Institut Municipal de Salut Pública

Documents

Registre de defectes congènits de la ciutat de Barcelona (REDCB)

Informe anual 2003 (període: 1992-2002)

REGISTRE DE DEFECTES CONGÈNITS DE LA CIUTAT DE BARCELONA (REDCB)

INFORME ANUAL 2003
(període: 1992-2002)

Edita: Institut Municipal de Salut Pública
Ajuntament de Barcelona
Producció gràfica: Primer Segona Edicions

REGISTRE DE DEFECTES CONGÈNITS DE LA CIUTAT DE BARCELONA (REDCB)

Informe anual 2003 (període: 1992-2002)

Elaborat per
Joaquín Salvador
Montserrat Cunillé
Montserrat Ricart
Angelina Roig

Tractament informàtic
Albert Roig
Pedro Arribas

Secretaria
Maribel Urgellés

Desembre de 2003

Servei d'Informació Sanitària.
Institut Municipal de Salut Pública.
Ajuntament de Barcelona.

ÍNDEX

PRESENTACIÓ 7

1. DESCRIPCIÓ DELS CASOS 9

2. DETECCIÓ PRENATAL I INTERRUPCIÓ VOLUNTÀRIA DE L'EMBARÁS (IVE) 15
2.1. Utilització de mètodes de detecció prenatal 15
2.1.1. Ecografia obstètrica 15
2.1.2. Proves invasives (cariotip) 18

2.2. Detecció prenatal de defectes congènits i realització d'IVe 19
2.2.1. Detecció prenatal de cromosomopaties mitjançant proves invasives 19
2.2.2. Detecció prenatal ecogràfica 19

3. DESCRIPCIÓ DE LA POBLACIÓ GENERAL DE GESTANTS (CONTROLS) 21
3.1. Dades demogràfiques 23
3.2. Dades obstètriques 24
3.3. Exposicions durant la gestació 25

CONCLUSIONS 27

GRUP COORDINADOR 28
CONSELL ASSESSOR 29
GRUP DE DIAGNÒSTIC PRENATAL I POSNATAL 31
GRUP DE PERSONAL NO FACULTATIU 33

RESUMEN 34

SUMMARY 35

PRESENTACIÓ

El Registre de Defectes Congènits de Barcelona (REDCB) és un projecte multidisciplinari coordinat des del Servei d'Informació Sanitària de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (abans Institut Municipal de la Salut). L'organigrama, els objectius, el disseny i la metodologia es recullen en el Manual Operatiu (Document núm.1, Àrea de Salut Pública de l'Ajuntament de Barcelona, 1993). El REDCB va començar a funcionar de manera poblacional el gener de 1992. En la actualitat (any 2003) i dintre de les seves múltiples fonts d'informació, compta amb 23 maternitats, 14 centres de genètica, 9 unitats d'ecografia obstètrica, 3 serveis de cardiologia infantil i 3 comitès de defectes congènits.

El nucli de l'Informe està dividit en tres apartats: (1) **Descripció dels casos**, (2) **Detecció Prenatal**, que inclou informació sobre la utilització de mètodes de diagnòstic prenatal per la població de gestants (controls) i en els casos, a més de les proporcions d'aquests últims detectats prenatalment; i (3) **Descripció de la població general de gestants**, amb informació sobre aspectes relacionats amb la salut maternoinfantil que inclou dades demogràfiques, obstètriques i sobre exposicions durant la gestació. La informació d'aquest quart apartat i una part de la del tercer s'obté dels controls, els quals constitueixen una mostra de la població de referència (per a més detalls sobre els controls, vegeu Manual Operatiu).

Al final d'aquest informe apareixen els 4 grups de suport del REDCB. Esperem que la informació us sigui útil.

CAPÍTOL 1

DESCRIPCIÓ DELS CASOS

La taula 1 recull les taxes de defectes congènits (DC) en nadons (ND) vius i morts. Dels 2808 casos detectats en el període 1992-2002, 2042 (73%) són ND i 743 (27% restant) productes d'interrupcions voluntàries de l'embaràs (IVE) (figura 1).

Les 24 maternitats que pertanyen al REDCB apareixen a la taula 2, amb el nombre de casos detectats i la taxa en el període 1992-2002. És clara la major aportació de casos per part dels 7 centres de referència, que reben patologia congènita de fora de la seva àrea geogràfica (figura 2), amb una taxa de 3,14% versus el 0,83% en la resta de 17 centres (3,8 vegades més).

Figura 1. Distribució dels casos segons supervivència (REDCB: 1992-2002)

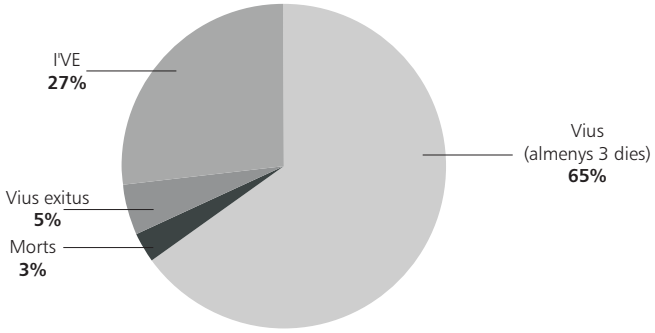
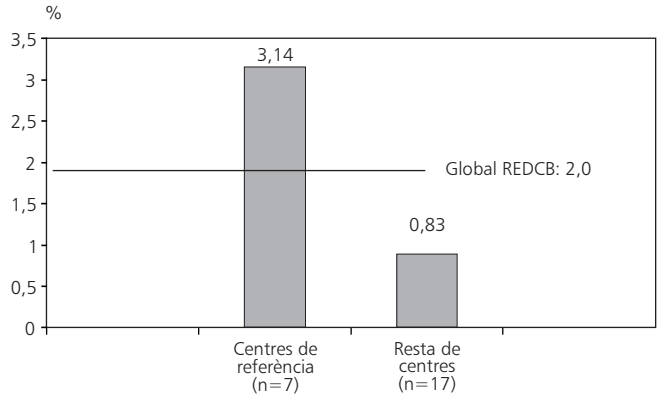


Figura 2. Taxes de casos amb DC als centres de referència i a la resta (REDCB: 1992-2002)



Taula 1. Naixements i taxes de DC en els diferents tipus de producte de la gestació (nadons vius i morts) (REDCB: 1992-2002)

	Naixements			Casos amb DC (taxa %)		
Anys	**Nadons vius[1]**	**Morts prenatals**	**Global**	**Nadons vius[1]**	**Morts prenatals**	**Global**
1992	13440	88	13528	215 (1,6)	8 (9,1)	223 (1,6)
1993	12735	47	12782	247 (1,9)	7 (14,8)	254 (2,0)
1994	12600	65	12665	250 (2,0)	8 (12,3)	258 (2,0)
1995	12196	55	12251	223 (1,8)	10 (18,2)	233 (1,9)
1996	12014	71	12085	213 (1,8)	5 (7,0)	218 (1,8)
1997	12249	70	12319	250 (2,0)	8 (11,4)	258 (2,1)
1998	11687	58	11745	238 (2,0)	7 (12,1)	245 (2,1)
1999	12329	49	12378	307 (2,5)	7 (14,3)	314 (2,5)
2000	12656	68	12724	253 (2,0)	10 (14,7)	263 (2,1)
2001	12687	70	12757	264 (2,1)	9 (12,9)	273 (2,1)
2002	13059	61	13120	261 (2,0)	8 (13,1)	269 (2,1)
Global	**137684**	**702**	**138386**	**2721 (1,98)**	**87 (12,39)**	**2808 (2,03)**

[1] Inclou productes d'IVE per DC.

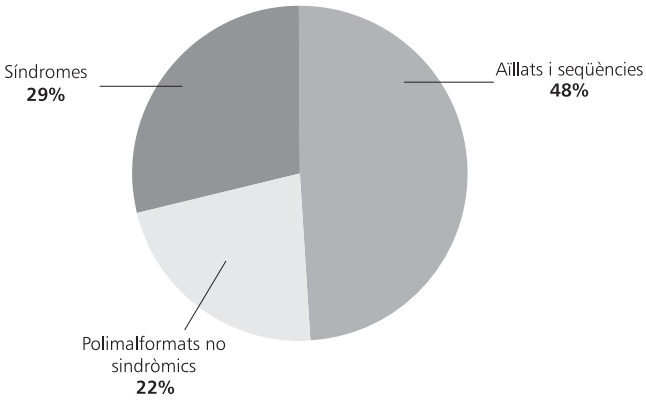
Font: REDCB, Registre de Mortalitat Perinatal i Registre de Naixements. ASPB.

