

# ANÁLISE DESCRITIVA DE PARTURIENTES E RECÉM-NASCIDOS NA MATERNIDADE Hospital Dona Estefânia entre 2005 e 2008

Maria Teresa VENTURA, Manuel do Carmo GOMES

## RESUMO

Entre 2005 e 2008, registaram-se 8413 nascimentos na maternidade do Hospital Dona Estefânia (HDE), aproximadamente 8% do total nacional no mesmo período. A mortalidade fetal (0,20%) atingiu os objectivos do Plano Nacional de Saúde (PNS) para 2010 e está aos melhores níveis da União Europeia. Contudo, a percentagem média de nascimentos pré-termo (8,1%) e de cesarianas (31,9%) situam-se ainda acima das metas estabelecidas pelo PNS de, respectivamente, 4,9% e 24,8%. O *odds ratio* de ocorrência de um índice Apgar baixo aos 5 minutos por cada 100 g de peso a menos à nascença foi de 1,35 e por cada semana a menos de gestação foi de 1,33. As parturientes tiveram em média 30,4 anos de idade, sendo 3,8% adolescentes. Cerca de 22% eram estrangeiras, valor superior à média nacional de 9%. Registou-se variabilidade entre as principais nacionalidades quanto a percentagem de partos pré-termo e de cesarianas, sendo menor nas mães chinesas. Encontrou-se significado estatístico na relação do peso à nascença com a idade de gestação, tipo de gravidez (simples/gemelar), sexo, paridade e idade da mãe. Fixando as covariáveis, uma semana de gestação a mais correspondeu, em média, a mais 176 g; um recém-nascido (RN) gémeo teve, em média, menos 381 g que um não-gémeo e um RN do sexo feminino pesou, em média, menos 48 g que um masculino. Apresentam-se tabelas de percentis de peso por sexo e idade gestacional (36-41 semanas) para os RN do HDE.

## SUMMARY

### DESCRIPTIVE ANALYSIS OF MATERNAL AND NEONATAL CHARACTERISTICS IN THE MATERNITY

#### Of the Dona Estefânia Hospital between 2005 and 2008

Between 2005 and 2008 there were 8413 newborns at the maternity of the Hospital Dona Estefânia (HDE), comprising about 8% of the total number of newborns in Portugal in the same period. Fetal mortality (0,20%) met the goal of the Portuguese National Health Plan (NHP) and was at the lowest levels reported in the European Union. The percentage of preterm deliveries (8,1%) and caesareans (31,9%), however, are still above the goals established by the NHP, respectively, 4,9% and 24,8%. In newborns, the odds ratio of a low Apgar index at five minutes was 1,35 for each 100 g of birth weight less and 1,33 for each gestational week less. Average maternal age was 30,4 years old, with 3,8% being adolescents. About 22% were foreign mothers, a number well above the Portuguese national average of 9%. The percentage of preterm births and caesareans were lower among Chinese mothers and quite variable among nationalities. Weight at birth was found to correlate significantly with gestational age, type of pregnancy (twins/singleton), foetus gender, maternal parity and age at delivery. On average, when everything else remained constant, one additional gestational week translated into more 176 g; a twin newborn was, on average, 381 g lighter than a singleton, and a female newborn was, on

M.T.V.: Serviço Ginecologia/  
Obstetrícia. Hospital Dona  
Estefânia. Lisboa

M.C.G.: Centro de Biodiversi-  
dade, Genómica Integrativa e  
Funcional. Faculdade de Ciên-  
cias. Universidade de Lisboa.  
Lisboa

© 2010 CELOM

average, 48 g lighter than a male. We present percentile tables of weight at birth by sex and gestational age (36-41 weeks) for newborns at the HDE.

## INTRODUÇÃO

A área de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital Dona Estefânia (HDE) foi criada em 1969, como um serviço dos Hospitais Cívicos de Lisboa dedicado à saúde da mulher em todas as suas vertentes. A então designada Maternidade Magalhães Coutinho (MMC), deve o seu nome a um ilustre médico do século XIX que introduziu muitas inovações na prática e no ensino da obstetrícia. Desde 1970, o HDE tem oficialmente a designação de Hospital materno infantil e na actual classificação é Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado.

A área de Obstetrícia e Ginecologia presta cuidados de saúde a uma população de quase 270.000 habitantes (Centros de Saúde [CS] da Graça, Lapa, Luz Soriano, Penha de França, Alameda, S. Mamede e Sta Isabel), onde se incluem muitos imigrantes de várias nacionalidades em idade reprodutiva. Além das grávidas referenciadas pelos CS da sua área de influência e por médicos privados, o HDE recebe também grávidas enviadas da zona Sul do país com diagnóstico pré-natal de anomalias congénitas susceptíveis de correcção no período neonatal e outras que livremente escolhem ali ter o seu parto.

