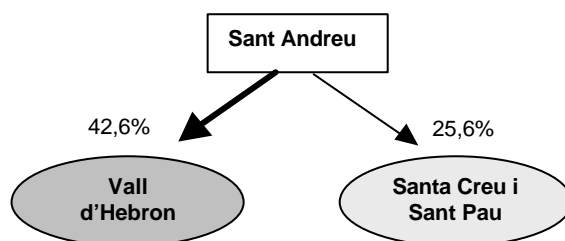
3.8 Nou Barris

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
8A	5,0	5,0	47,1	7,3	15,8	0,9	7,9	8,0	2,9
8B	2,7	4,3	57,2	6,4	9,9	1,0	5,9	11,2	1,2
8C	3,8	2,5	63,0	5,5	6,9	1,1	5,9	9,9	1,4
8D	3,0	2,1	65,8	4,8	4,9	1,6	4,3	12,1	1,3
8E	2,5	2,3	68,1	3,4	4,6	2,0	4,5	11,5	1,1
8F	2,3	3,7	64,8	4,5	5,3	1,7	4,2	11,2	2,0
8G	1,3	2,3	72,0	2,6	3,0	0,9	4,8	12,0	1,0
8H	3,7	3,9	66,8	3,9	3,6	1,8	5,0	9,9	1,3
8I	3,0	2,6	71,7	1,5	2,7	0,6	5,4	11,2	1,2



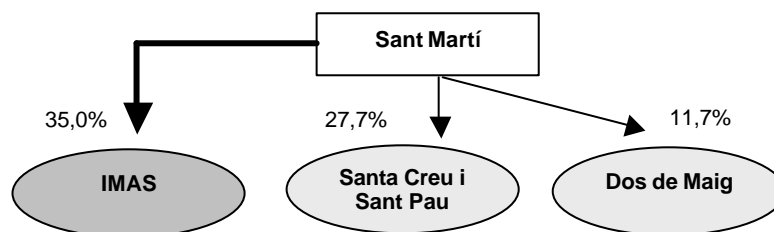
3.9 Sant Andreu

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
9A	4,5	6,3	34,2	7,4	29,3	1,7	8,6	4,2	4,0
9C	3,4	4,5	11,0	6,9	57,6	0,7	9,0	1,3	5,5
9D	6,5	5,3	56,2	5,9	10,6	1,0	5,3	5,4	3,9
9E	3,5	2,0	67,7	3,6	7,1	0,9	3,1	9,2	3,0
9F	2,6	2,6	68,4	3,7	4,0	0,8	2,7	11,1	4,0
9G	4,2	5,0	59,4	4,7	10,2	1,1	4,2	6,8	4,4



3.10 Sant Martí

ABS	HOSPITALS								
	IMAS	Clínic	V. Hebron	S. Cor	St. Pau	C. Plató	D. de Maig	St. Rafael	Puigvert
10A	65,6	6,2	4,3	5,5	10,5	0,9	4,1	0,7	2,2
10B	61,6	7,2	5,3	4,7	7,7	1,8	8,0	1,8	1,2
10C	54,6	5,5	7,2	2,2	11,1	4,4	10,8	2,4	1,8
10D	58,8	4,1	8,4	2,1	8,0	3,9	9,6	3,5	1,6
10E	6,7	4,2	4,9	9,7	51,9	1,0	15,9	0,3	5,4
10F	7,8	3,7	4,2	9,0	52,7	0,7	16,0	1,2	4,7
10G	15,2	4,4	7,6	6,5	42,2	2,7	13,4	3,6	4,3
10H	17,3	7,4	8,2	3,9	37,6	3,6	15,5	2,3	3,9
10I	25,3	4,7	11,7	2,6	35,3	3,6	11,2	3,8	1,9
10J	18,1	5,7	9,7	5,0	36,6	4,2	14,7	2,4	3,8



4. Dependència territorial (atracció territorial): Hospital – ABS

La dependència territorial descriu d'on venen els pacients que ingressen en un determinat hospital.

En els mapes següents és descriu la distribució de les altes hospitalàries segons l'ABS de procedència en els hospitals de la XHUP de Barcelona:

- Hospital Clínic i Casa de Maternitat
- IMAS: Hospitals del Mar i de l'Esperança
- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- Hospitals Vall d'Hebron: Àrea General, Àrea de Traumatologia i Àrea Materno-Infantil
- Hospital Dos de Maig
- Fundació Puigvert IUNA
- Hospital del Sagrat Cor
- Hospital San Rafael
- Clínica Plató Fundació Privada

En la representació s'ha disposat d'un 92% d'adjudicació d'ABS en els registres del CMBD-AH, corresponents a les altes de pacients residents a Barcelona que són atesos als hospitals de la XHUP de la ciutat.

Per representar gràficament les àrees d'influència segons l'ABS de procedència, hem considerat quatre nivells fent una gradació de més a menys intensitat segons siguin els percentatges acumulats d'un 50%, 80%, 90% i el 100%.