Taula 2. Cobertura. Distribució dels casos i taxes per centre de naixement o IVE (REDCB: 1992-2002)

Centres	Nombre de casos	Taxa %
Institut Dexeus	298	3,85
Hospital del Mar	231	3,36
Casa de Maternitat	211	2,41
Hospital Clínic	189	3,02
Hospital de S. Pau	160	1,97
Hospital V. d'Hebron	789	3,47
Clínica del Pilar	131	0,92
Clínica S. Família	77	0,84
Clínica Quirón	45	0,92
Clínica Lourdes	18	0,70
Clínica del Remei	45	0,66
Hospital de Barcelona	130	1,29
Hospital S.J. de Déu	110	3,99
Policlínica Barcelona	2	0,41
Clínica S. Jordi	14	0,90
Cínica Delfos	10	0,42
Clínica Monsalud	3	0,52
Clínica S. Cor	39	1,39
Clínica Corachán	43	0,65
Clínica Tres Torres	6	0,69
Clínica Carmelitana	2	1,87
Hospital Evangèlic	2	1,02
Hospital Militar	1	0,86
Clínica Teknon	30	0,47
Altres	34	--
No especificat	187	--
Total	**2808**	**1,96**

Un 48% dels casos presenten només un DC o una seqüència, un 22% tenen un quadre de defectes múltiples en el qual no s'ha pogut identificar una síndrome i el 29% restant són síndromes, la majoria anomalies cromosòmiques (figura 3). La freqüència dels diferents grups de síndromes (monogèniques, cromosòmiques, ambientals i d'etiologia desconeguda) detectades durant el període 1992-2002 es recull a la taula 3.

Figura 3. Distribució dels casos per tipus de quadre clínic (REDCB: 1992-99)



S'ha seleccionat una sèrie de 24 DC entre els més greus i freqüents. El seu nombre (separats en ND i IVE) i taxes apareixen a la taula 4.

La taula 5 recull la distribució de casos (ND i IVE) i taxes de síndrome de Down per edat materna.

Taula 3. Freqüència de les síndromes segons etiologia (REDCB: 1992-2002)

SÍNDROMES	Nombre
GÈNIQUES	128
Autosòmiques dominants	49
Autosòmiques recessives	46
Lligades a l'X	9
Resta	24
CROMOSÒMIQUES	619
MICRODELECIONS	5
AMBIENTALS	39
ETIOLOGIA DESCONEGUDA	5
Total	**796**

Taula 4. Nombre i taxa dels principals defectes congènits (REDCB: 1992-2002)

Defectes	Nadons	IVE	TOTAL	Taxa per 10.000
Anencefàlia	9	53	62	4,5
Espina bífida	23	33	56	4,0
Encefalocele	5	7	12	0,9
Hidrocefàlia	49	75	124	9,0
An/Microftàlmia	13	6	19	1,4
Cataractes	5	1	6	0,4
Micròtia	9	2	11	0,8
Hipoplàsia cor esquerre	13	16	29	2,1
Transposició de grans vasos	59	8	67	4,8
Anom. cardiovasculars (global)	864	174	1038	75,0
Fenedura palatina (- fen. llavi)	45	5	50	3,6
Fenedura llavi (+/- fen. paladar)	60	18	78	5,6
Atrèsia d'esòfag/Fístula T-E	27	7	34	2,5
Atrèsia-estenosi de budell prim	21	1	22	1,6
Atrèsia-estenosi d'anus/recte	24	4	28	2,0
Hipospàdies	121	4	125	9,0
Agenèsia/Hipoplàsia renal	46	21	67	4,8
Displàsia renal cística	31	25	56	4,0
Polidactília preaxial	20	1	21	1,5
Reducció de membres	54	18	72	5,2
Hèrnia diafragmàtica	36	14	50	3,6
Omfalocele	20	22	44	3,2
Gastròsquisi	10	5	15	1,1
Deformitats peus	143	47	190	13,7

Taula 5. Distribució del nombre de casos (ND i IVE) i de les taxes de síndrome de Down per grups quinquennals d'edat materna (REDCB: 1992-2002)

Edat materna	Nadons	IVE	TOTAL	Taxa per 1000	% del total
<20	1	3	2	1,0	0,6
20-24	3	5	8	0,9	2,5
25-29	17	17	34	0,9	10,7
30-34	25	52	77	1,3	24,1
35-39	29	111	140	5,2	43,9
40-44	12	42	54	12,9	16,9
45+	-	4	4	21,1	1,3
NE	4	1	5	-	-
TOTAL	**91**	**233**	**324**	**2,3**	**100**

CAPÍTOL 2

DETECCIÓ PRENATAL

2.1. Utilització de Mètodes de Detecció Prenatal

2.1.1. Ecografia Obstètrica

La pràctica totalitat de la mostra de controls es van fer almenys una ecografia obstètrica. Per altra banda, la proporció de gestants que no s'havien fet una ecografia entre les 14 i les 22 setmanes (el moment adient per fer el cribratge de DC), encara que era bastant elevada durant els primers anys del període (1992-93), presenta una clara tendència a millorar (figura 4). La mitjana d'ecografies durant la gestació es situa al voltant de 5 durant tot el període (figura 5). Això suposa al voltant de 65.000 ecografies/any a les gestants residents a la ciutat de Barcelona. En aquest sentit, podem observar també una clara tendència d'increment de la proporció de gestants que se sotmeten a més de 3 ecografies durant els primers anys del període i una certa estabilització a partir de l'any 1995 al voltant del 75% (figura 6).

Figura 4. Evolució de la proporció (%) de gestants que NO es fan una ecografia obstètrica entre les 14 i les 22 setmanes (REDCB, 1992-2002)

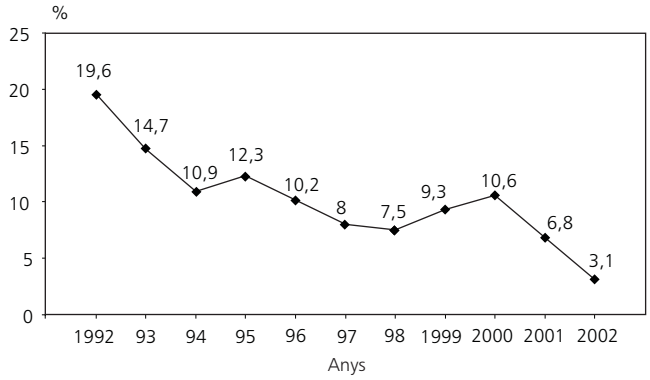


Figura 5. Evolució de la mitjana del nombre d'ecografies obstètriques (REDCB, 1992-2002)

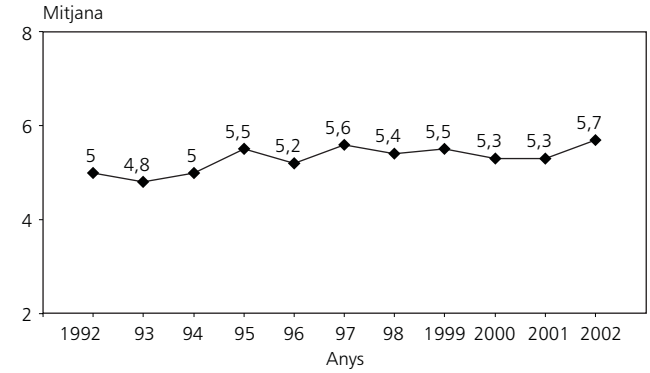
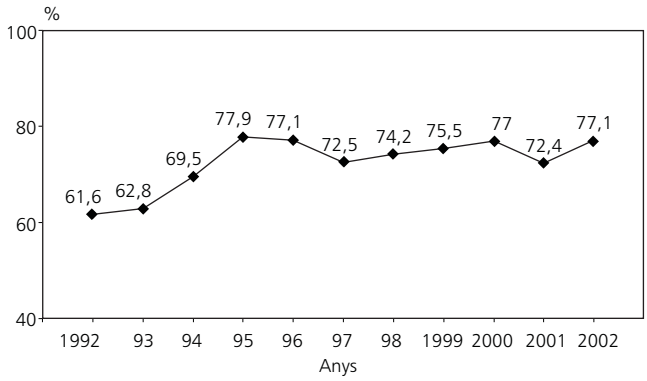