As características da população de parturientes e de recém-nascidos (RN) variam com as regiões do país, com o grau de diferenciação dos serviços e com a capacidade de intervenção neonatal. O objectivo deste trabalho é apresentar uma descrição comparativa dos partos ocorridos no HDE, num período de quatro anos (2005 a 2008), caracterizar o perfil da população de RN e de grávidas e evidenciar as suas especificidades ou diferenças, relativas a dados nacionais ou internacionais conhecidos.

## MATERIALE MÉTODOS

Os dados aqui apresentados são provenientes da base de dados do programa SONHO (Sistema Integrado de Informação Hospitalar), opção *mapas diários/estatísticos*, utilizado pelo Ministério da Saúde para gestão de informação.

Durante o período seleccionado para análise, 2005-2008, foram diariamente digitalizados registos dos partos e respectivas parturientes. Para descrever e analisar os dados, utilizaram-se técnicas de estatística descritiva e inferencial que são sucessivamente indicadas ao longo da secção de resulta-

dos. Todas as análises foram efectuadas em folha de cálculo Excel (Microsoft®) e em SPSS® (v. 17).

A idade gestacional (IG) foi maioritariamente atribuída com base na primeira ecografia efectuada e foi calculada em número de semanas completas. Foram classificados como pré-termo todos os RN com IG inferior a 37 semanas, baixo peso todos os RN com peso ao nascer (PN) inferior a 2500g e muito baixo peso se inferior a 1500 g.

## RESULTADOS

### Partos e parturientes

No período estudado, foram registados 8293 partos, os quais originaram 8413 nascimentos. Entre 2005 e 2008, o número de RN por ano foi, respectivamente, 2119, 2059, 2039, 2196. Entre estes, 8387 foram nados-vivos (NV) e 26 nados-mortos (NM) com mais de 24 semanas, o que representa uma taxa de mortalidade fetal (NMx1000/(NM+NV)) de 3,1/1000 RN. Acima das 28 semanas essa taxa foi de 2,0/1000 RN e acima das 36 semanas, foi de 1,5/1000 RN. A taxa média de mortalidade fetal acima das 28 semanas no país, entre 2005 e 2007, foi de 3,0/1000 RN<sup>1</sup>.

Do total de partos, 98,6% foram simples e 1,4% gemelares (intervalo de confiança a 95% para a percentagem de partos gemelares: [1,2%, 1,7%]). Quanto ao tipo de parto, 54,2% foram eutócicos e 31,9% ocorreram por cesariana (Quadro 1).

A percentagem de mulheres primíparas foi de 79%; 19% teve o segundo parto e 2% o terceiro; apenas 0,5% das mulheres tiveram paridade igual ou superior a quatro.

A idade média das mães ( $\pm$  desvio-padrão) foi de 30,4  $\pm$  5,5 anos, sendo a percentagem com idade igual ou inferior a 19 anos de 3,76%. Quanto à nacionalidade, 78,1% foram portuguesas, 7,3% brasileiras, 5,7% de outros Países de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), 4,2% do resto da Europa e 3,8% asiáticas, sendo as restantes (menos de 1%) de outros países de África, América do Norte e Oceânia.

Quadro 1 – Número e percentagem de partos por tipo de parto

Partos	Total	Eutócicos		Ventosas/Fórceps		Cesarianas	
		nº	%	nº	%	nº	%
Simples	8173	4466	54,6	1150	14,1	2557	31,3
Gemelares	120	28	23,3	4	3,3	88	73,3
<b>Total</b>	<b>8293</b>	<b>4494</b>	<b>54,2</b>	<b>1154</b>	<b>13,9</b>	<b>2645</b>	<b>31,9</b>

Quadro 2 – Tempo médio de gestação em semanas, desvio padrão (DP), coeficiente de variação (CV) e número de RNs, por tipo de parto e sexo, entre 2005 e 2008. Entre os partos gemelares, distinguiu-se os masculinos (MM) dos femininos (FF) e dos mistos (MF)

Tipo de Parto Sexo	Temo Médio Gestação	DP	CV	n
<i>Simples</i>	38,8	1,79	0,05	8173
Masculinos	38,8	1,80	0,05	4247
Femininos	38,8	1,78	0,05	3625
<i>Gemelar</i>	34,8	3,34	0,10	120
MM	35,0	2,92	0,08	55
FF	34,0	4,14	0,12	35
MF	35,2	2,93	0,08	30

**Idade Gestacional**

A percentagem de RN que completaram 37, 38, 39, 40, 41 e 42 semanas de gestação foram, respectivamente, 7,4%, 18,6%, 31,9%, 25,6%, 8,3% e 0,1%. A percentagem total de RN pré-termo, foi de 8,1% e a percentagem de PPT foi de 7,3%, um valor inferior, já que muitos destes partos foram gemelares. A percentagem de RN com IG igual ou inferior a 32 e 28 semanas foi, respectivamente, 2,0% e 0,65%.