- Procedència de les altes 50% → major gradació
- Procedència de les altes 30% → gradació moderada
- Procedència de les altes 10% → gradació baixa
- Procedència de les altes 10% → mínima gradació

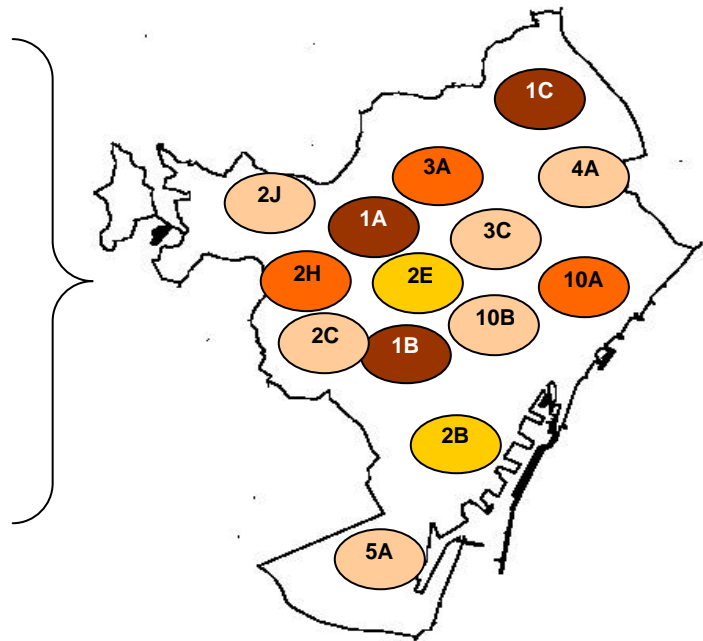
S'ha inclòs un exemple per poder interpretar correctament els mapes:

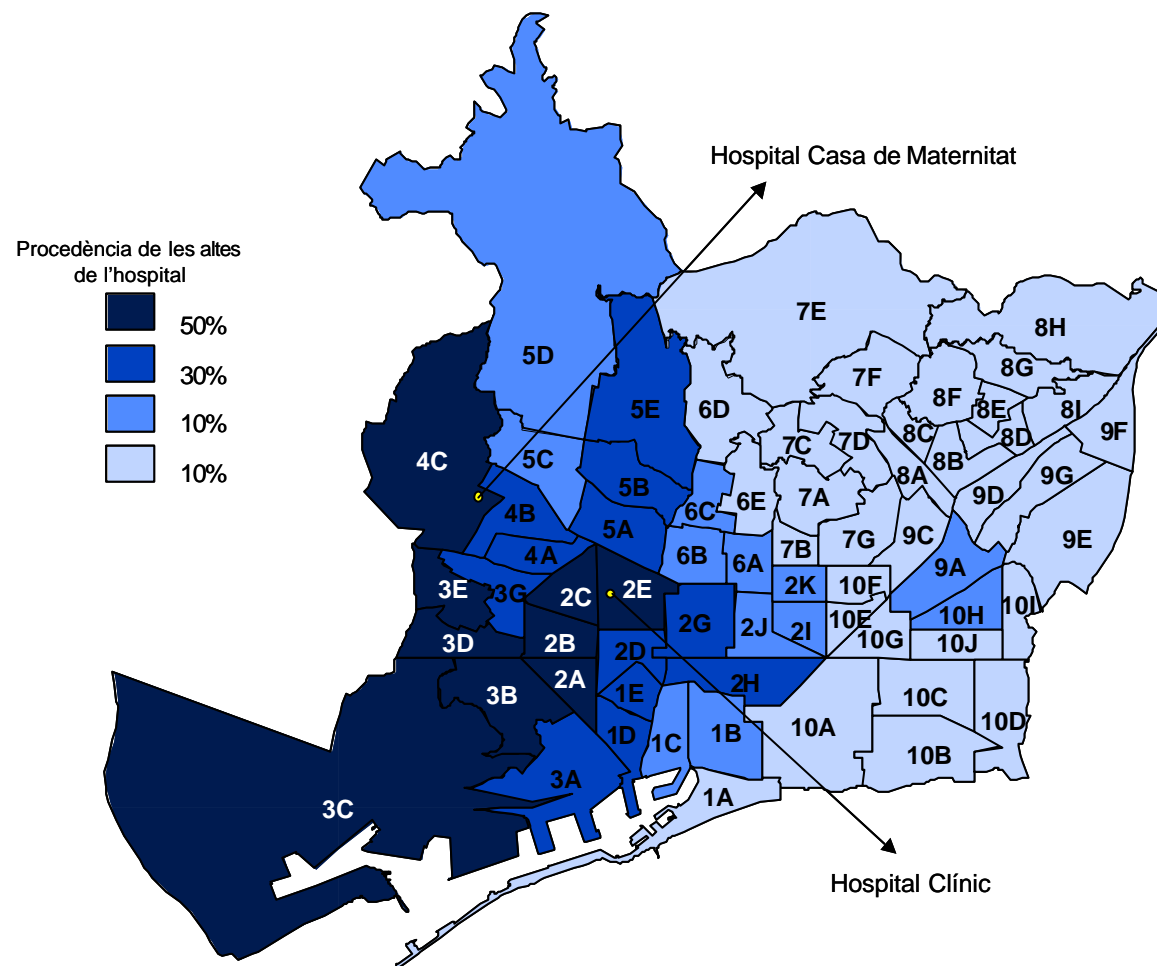
Exemple:

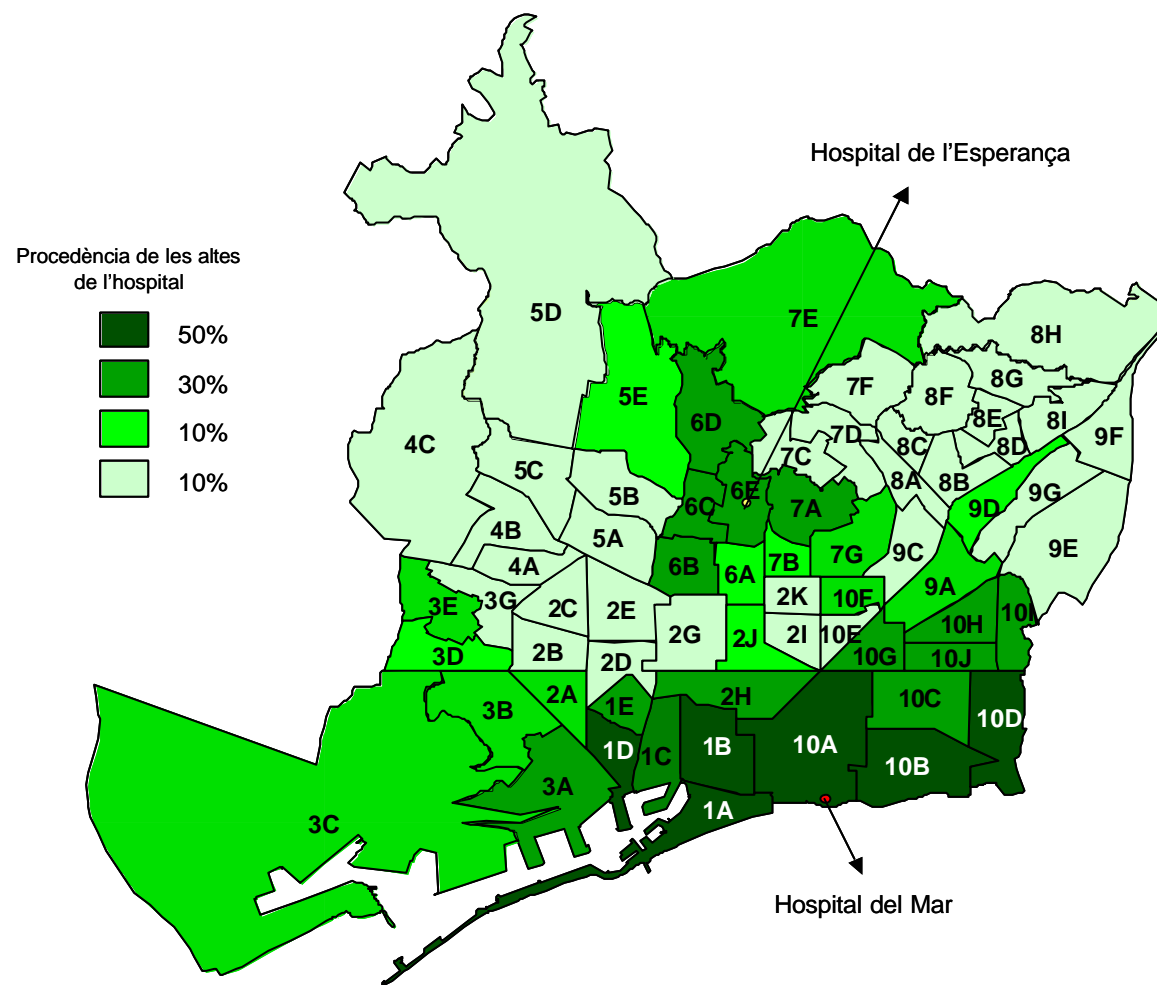
A la taula a la columna A hi ha el codi de l'ABS d'on procedeixen les altes hospitalàries, a la columna B hi ha el nombre d'altes ordenades de manera descendent i a les columnes C i D el percentatge i el percentatge acumulat respectivament.

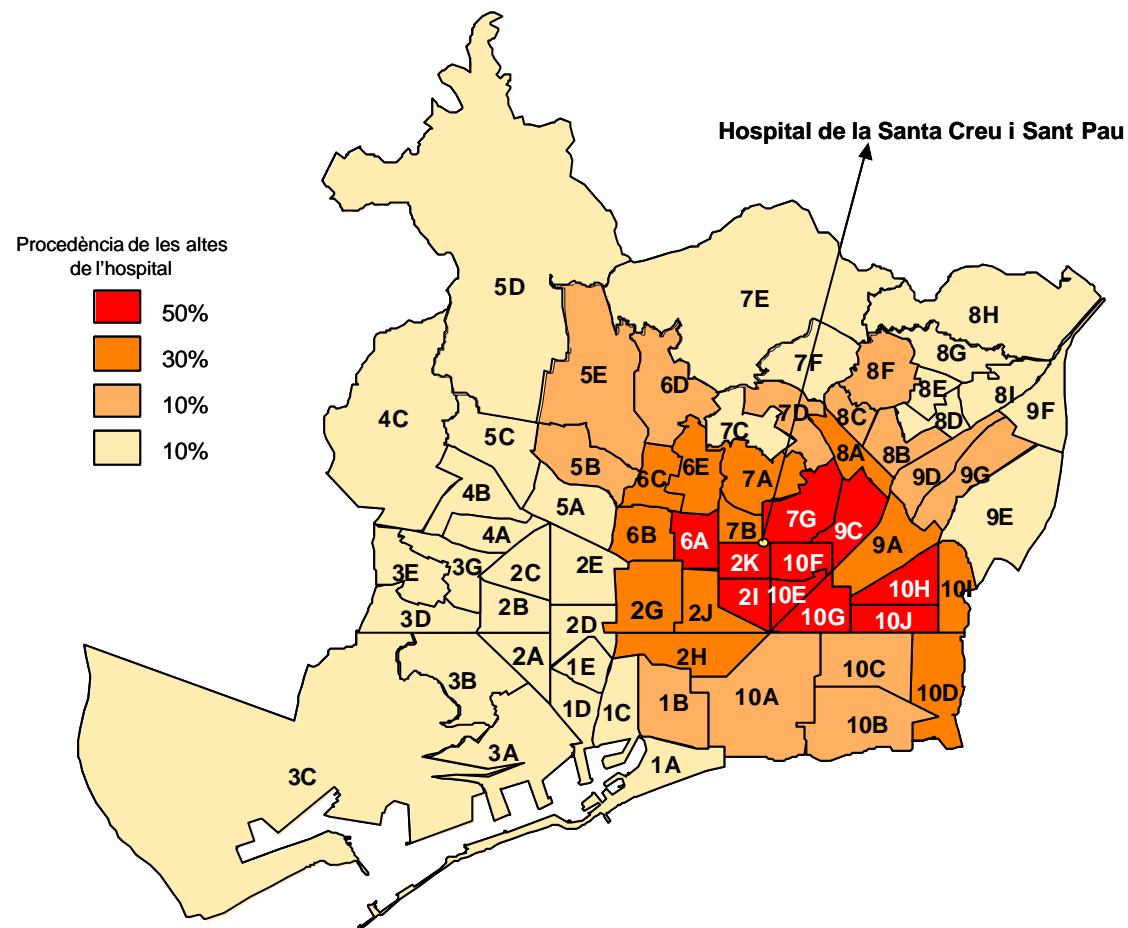
Pel que fa a la gradació dels colors dels mapes, els cercles representen de més a menys intensitat en funció dels percentatge acumulat en les altes.