Figura 6. Evolució de la proporció (%) de gestants que es fan més de 3 ecografies obstètriques (REDCB, 1992-2002)



2.1.2. Proves Invasives (Cariotip)

La utilització de proves invasives a la població general de gestants s'ha anat incrementant al llarg del anys de l'estudi (figura 7). L'últim any, el 2002, s'han fet una d'aquestes proves el 30% de les embarassades de la ciutat de Barcelona, és a dir, al voltant de 3.700. Encara que són, lògicament, les gestants de més edat les que es fan amb més freqüència aquestes proves (entre el 56% i el 70%), la tendència d'increment és més evident en el grup de gestants joves, amb un 8% el primer any de l'estudi (1992) i un 19% l'últim (2002). Aquest increment de proves invasives en dones joves es produeix con a conseqüència de l'extensió de la utilització del triple cribratge en sèrum matern.

Pel que fa als casos, a la figura 8 s'observa un augment de la utilització de les proves invasives al llarg del període, més evident en el grup de gestants joves.

La distribució de les proves invasives per tipus apareix a la figura 9 per la població general (controls) i pels casos. La més utilitzada és sempre l'amniocentesi, encara que els altres dos tipus (les biòpsies de còrion i les funiculocentesis) presenten percentatges importants d'ús entre els casos.

Figura 7. Distribució anual de la proporció de gestants (controls) que es sotmeten a una prova invasiva (REDCB: 1992-2002)

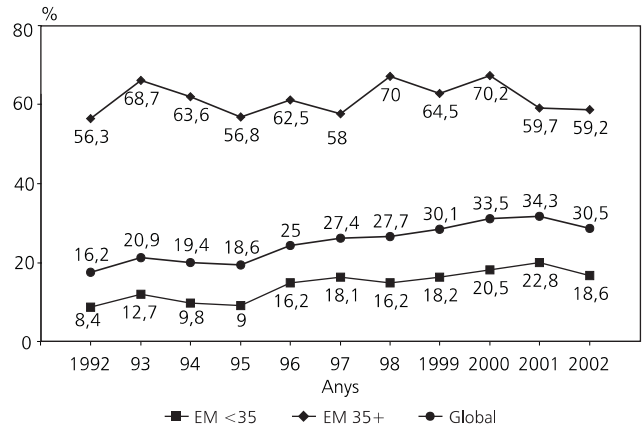


Figura 8. Distribució anual de la proporció de gestants dels casos que es sotmeten a una prova invasiva (REDCB: 1992-2002)

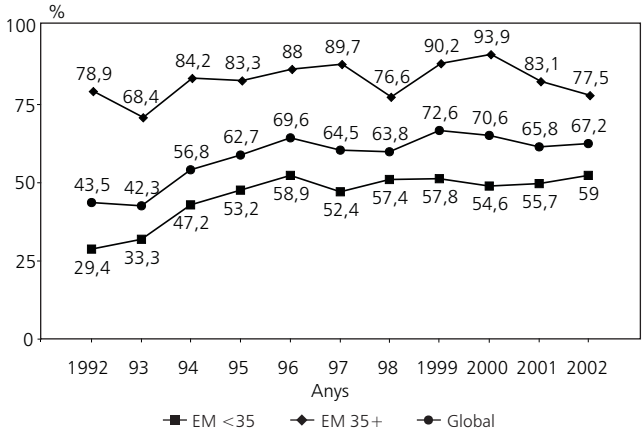
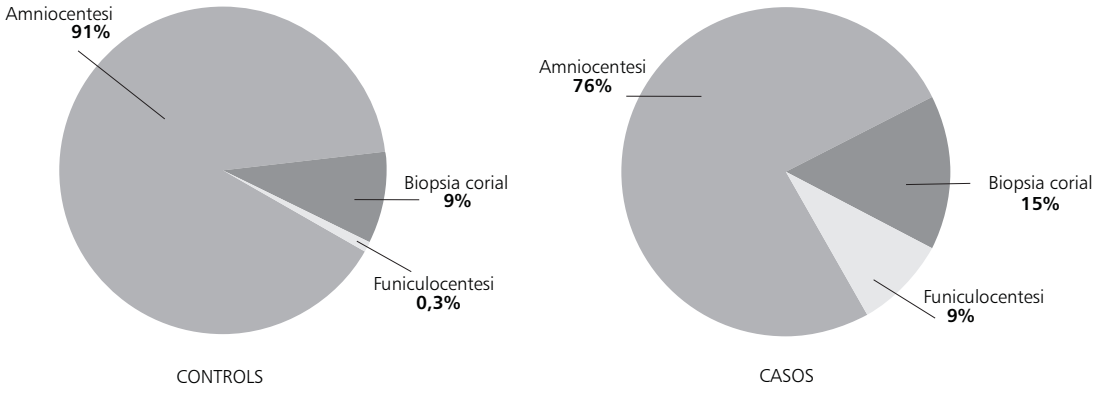


Figura 9. Distribució de les proves invasives per tipus (REDCB: 1992-2002)



Si distribuïm les proves segons el motiu, entre els controls, un 68% es van fer perquè hi havia un factor de risc, un 32% per demanda materna i tenim un cas (0,2%) en que es va fer per una detecció prenatal d'un DC que posteriorment no es va confirmar. En els casos aquests percentatges van ser del 63% per factor de risc, un 10% per angoixa i el 26% restant per la detecció ecogràfica de DC (figura 10).

2.2. Detecció Prenatal de Defectes Congènits i realització d'IVE

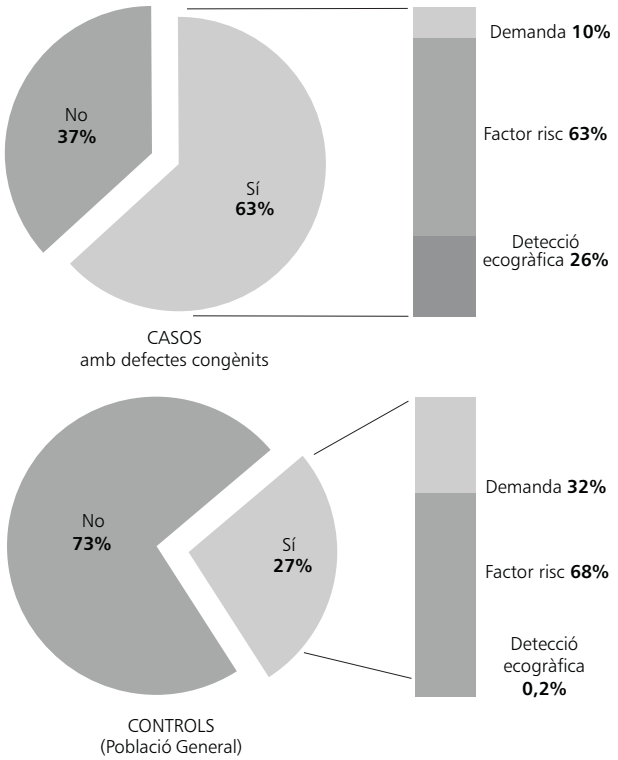
2.2.1. Detecció prenatal de cromosomopaties mitjançant proves Invasives

El REDCB ha enregistrat un total de 619 anomalies cromosòmiques durant el període 1992-2002 (taula 6), un 56% de mares amb 35 anys o més i un 44% de mares de menys de 35 anys. Del total, 470 (76%) han estat diagnosticades mitjançant una prova invasiva, de les quals 279 foren productes de mares amb 35 anys o més i 191 de mares de menys de 35 anys (taula 6). El 89% de les cromosomopaties detectades prenatalment (417 de 470) han acabat en una IVE.

2.2.2. Detecció prenatal ecogràfica

La sensibilitat global (la proporció de casos detectats per ecografia en qualsevol moment de la gestació) ha estat del 51%, amb una clara tendència d'augment durant el període (42% als anys 1992-1993 i per sobre del 50% a partir de l'any 1996). Del total, un 20% van ser detectats després de la setmana 22 i el 31% restant abans de la setmana 23. D'aquests últims, un 64% van acabar en una IVE i el 36% restant van ser nadons (figura 11).

Figura 10. Distribució de les proves invasives per motiu (REDCB: 1992-2002)

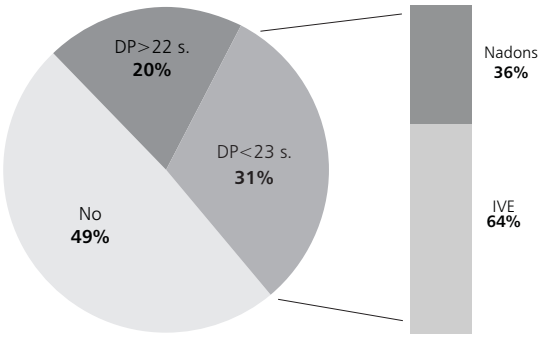


Taula 6. Detecció prenatal de cromosomopaties i realització d'IVE (REDCB: 1992-2002)

	TOTAL CROMOSOMOPATIES	Detectades prenatalment (%)[1]	IVE (%)[2]
Edat materna < 35	272	191 (70)	172 (90)
Edat materna > 34	347	279 (80)	245 (88)
GLOBAL	**619**	**470 (76)**	**417 (89)**

1.Percentatges calculats sobre el total de cromosomopaties.
2.Percentatges calculats sobre el total de cromosomopaties detectades prenatalment.

Figura 11. Detecció prenatal ecogràfica de DC i IVE (REDCB: 1992-99)



CAPÍTOL 3

DESCRIPCIÓ DE LA POBLACIÓ GENERAL DE GESTANTS (CONTROLS)

És molt convenient que un registre de DC conegui les característiques de la població de la qual sorgeixen els casos pel que fa a diverses dades rellevants sobre salut maternoinfantil. El REDCB obté aquesta informació de les dades dels seus controls (ND sense DC): les seves mares són entrevistades utilitzant exactament els mateixos qüestionaris i en les mateixes condicions que les mares dels casos. El conjunt de controls representa una mostra de prop del 2% del total de naixements de la ciutat.

3.1. Dades demogràfiques

Continua incrementant-se la proporció de mares amb edats superiors als 34 anys. Aquest percentatge ha anat augmentant al llarg del anys des d'un 15% al 1992 fins un 32% al 2002 (figura 12). La mitjana de l'edat materna de les gestants és de 31,5 anys.

El nivell d'estudis de la mare ha crescut al llarg del anys de l'estudi, fonamentalment en funció d'un augment de la proporció de mares amb estudis universitaris (figura 13).

Quan a la proporció de mares que treballen fora de casa, es pot apreciar una clara tendència a l'augment, (figura 14). Un 12% de les gestants declaren que canvien (2%), deixen la seva ocupació (8%) o són acomiadades (2%).

El 35% de les gestants residents a Barcelona eren nascudes fora de la ciutat i el 26% fora de Catalunya, amb un 9% provinents de l'estranger. Si analitzem aquest últim percentatge en tres períodes, podem observar que s'ha incrementat des d'un 5,5% durant 1992-97 a un 8,8% el 1998-2000 i un 16,9% el 2001-2002. Aquesta pujada té a veure amb l'augment de la immigració a la nostra ciutat i amb el fet de que les dones de països subdesenvolupats tenen probablement una taxa de fecunditat més elevada que las del nostre país.

Figura 12. Distribució anual de la proporció de mares de més de 34 anys (REDCB: 1992-2002)

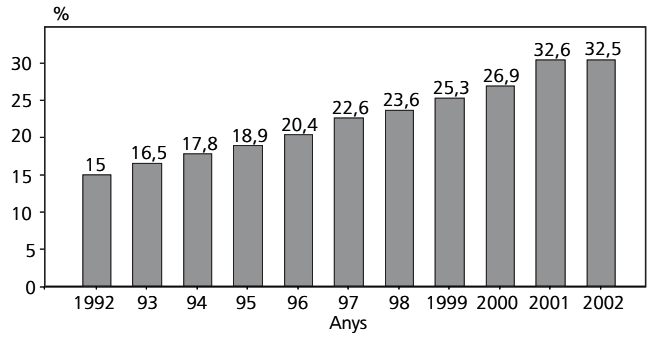


Figura 13. Evolució del nivell d'estudis de les dones que han tingut una criatura. Barcelona, 1993-2002

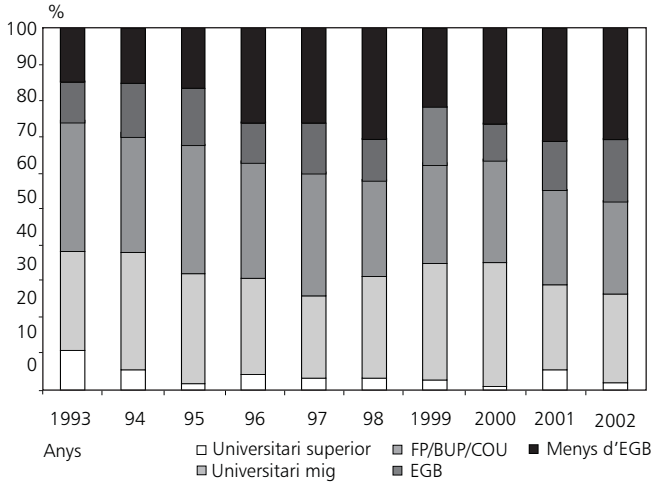
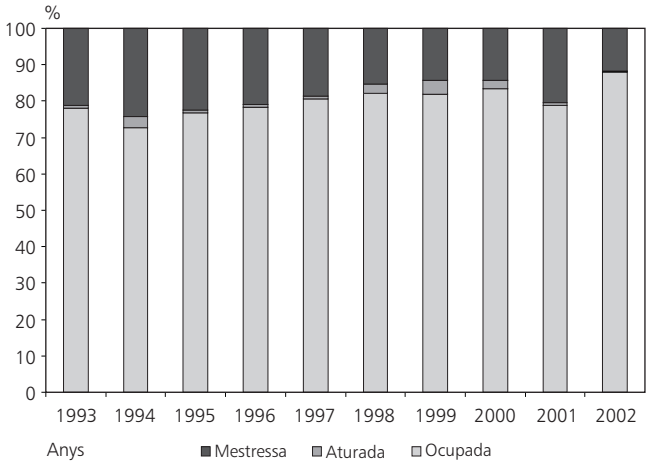


Figura 14. Distribució anual de la proporció de gestants que treballen fora de casa (REDCB: 1992-2002)



3.2. Dades obstètriques

Les embarassades van indicar haver fet una mitjana d'11 visites a l'obstetra, amb una lleu tendència a l'increment durant el període 1992-2002.

La proporció de gestants que no fan la primera visita al obstetra durant el primer trimestre presenta una clara tendència descendent (figura 16), fet molt positiu per lo que implica d'adequació de la cura dels embarassos.

La proporció de parts que acaben amb una cesària s'ha estabilitzat al voltant del 30% després d'una tendència d'increment (figura 17). Durant els darrers tres anys (2000-2002), als hospitals de la xarxa pública aquesta proporció (19,6%) és inferior a la dels hospitals privats (37,8%), tanmateix, aquestes dades no estan ajustades per la presència de factors de risc o criteris per a la indicació de cesària. De fet, la població atesa en els hospital privats té una edat mitjana superior a la de les dones ateses a la xarxa pública i, per tant, podria tenir unes característiques clíniques diferents a la població atesa pels hospitals públics.