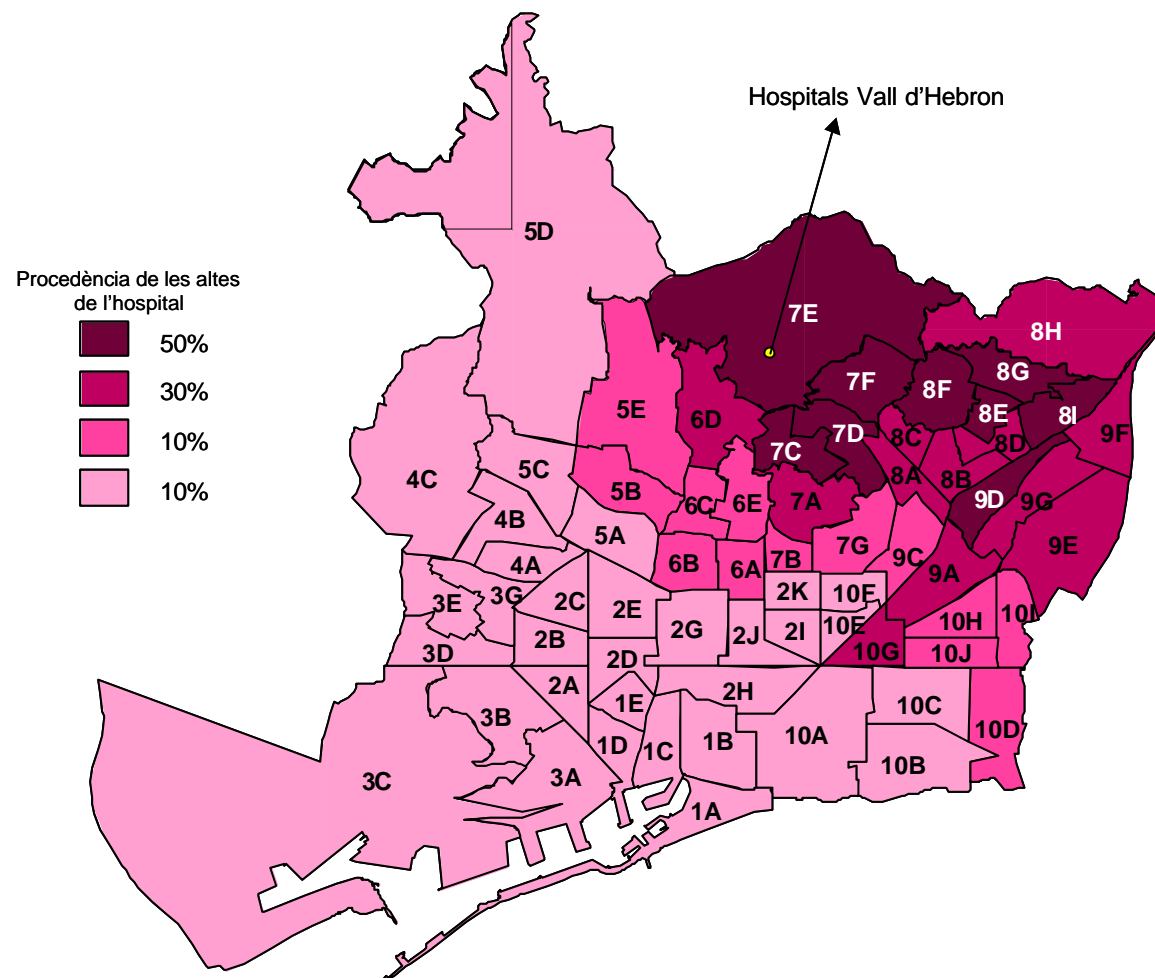
A	B	C	D
ABS	Nombre d'altres	%	% acumulat
1A	200	20	20
1B	150	15	35
1C	145	15	50
3A	120	12	62
2H	100	10	72
10A	80	8	80
2E	60	6	86
2B	45	5	90
3C	25	3	93
10B	22	2	95
2C	18	2	97
5A	15	2	98
4A	12	1	99
2J	8	1	100
TOTAL	1.000		