Figura 15. Evolució de la proporció de gestants estrangeres. Barcelona, 1992-2002

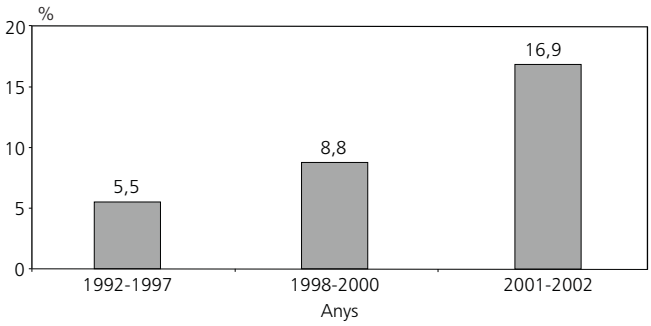


Figura 16. Distribució anual de la proporció de gestants que no han fet la 1ª visita durant el primer trimestre de la gestació (REDCB:1992-2002)

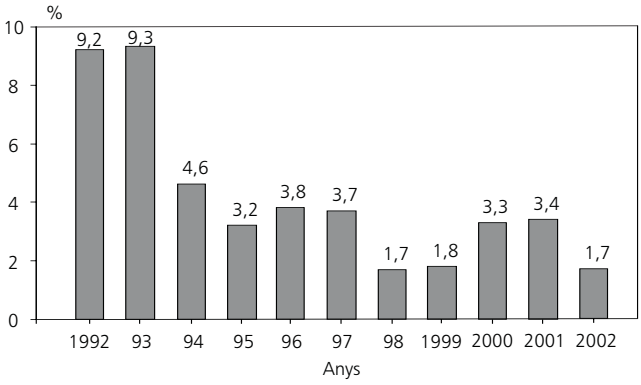
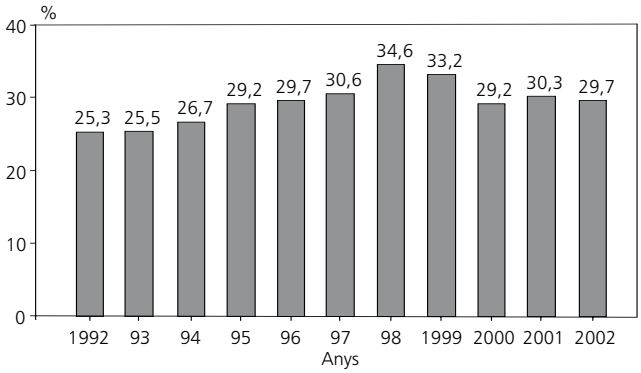


Figura 17. Distribució anual de la proporció de parts per cesària (REDCB:1992-2002)



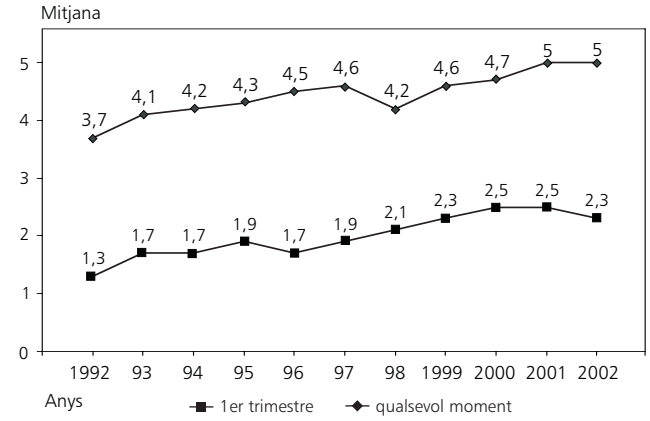
3.3. Exposicions durant la gestació

La mitjana del nombre de medicaments utilitzats per les gestants que tenen un nadó ha anat incrementant-se al llarg dels anys fins situar-se a 5 durant tot l'embaràs i al voltant de 2,5 durant el primer trimestre (figura 18).

A la taula 7 es recull la proporció de gestants que utilitzen diferents grups de medicaments en tres períodes. Tots els grups mantenen o incrementen el seu ús. Els més utilitzats són les vitamines i minerals (95% durant tot l'embaràs i 80% durant el primer trimestre al període 2000-2002) Altres medicaments que han experimentat un increment substancial del seu ús per part de les embarassades són els antiàcids i els antiemètics.

A la taula 8 podem veure que el percentatge de gestants que prenen cafeïna en qualsevol moment de l'embaràs és molt elevat (89%) i que només el 17% va deixar-ho durant l'embaràs.

Figura 18. Distribució anual de la mitjana del nombre de medicaments utilitzats per les gestants durant tot l'embaràs i durant el primer trimestre (REDCB: 1992-2002)



Per altra banda, el 43% de la mostra de gestants van fumar en algun moment de l'embaràs i el 40% d'aquestes ho va deixar. Un 27% prenien alguna quantitat d'alcohol, mentre que el 41% ho va deixar.

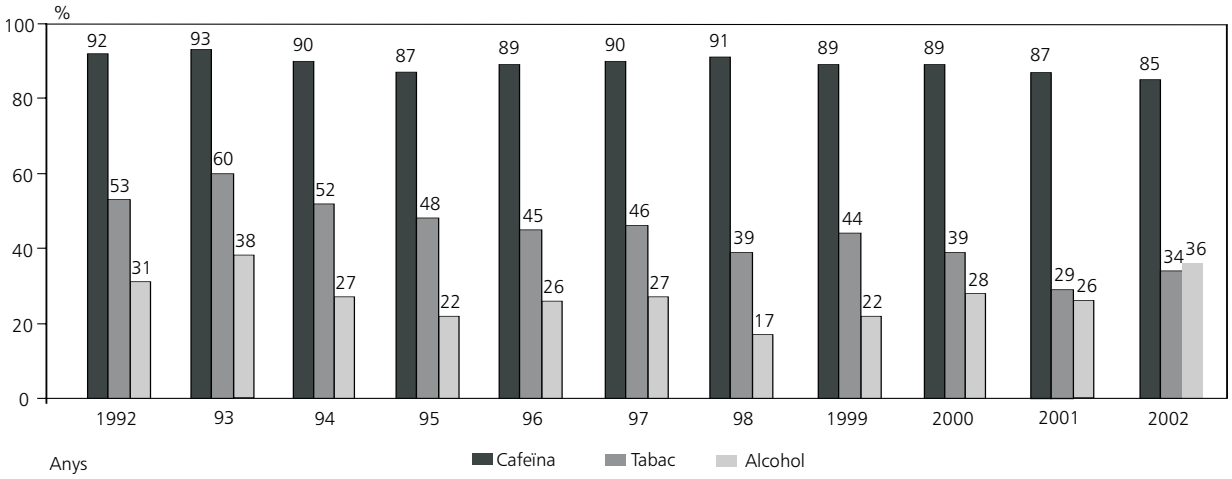
Taula 7. Exposició a diferents grups de medicaments durant la gestació (REDCB, 1992-2002)

	% Gestants que els utilitzen					
	Qualsevol moment			Primer trimestre		
Grups de medicaments	**1992-95**	**1996-99**	**2000-02**	**1992-95**	**1996-99**	**2000-02**
Antiàcids	29,6	30,8	34,5	7,6	12,6	13,9
Antiemètics	9,6	12,3	16,7	9,6	11,4	16,0
Laxants	11,6	9,8	10,1	7,2	6,9	6,6
Antidiabètics	0,9	1,2	1,1	0,3	0,4	0,1
Vitamines i minerals	91,2	92,6	94,7	52,0	63,7	80,3
Analgèsics	31,8	38,9	44,3	15,9	20,1	19,8
Psicolèptics i psicoanalèptics	1,9	2,8	3,3	1,6	1,7	1,6
Antiepilèptics	0,3	0,2	0,6	0,3	0,2	0,4
Citostàtics	–	–	–	–	–	–
Per a l'aparell respiratori	13,0	15,2	13,8	5,6	5,9	5,2
Per a l'aparell càrdiovascular	12,7	11,6	12,8	3,5	3,6	3,7
Antiinfecciosos i antibiòtics	32,1	35,7	36,1	13,7	11,4	10,3
Hormones	5,0	5,2	7,5	3,8	3,4	4,8

Taula 8. Consum de cafeïna, tabac i alcohol durant la gestació (REDCB: 1992-2002)

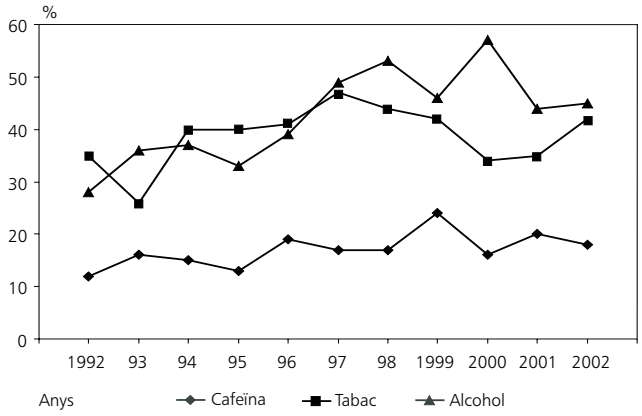
Hàbits	% gestants que consumeixen en qualsevol moment	% gestants que consumeixen el primer trimestre	Mitjana de consum diari al 2n mes	% deixen de consumir durant l'embaràs
Cafeïna	89	88	1,9 tasses	17
Tabac	43	43	9,2 cigar.	40
Alcohol	27	26	8,6 g.	43

Figura 19. Distribució anual de la proporció de gestants que consumeixen cafeïna, tabac i alcohol (REDCB: 1992-2002)



Cal destacar con molt positiu el descens del consum de tabac i alcohol per part de les embarassades (figura 19). Igualment positiva és la tendència d'augment de la proporció de gestants que deixen el tabac i l'alcohol durant l'embaràs (figura 20).

Figura 20. Distribució anual de la proporció de gestants que deixen l'hàbit durant l'embaràs (REDCB: 1992-2002)



CONCLUSIONS

— Es presenten dades poblacionals d'un període d'11 anys a la ciutat de Barcelona sobre defectes congènits i salut maternoinfantil en general.

— La taxa global de Defectes Congènits és del 2,03% (1,98% en nadons vius i 12,39% en nadons morts). Aquesta taxa és 3,78 vegades superior als centres de referència (3,14%) que a la resta (0,83%).

— La utilització de l'ecografia obstètrica s'ha estabilitzat en una mitjana del voltant de 5,5 ecografies per gestant. La proporció d'aquestes que se'n fan més de 3 es situa per sobre del 70% des del 1994. La proporció que no es fan cap ecografia entre les setmanes 14 i 22 de l'embaràs està millorant i ha passat de prop del 20% (1992) a un 3% (2002).

— La utilització de proves invasives per fer un cariotip s'incrementa al llarg del anys del període, en funció sobretot del grup d'embarassades joves (<35 anys), en les quals s'ha anat incrementant l'ús dels cribratges de cromosomopaties (sobretot per la síndrome de Down) tant ecogràfics com bioquímics. En gestants de 35 o més anys la evolució d'aquestes xifres presenta més oscil·lacions.

— El 51% dels casos es van detectar mitjançant l'ecografia obstètrica, un 31% abans de la setmana 23. D'aquests, un 64% van acabar en una IVE.

— La proporció de gestants amb edats per sobre dels 34 anys continua incrementant-se (més d'un punt de percentatge l'any) i se situa per sobre del 32% els anys 2001 i 2002.

— La proporció de mares que treballen fora de casa presenta una clara tendència a l'augment. Tanmateix s'incrementa la proporció de mares amb estudis universitaris.

— La proporció de gestants estrangeres ha augmentat des del 5,5% dels anys 1992-1997 al 16,9% del 2001-2002, degut a l'increment de la immigració.

— El percentatge d'embarassades que no es fan la 1a visita a l'obstetra durant el primer trimestre ha anat decreixent i se situa per sota del 4% des del 1994.

— La proporció de parts per cesària s'ha estabilitzat al voltant del 30%.

— S'incrementa el nombre de medicaments utilitzats per les gestants al llarg del període. La mitjana es de 5 durant tot l'embaràs i al voltant de 2,5 durant el primer trimestre.

— Al llarg del període es registre un descens de la proporció de gestants que fumen, així com un increment de les que ho deixen durant la gestació.

GRUP COORDINADOR
(Desembre de 2003)

— Jordi Almar. Pediatria. H. Vall d'Hebron.
— Llúcia Alos. Anatomia Patològica. H. Clínic.
— Enriqueta Alvarez. Pediatria. Casa de Maternitat.
— Carles Anselem. Obstetrícia. C. Remei.
— Jordi Bellart. ICGON (Casa de Maternitat).
— Francesc Botet. Pediatria. ICGON (Casa de Maternitat).
— Elena Carreras. Obstetrícia. H. Vall d'Hebron.
— Victoria Cusí. Anatomia Patològica. H. Sant Joan de Déu.
— Immaculada Farràn. Obstetrícia. H. Vall d'Hebron.
— Josep Mª Gairi. Pediatria. Institut Dexeus.
— Oscar Garcia. Neonatologia. H. del Mar.
— Esther Gean. Genètica. H. Sant Joan de Déu.
— Gemma Ginovart. Pediatria. H. Sant Pau.
— Joan Iglesias. Pediatria. C. Sagrada Família.
— Jaume Mas. Pediatria. C. Sagrada Família.
— Joan Carles Mas. Pediatria. C. Quirón.
— Manuel Miguélez. Pediatria. ICGON (Casa de Maternitat).
— Aurora Montero. Obstetrícia. C. Corachán.
— Ana Muñoz. Obstetrícia. Institut Dexeus.
— Antonio Mur. Neonatologia. H. del Mar.
— Manuel Pardos. Pediatria. C. Corachán.
— Mª Jesús Pisonero. Pediatria. H. Sagrat Cor.
— Carmen Rodríguez. Anatomia Patològica. H. Sant Pau.
— José Manuel Rodríguez. Pediatria. ICGON (Casa de Maternitat).
— Xavier Sagrera. Pediatria. H. Barcelona.
— Francesc Salamero. Obstetrícia. H. Sant Pau
— Pilar Santoyo. Obstetrícia. C. Sant Jordi.
— Salvador Sargas. Archiu. Casa de Maternitat.
— Jose Antonio Somoza. Obstetricia. H. Vall d'Hebron.
— Núria Toran. Anatomia Patològica. H. Vall d'Hebron.
— Josep Mª Torrescasana. Pediatria. C. Pilar.
— Yolanda Trejo. C. Tutor.
— Teresa Vendrell. Genètica. H. Vall d'Hebron.
— Clara Vila. Pediatria. H. Barcelona.
— Maria Vinyolas. Pediatria. H. del Mar.

CONSELL ASSESSOR
(Desembre de 2003)

— Joan Esteban Altirriba. Obstetrícia. H. Sant Pau.
— Jaume Antich. Grup de Genètica. Societat Catalana de Pediatria.
— Neus Baena. Registre de Defectes Congènits del Vallès (RDCV)
— Angel Ballabriga. Unitat Recerca Biomèdica. H. Vall d'Hebron.
— Francesca Ballesta. Genètica. H. Clínic.
— Román Baraibar. Pediatria. Institut Dexeus.
— Santiago Barambio. Director. C. Tutor
— Josep Bardina. Sots-director Gral. Avaluació i Acreditació. Conselleria de Sanitat.
— Jordi Bonfill. Director. C. Teknon.
— Jaume Bonet. Pediatria. C. Quirón.
— Mª Rosa Caballín. Registre de Defectes Congènits del Vallés (RDCV).
— Lluís Cabero. Obstetrícia. H. Vall d'Hebron / Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología.
— Josep Cararach. Obstetrícia. C. Sant Jordi.
— Vicenç Cararach. Obstetrícia. ICGON (Casa de Maternitat).
— Xavier Carbonell. Pediatria. ICGON (Casa de Maternitat).
— Antonio Cardesa. Anatomia Patològica. H. Clínic.
— Josep Mª Carrera. Obstetrícia. Institut Dexeus / Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia.
— Ramón Carreras. Obstetrícia. H. Mar.
— Josep Mª Mauri. Societat Catalana de Pediatria.
— Antoni Clivillé. Obstetrícia. H. Sagrat Cor.
— Josep Cubells. Pediatria. H. Sant Pau.
— Mª Amparo Cuxart. Associació Afectats d'Espina Bífida.
— Santiago Dexeus. Obstetrícia. Institut Dexeus.
— Eduard Diogene. Farmacologia Clínica. H. Vall d'Hebron.
— Josep Egozcue. Dpt. Biologia i Fisiologia Cel.lular. Facultat de Ciències. UAB.
— Albert Fortuny. Unitat de Consell Reproductiu i Diagnòstic Prenatal. H. Clínic.
— Elisabet Gabau. Registre de Defectes Congènits del Vallès (RDCV).
— Sixto García-Miñaur. Genètica. Western General Hospital (Edimburg).
— Josep Girona. Cardiologia Infantil. H. Vall d'Hebron.
— Miriam Guitart. Registre de Defectes Congènits del Vallès (RDCV).
— Rafael Jiménez. Pediatria. H. Sant Joan de Déu.
— Xavier Krauel. Pediatria. H. Sant Joan de Déu.
— Josep Mª Lailla. Obstetrícia. H. Sant Joan de Déu.
— Joan Ramon Laporte. Farmacologia Clínica. H. Vall d'Hebron.
— Anna Lladonosa. Genètica. Centre de Genètica Mèdica.
— Josep Lloret. Cirurgia infantil. H. Vall d'Hebron.
— Àngel Martínez de la Riba. Obstetrícia. H. Vall d'Hebron.
— Elvira Méndez. Salut i Família.
— Vicente Molina. Pediatria. Institut Dexeus.
— August Moragas. Anatomia Patològica. H. Vall d'Hebron.