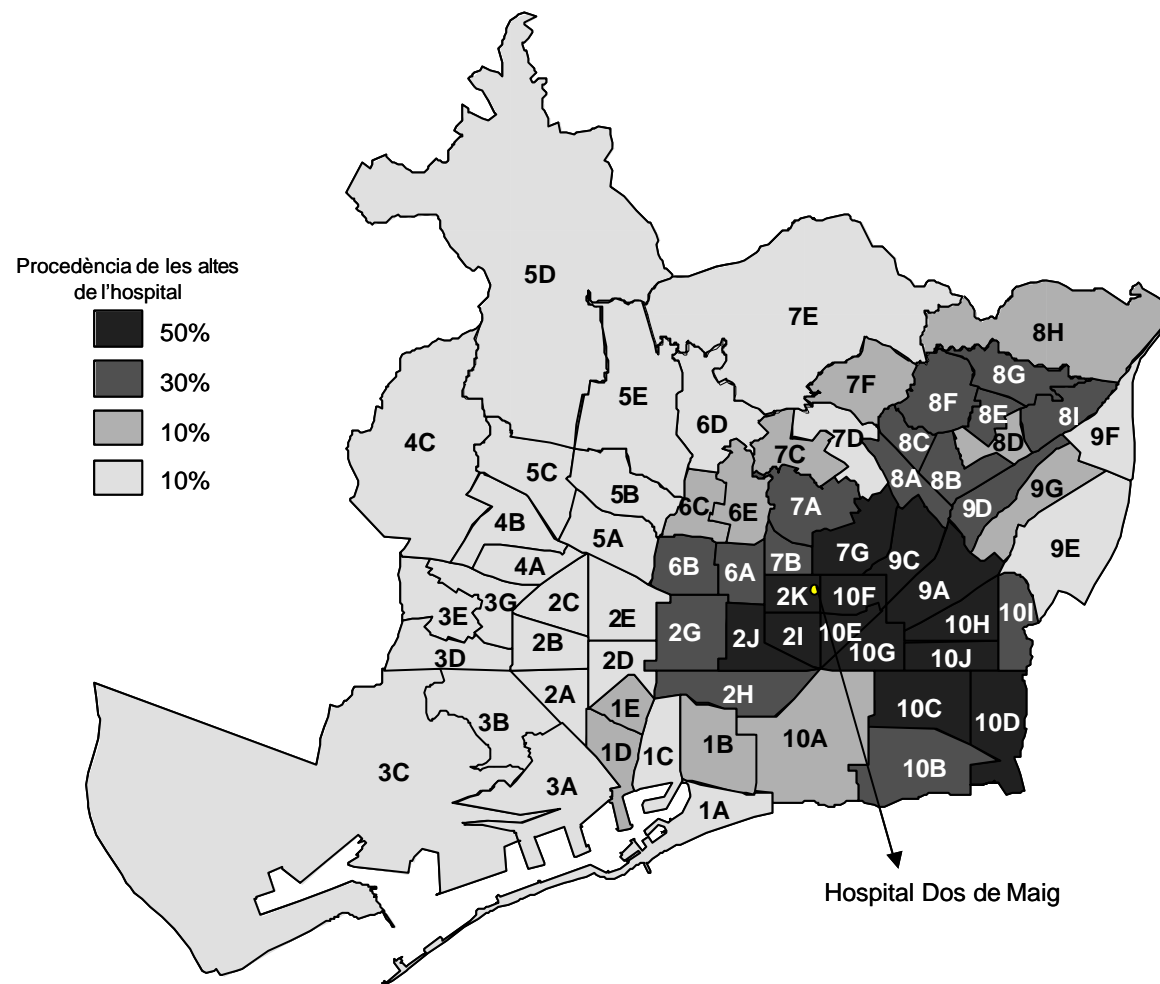


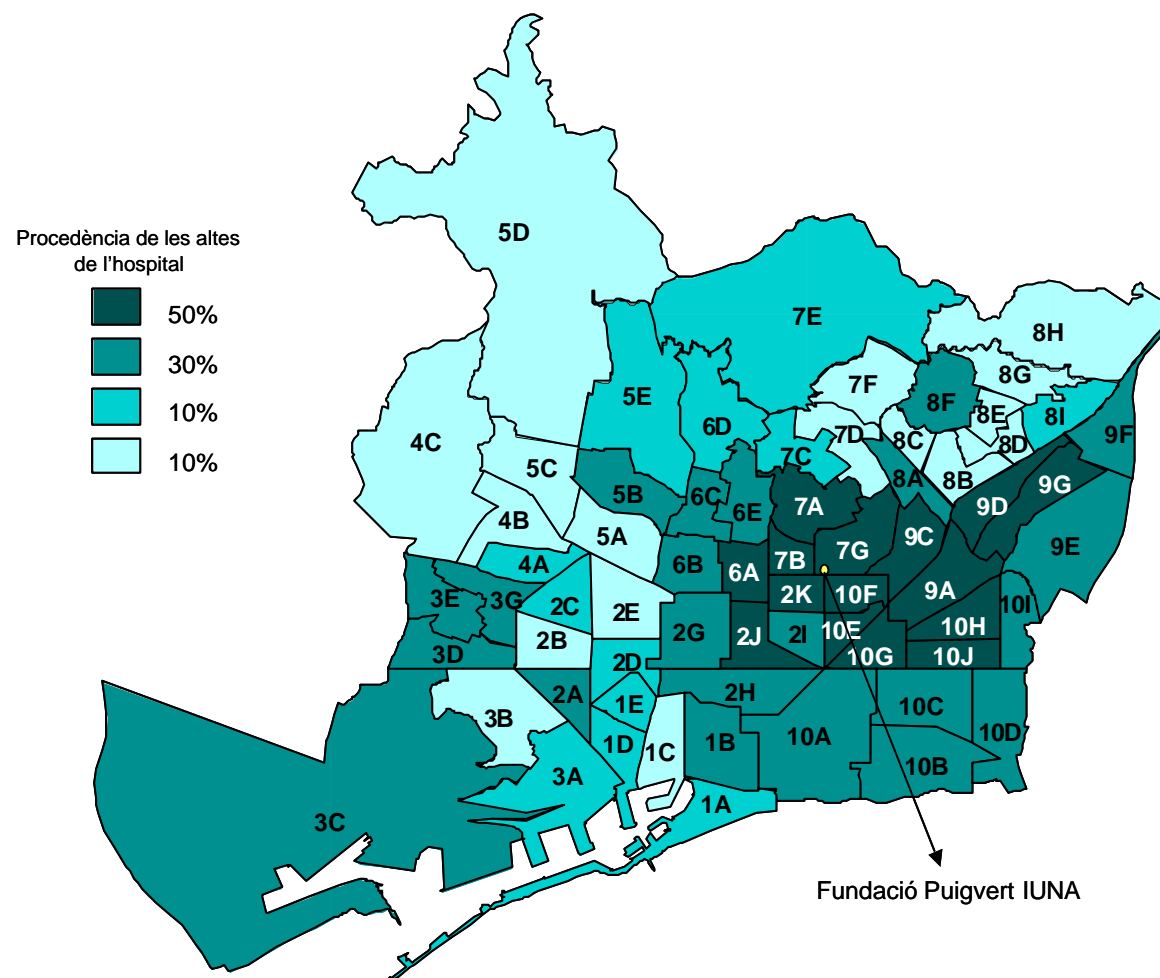


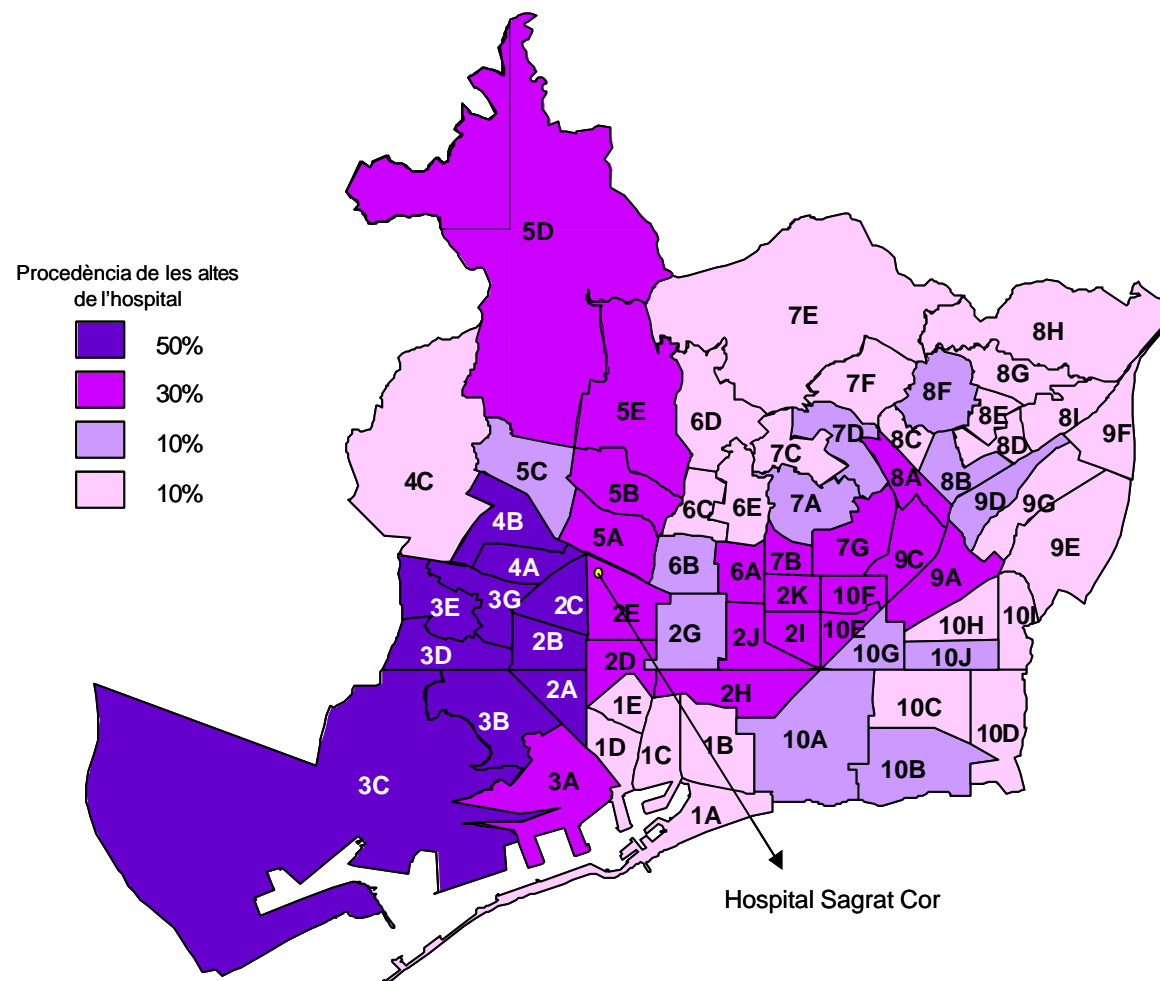


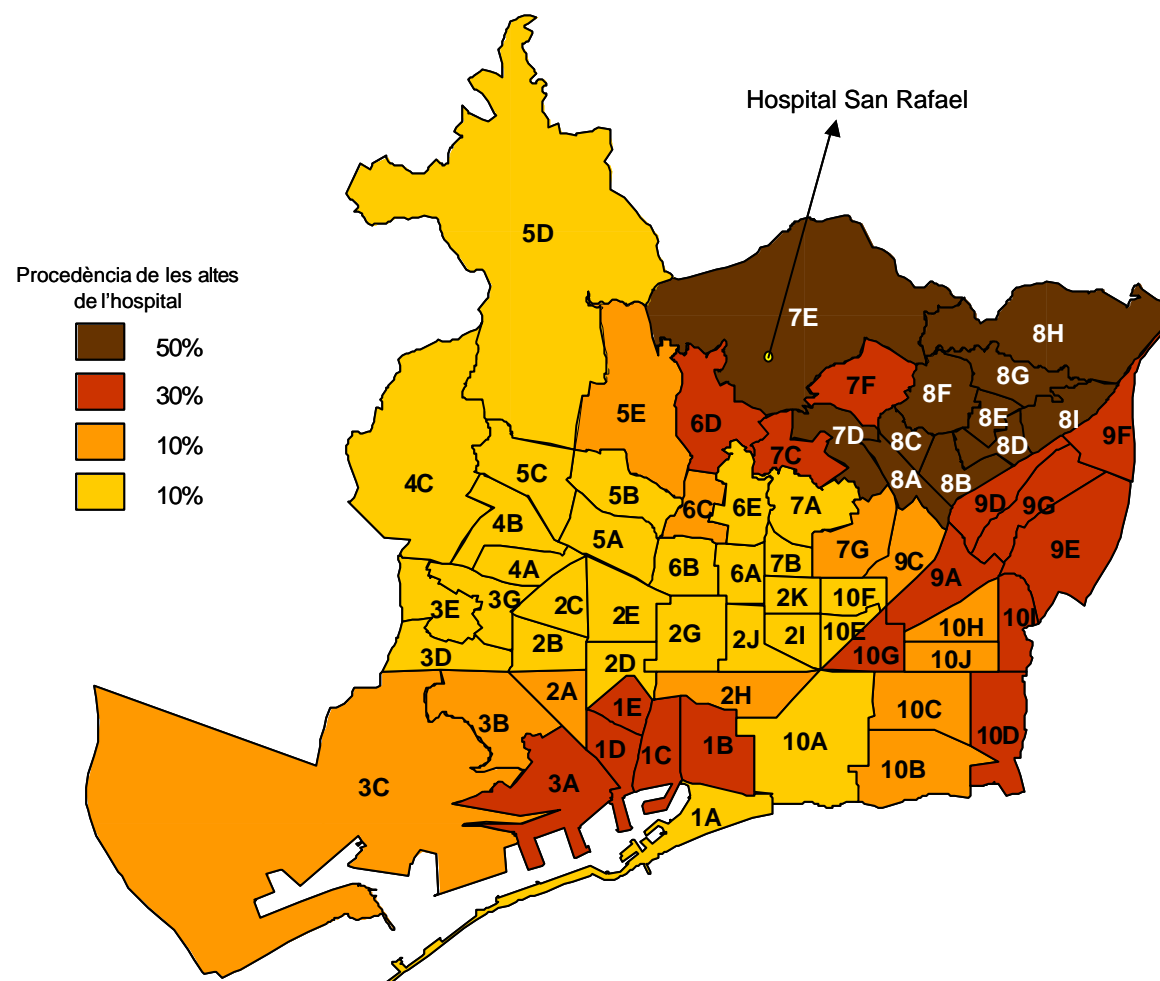












5. Població d'influència hospitalària

En base a l'anàlisi de dependència hospitalària, que descriu a quins hospitals va la població d'un determinat territori agafant com a unitat d'estudi l'ABS, i tenint en compte el nombre d'habitants corresponents a cada ABS (Padró 2003), s'ha estimat la població de Barcelona que atenta cada un dels hospitals de la XHUP de la ciutat (taula següent).