— Carlos Mortera. Cardiologia Infantil. H. Sant Joan de Déu/ Institut Dexeus.
— Carmen Mosquera. Registro de Defectos Congénitos de Asturias (RDCA).
— Joan Oller. Director Mèdic. C. Delfos.
— Teresa Pampols. Institut de Bioquímica Clínica.
— Frederic Raspall. Pediatria. H. Barcelona.
— Ramon Ros. Obstetrícia. Casa de Maternitat.
— Salvador Salcedo. Pediatria. H. Vall d'Hebron.
— Lluis Salleras. Dir. Gral. Salut Pública. Conselleria de Sanitat.
— Enric Sarret. Genètica. H. Vall d'Hebron.
— Agustí Seres. Fundació Catalana Síndrome de Down.
— Enrique Sierra. Director Mèdic. C. Remei.
— Maite Solé. Genètica. Institut Dexeus.
— Oriol Vall. Pediatria. H. del Mar.
— Joan Antoni Vanrell. Obstetrícia. ICGON (Casa de Maternitat).
— Jordi Xercavins. Obstetrícia. H. Vall d'Hebron.

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRENATAL I POSNATAL
(Desembre de 2003)

— Dimpna Albert. Cardiologia Infantil. H. Vall d'Hebron.
— Montserrat Alegre. Ecografia Obstètrica. Diagnòstic Prenatal.
— Neus Baena. Citogenètica. Laboratori Balaguer.
— Montserrat Baiget. Genètica. H. Sant Pau.
— Antonio Balaguer. Citogenètica. Laboratori Balaguer.
— Joaquim Bartrons. Cardiologia Infantil. H. Sant Joan de Déu.
— Virginia Borobio. Ecografia Obstètrica. Casa de Maternitat.
— Antoni Borrell. Ecografia Obstètrica. ICGON (Casa de Maternitat).
— Desiré Carbonell. Laboratori Cerba.
— Elena Carreras. Ecografia Obstètrica. H. Vall d'Hebron.
— Ana Carrió. Citogenètica. H. Clínic.
— Jaime Casaldáliga. Cardiologia Infantil. H. Vall d'Hebron.
— Nuria Clusellas. Citogenètica. Laboratori del Institut Bioquímic de Catalunya.
— Carmen Comas. Ecografia Obstètrica. Institut Dexeus.
— Esther Cuatrecases. Citogenètica. Prenatal Genetics.
— Lidia Cusidó. Citogenètica. Laboratori Cerba.
— Miquel Durán Bellido. Citogenètica. Laboratori Durán Bellido.
— Inmaculada Farràn. UDP. H. Vall d' Hebron.
— Mª Teresa Farré. Ecografia Obstètrica. ICGON (Casa de Maternitat).
— Rosa Ferreti. Citogenètica. Centre de Patologia Cel.lular.
— Jaume Figueras. Cardiologia Infantil. ICGON (Casa de Maternitat).
— Esther Gean. Citogenètica. Laboratori del Centre Inmunològic de Catalunya.
— Josep Girona. Cardiologia Infantil. H. Vall d'Hebron.
— Juan José Gómez. Ecografia Obstètrica. H. Vall d'Hebron.
— Nancy Govea. Citogenètica. Laboratori Balaguer.
— Pilar Grau. Citogenètica. Laboratori Cerba.
— Laura Guerrero. Centre de Patologia Cel.lular.
— Cristina Hernando. Laboratori Cerba.
— José Miguel Jiménez. Ecografia Obstètrica. Casa de Maternitat.
— Anna Lladonosa. Centre de Genètica Mèdica.
— Montserrat Lluch. Institut de Bioquímica Clínica.
— Ester Margarit. Citogenètica. H. Clínic.
— José Mª Martínez. Ecografia Obstètrica. ICGON (Casa de Maternitat).
— Mª Ángeles Martínez. Ecografia Obstètrica. H. Vall d'Hebron.
— Carmen Mediano. Citogenètica. H. Vall d'Hebron.
— Luz Míguez. Citogenètica. Diagnòstic Prenatal.
— Elisabeth Miró. Diagnòstic Prenatal. H. S. Joan de Déu.
— Carlos Mortera. Cardiologia Infantil. H. S. Joan de Déu / I. Dexeus.
— Ana Muñoz. Ecografia Obstètrica. Institut Dexeus.
— Juan Parra. Ecografia Obstètrica. H. Sant Pau.
— Victoria Penalba. Ecografia Obstètrica. Casa de Maternitat.

— Mª Mar Pérez. Citogenètica. H. Sant Joan de Déu.
— Mª Mar Punzón. Citogenètica. Centre de Patologia Cel.lular.
— Alberto Plaja. Citogenètica. H. Vall d'Hebron / General Lab.
— Bienvenido Puerto. Ecografia Obstètrica. ICGON (Casa de Maternitat).
— Roser Pujol. Citogenètica. Laboratori Cerba.
— Ricart Requena. Citogenètica. Laboratori del Centre Inmunologic de Catalunya.
— Isabel Ribas. Citogenètica. Centre de Patologia Cel·lular.
— Mª Angels Rigola. Laboratori Cerba.
— Miguel Rissech. Cardiologia Infantil. H. Sant Joan de Déu.
— Mireia Rodríguez. Centre de Patologia Cel·lular.
— Francesc Salamero. Ecografia Obstètrica. H. Sant Pau.
— Enric Sarret. Citogenètica. H. Vall d'Hebron.
— Agustín Serés. Citogenètica. Prenatal Genetics.
— Elisabet Silvestre. Citogenètica. Laboratori Durán Bellido.
— Anna Soler. Citogenètica. H. Clínic
— Manuel de Sostoa. Ecografia Obstètrica. Diagnòstic Prenatal.
— Montserrat Suárez. Citogenètica. Centre de Patologia Cel·lular.
— Margarita Torrents. Ecografia Obstètrica. Institut Dexeus.
— Mª Ángeles Towse. Citogenètica. Laboratori Echebarne.
— Emma Treviño. Laboratori Cerba.
— Antonio Vela. Ecografia Obstètrica. H. Sant Joan de Déu.
— Teresa Vendrell. Citogenètica. H. Vall d'Hebron.
— Raúl Villanueva. Ecografia Obstètrica. H. del Mar.

GRUP DE PERSONAL NO FACULTATIU
(Desembre de 2003)

— Marga Alarsia. C. Delfos.
— María Amenedo. H. Sant Pau.
— Maribel Avilés. Casa de Maternitat.
— Montserrat Andrés. H. Sant Pau.
— Mª Eugènia Balsach. Casa de Maternitat.
— Rosa Bartrons. H. Sant Joan de Déu.
— Helen Boricó. H. del Mar.
— Saturnina Carúa. C. Pilar.
— Fermina Casas. Vall d'Hebron.
— Cristina Castillón. H. Barcelona.
— Roser Coca. C. Delfos.
— Mª José Coil. Institut Dexeus.
— Carme Comas. Casa de Maternitat.
— Roser Cot. H. Barcelona.
— Maite Cruz. H. Sant Joan de Déu.
— Paquita Delgado. C. Teknon.
— Aurora Fernández. H. Sant Pau.
— Fátima Ferni. H. Clínic.
— Pilar Ferret. C. Remei.
— Eulàlia Font. Institut Dexeus.
— Elena Fusté. H. Barcelona.
— Marga García. H. Sant Joan de Déu.
— Mercedes González. H. Vall d'Hebron.
— Dolores Grau. H. Vall d'Hebron.
— Sara Hernando. C. Pilar.
— Cristina Herranz. H. del Mar.
— Carme Inglés. C. Sagrada Família.
— Carme Jiménez. C. Pilar.
— Toñi Leal. H. del Mar.
— Mª Antonia Marqués. C. Teknon.
— Melina Martí. C. Quirón.
— Josefina Martínez. H. Sant Pau.
— Isabel Mas. C. Teknon.
— Mª Luisa Mera. C. Sagrada Família.
— Elisabeth Miras. Institut Dexeus.
— María Padró. H. Sant Joan de Déu.
— Núria Pinilla. H. Sagrat Cor.
— Núria Ramírez. H. Sagrat Cor.
— Montserrat Sabe. C. Sant Jordi.
— Elena Sánchez. H. del Mar.
— Encarna Sánchez. H. del Mar.
— Pilar Santollo. C. Sant Jordi.
— Eulàlia Termes. H. del Mar.
— Carmen Torres. Institut Dexeus.
— Clara Victoria. C. Teknon.

RESUMEN

El Registro de Defectos Congénitos de Barcelona (REDCB) es un proyecto multidisciplinario que en la actualidad agrupa prácticamente a todas las maternidades de la ciudad y es coordinado desde el Servicio de Información Sanitaria de la Agència de Salut Pública de Barcelona. El REDCB comenzó a funcionar con cobertura poblacional en el año 1992. La tasa global de casos con DC registrada en el período 1992-2002 ha sido del 2,03%, con una tasa de 3,1% en los centros de referencia (hospitales terciarios) y de 0,8% en el resto. De los 2808 casos detectados entre 138.386 gestaciones, 2042 (73%) son RN y 743 (27%) productos de interrupciones voluntarias del embarazo (IVE).

Un 48% de los casos presentan un solo DC o una secuencia, un 22% tienen un cuadro de defectos múltiples en el que no se ha podido identificar un síndrome, y el 29% restante son síndromes. De éstos, la tasa más elevada corresponde al Síndrome de Down (2,3 por mil).

Prácticamente todas las madres de la muestra de controles se hicieron al menos una ecografía obstétrica durante la gestación, con una media de más de 5. El porcentaje de gestantes que no se sometió a ninguna ecografía entre las semanas 14ª y 22ª ha ido disminuyendo a lo largo del período, desde casi el 20% en 1992 hasta un 3% en el año 2002. El porcentaje de gestantes que han sido sometidas a más de 3 ecografías se ha ido incrementando a lo largo del período, situándose por encima del 70% desde el año 1994.

La sensibilidad global de la ecografía obstétrica (la proporción de casos detectados en cualquier momento de la gestación) ha sido del 51%. Del total, un 20% fueron detectados después de la semana 22 y el 31% restante antes de la semana 23. De estos últimos, un 64% acabaron en una IVE y el 36% restante fueron RN.

Por otra parte, la proporción de las gestantes sometidas a una prueba invasiva ha ido aumentado a lo largo del período, con una cierta estabilización a partir del año 1999. Este incremento se produce principalmente en función del grupo de gestantes más jóvenes (<35 años), sometidas a una creciente presión de cribado (sobre todo para trisomía 21) mediante métodos tanto ecográficos como bioquímicos. Los porcentajes de pruebas invasivas entre los casos también se han incrementado hasta 1999, para descender ligeramente a partir de ese año.

Del total de 619 cromosomopatías registradas, el 76% han sido diagnosticadas mediante una prueba invasiva: el 70% del grupo de madres menores de 35 años y el 80% del grupo de madres de 35 años o más.

Utilizando los datos recogidos para los controles se presenta información poblacional sobre la evolución de la proporción de madres de más de 34 años, del nivel de estudios de las

madres, su ocupación y lugar de nacimiento, el número de las visitas al obstetra, el momento de la primera visita y la proporción de partos por cesárea. Así mismo se presentan las proporciones de gestantes expuestas a medicamentos y hábitos (cafeína, tabaco y alcohol).

La proporción de gestantes con edades por encima de los 34 años continúa incrementándose (casi dos puntos de porcentaje cada año de media) y se sitúa por encima del 32% los años 2001 y 2002. El nivel de estudios de las gestantes se ha ido incrementando durante el período del estudio. La proporción de gestantes de países extranjeros ha pasado del 5,5% en el período 1992-1997 al 16,9% en el período 2001-2002. El porcentaje de embarazadas que no van a la 1ª visita al obstetra durante el primer trimestre ha ido descendiendo y se sitúa por debajo del 4% desde el año 1994. La proporción de partos por cesárea se ha estabilizado alrededor del 30% después de una tendencia de incremento.

Se incrementa el número de medicamentos utilizados por las gestantes a lo largo del período, con 5 de media el año los dos últimos años del estudio (alrededor del 2,5 durante el primer trimestre de la gestación). En cuanto al consumo de tabaco, a lo largo del período se registra un descenso de la proporción de gestantes que lo consume, así como un incremento de las proporciones de las que lo dejan durante la gestación.

SUMMARY

The Barcelona Birth Defects Registry (REDCB) is a multidisciplinary project covering almost all maternity units in the city. It is co-ordinated by the Health Information Service of the Agència de Salut Pública de Barcelona (Public Health Agency of Barcelona). The REDCB started in a population-based coverage by 1992. The global birth defects rate during this period was 2.03%, with a rate of 3.1% for the reference hospitals (tertiary) and 0.8% for the rest. Out of the 2,808 registered cases among 138,386 gestations, 2,042 (73%) were births and 743 (27%) induced abortions.

Among the cases, 48% had an isolated defect or a sequence, whereas 22% had a non-syndromic multiple defects pattern and 29% a syndrome. Down syndrome showed the highest rate (2,3 per thousand).

Practically all controls' mothers had at least one antenatal ultrasound, with a mean of above 5. The percentage of women with no ultrasound between 14 and 23 weeks of gestation has decreased along the period, from almost 20% in 1992 to 3% in 2002. The proportion of controls' mothers with more than 3 ultrasound examinations increased during the period, being over 70% since 1994.

The sensitivity of the obstetrical ultrasound in the detection of cases was 51% (31% before 23 weeks). From these later, 64% ended in an induced abortion.

The rate of pregnant women with an invasive procedure has increased along the period, with a stabilization from 1999. Younger mothers (<35 years) account for most of the increase, due to a higher screening pressure with ultrasound and biochemical tests. Among cases, an increase in the rate of invasive procedures in younger mothers along the period has been reported also. These procedures detected 76% of the 619 registered chromosomal anomalies, 70% in the younger group and 80% in the aged group.

Using the controls' data, information about the following variables are presented: maternal age, mother's level of education, occupation and birthplace, trimester of first obstetrical visit, and proportion of C-sections. The proportion of pregnant women exposed to medications, alcohol, smoking and caffeine is also presented.

The rates of pregnant women over 34 years of age keep on raising (almost 2 percentage point per year) and it is above 32% in 2001-2002. The educational level has increased during the study period. The proportion of pregnant women from foreign countries has increased from 5,5% during 1992-1997 to 16,9% during 2001-2002. The proportion of pregnant women with no first obstetrical visit in the first trimester of gestation has decreased, being below 4% since 1994. After an increasing trend, the rate of caesarean is stabilized around 30% in the later years.

The mean of medications during pregnancy is increasing, with 5 in 2001-2002 (around 2.5 in the first trimester of pregnancy). The exposure to smoking have been declining along the period, due both to a descent in the rate of consumer pregnant women and an increase in the rate of those that abandon the habit during gestation.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona

Agència
de Salut Pública