ABS	HOSPITALS								TOTAL
	IMAS	Clínic i Maternitat	Vall Hebron	Sagrat Cor	Sant Pau i Puigvert	Plató	Dos de Maig	San Rafael	
1A	14.942	401	334	184	602	50	167	33	16.714
1B	17.889	2.437	1.080	628	1.432	75	678	905	25.125
1C	11.344	2.078	821	536	922	67	419	570	16.756
1D	16.379	6.105	995	350	1.103	215	753	995	26.895
1E	10.436	7.050	582	517	1.013	259	668	1.035	21.561
2A	1.976	21.092	1.620	5.022	1.328	389	518	454	32.399
2B	1.319	18.500	1.202	5.717	1.231	704	381	264	29.318
2C	934	19.262	1.338	6.784	1.369	498	622	311	31.118
2D	1.219	11.339	683	3.140	1.127	259	517	185	18.468
2E	1.354	22.265	1.685	4.526	1.619	661	496	429	33.034
2G	1.550	6.587	1.322	2.439	7.521	570	2.553	251	22.792
2H	8.191	4.172	1.475	2.798	5.775	763	1.755	509	25.439
2I	1.043	2.782	869	2.890	9.344	782	3.738	283	21.731
2J	2.469	3.803	1.476	3.235	12.345	1.022	3.547	482	28.379
2K	787	2.493	1.207	4.068	11.311	1.023	5.039	315	26.243
3A	4.058	12.864	1.205	3.443	959	812	566	689	24.596
3B	1.765	14.244	1.282	4.281	919	846	411	435	24.184
3C	1.312	16.467	1.345	10.890	984	1.082	262	459	32.802
3D	1.547	14.144	1.358	11.334	1.421	1.168	442	158	31.572
3E	1.353	22.110	1.522	14.669	1.268	719	338	296	42.275
3G	1.057	12.687	868	10.437	1.003	705	190	163	27.110
4A	950	12.823	1.662	11.725	1.247	712	327	237	29.683
4B	988	10.912	1.223	7.737	1.505	588	282	282	23.518
4C	1.002	25.660	2.004	1.648	1.454	162	162	226	32.318
5A	1.709	12.295	2.459	5.038	2.399	5.128	750	210	29.987
5B	1.858	11.491	3.578	5.608	3.647	7.741	344	138	34.404
5C	2.331	11.149	2.780	4.184	2.668	4.297	421	253	28.083
5D	1.048	5.663	2.282	3.499	1.251	2.485	287	389	16.904
5E	2.967	10.366	6.911	6.911	3.595	2.478	733	942	34.904
6A	3.345	2.471	3.436	4.280	13.351	422	2.501	332	30.138
6B	3.544	3.947	3.330	2.014	10.875	886	1.933	322	26.851
6C	6.191	2.607	4.671	1.303	4.888	760	847	456	21.724
6D	4.339	1.446	9.515	1.320	2.201	650	545	943	20.959
6E	6.133	2.291	3.532	931	9.068	597	1.074	239	23.864
7A	3.433	920	4.757	1.638	8.706	269	2.356	359	22.439
7B	2.076	991	2.019	2.381	8.744	171	2.438	229	19.050
7C	709	396	16.254	313	1.167	250	667	1.084	20.839
7D	973	1.202	20.772	1.373	1.688	372	629	1.602	28.612
7E	1.132	944	23.467	786	1.070	535	440	3.083	31.457
7F	719	636	14.844	1.027	1.068	226	657	1.355	20.531
7G	1.919	1.290	2.485	2.422	19.788	220	2.894	440	31.460
8A	1.324	1.324	12.494	1.932	4.950	238	2.091	2.118	26.470
8B	502	799	10.664	1.189	2.062	186	1.096	2.081	18.579
8C	595	391	9.863	861	1.299	172	924	1.550	15.655
8D	478	335	10.508	765	989	255	686	1.929	15.946
8E	473	435	12.854	643	1.096	378	851	2.174	18.903
8F	612	984	17.267	1.197	1.995	452	1.117	2.980	26.605
8G	212	375	11.759	424	652	147	783	1.957	16.309
8H	544	573	9.832	573	720	265	735	1.455	14.697
8I	547	474	13.069	273	729	109	984	2.042	18.228
9A	1.511	2.115	11.450	2.485	11.148	571	2.888	1.410	33.578

ABS	HOSPITALS								TOTAL
	IMAS	Clínic i Maternitat	Vall Hebron	Sagrat Cor	Sant Pau i Puigvert	Plató	Dos de Maig	San Rafael	
9C	1.181	1.563	3.822	2.397	21.957	243	3.127	452	34.742
9D	1.880	1.533	16.253	1.677	4.193	289	1.533	1.562	28.920
9E	494	282	9.552	508	1.411	127	437	1.298	14.110
9F	250	250	6.581	356	779	77	260	1.068	9.622
9G	1.038	1.235	14.675	1.136	3.632	272	1.038	1.680	24.706
10A	21.056	1.990	1.380	1.765	4.076	289	1.316	225	32.097
10B	14.177	1.657	1.220	1.082	2.209	414	1.841	414	23.014
10C	10.189	1.026	1.344	411	2.407	821	2.015	448	18.661
10D	15.384	1.073	2.198	549	2.512	1.020	2.512	916	26.164
10E	1.236	775	904	1.789	10.567	184	2.932	55	18.442
10F	1.867	886	1.006	2.179	13.718	168	3.831	287	23.941
10G	3.681	1.066	1.840	1.574	11.285	654	3.245	872	24.217
10H	3.745	1.593	1.765	839	8.953	796	3.336	495	21.521
10I	3.317	616	1.534	328	4.878	472	1.469	498	13.112
10J	4.307	1.356	2.308	1.190	9.566	999	3.498	571	23.795
TOTAL*	268.665	327.282	369.617	179.110	291.460	40.707	92.811	58.618	1.628.270

NOTA: Els càlculs d'aquesta taula estan fets aplicant el percentatge (amb decimals) d'altres hospitalàries de cada ABS segons la població que consta al Padró, per aquesta raó la suma dels parcials no és la mateixa que les xifres dels totals.