O tempo médio de gestação por parto simples foi de 38,8 semanas e por parto gemelar de 34,8 semanas (Quadro 2), uma diferença estatisticamente significativa (teste t-student,  $p < 0.0001$ ). Em partos simples, não existe diferença significativa entre sexos quanto ao tempo de gestação. Nos partos gemelares, o sexo feminino teve em média 34 semanas de gestação, cerca de uma semana menos que os partos gemelares masculinos e mistos (Quadro 2).

**Distribuição por sexo**

Entre os partos simples, 4247 (52%) RN eram do sexo masculino e 3925 (48%) do sexo feminino (Quadro 2). Um RN teve *genitalia ambigua*. A diferença entre partos masculinos e femininos é estatisticamente significativa: a probabilidade de que este desvio ocorra por mero acaso, relativamente a uma proporção 1:1, é de apenas  $p = 0,012$ . O intervalo de confiança a 95% para a percentagem de partos masculinos é [50,9%, 53,0%].

Em 55 (46%) dos 120 partos gemelares, ambos os RN eram do sexo masculino, em 35 (29%) ambos eram do sexo feminino e em 30 (25%) casos os partos foram mistos (Quadro 2). No que respeita ao sexo dos RN de partos gemelares, 140 (58%) eram do sexo masculino e 100 (42%) do sexo feminino. Esta percentagem de RN masculinos é superior ao valor de 52% encontrado para partos simples e a diferença entre as duas percentagens é estatisticamente significativa.

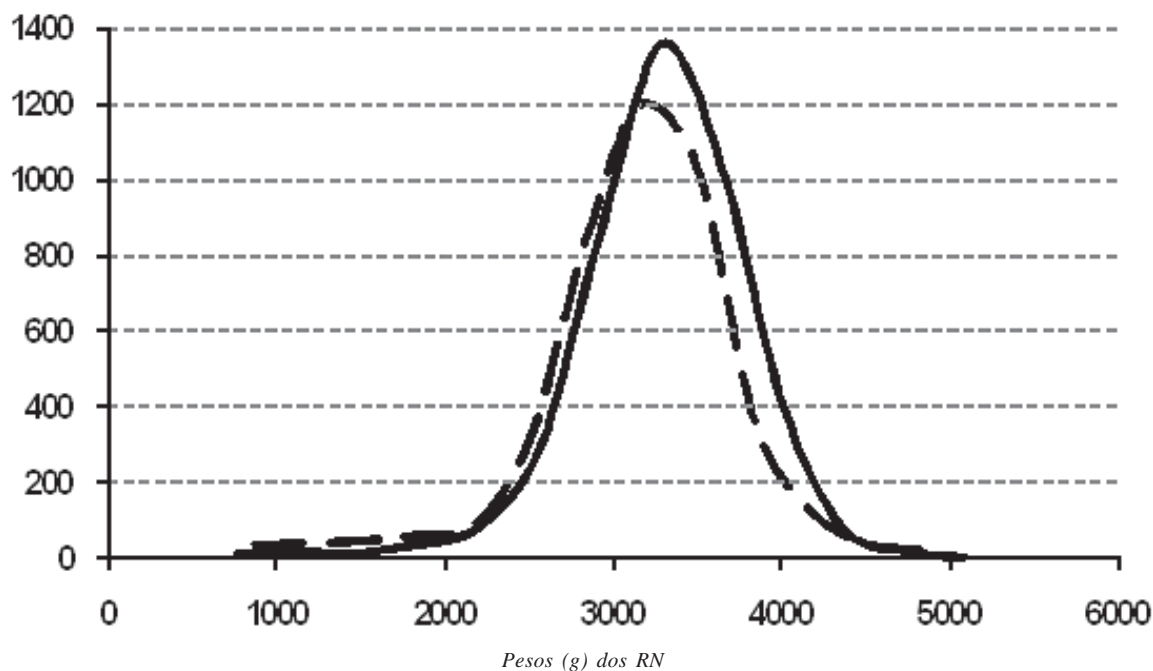


Fig. 1 – Distribuição dos pesos de RN do sexo masculino (a cheio) e feminino (a tracejado). Os pesos médios foram, respectivamente, 3286g e 3156g e a diferença entre eles é estatisticamente significativa. Os valores em ordenada são números absolutos de nascimentos acumulados ao longo do período 2005-2008

tiva ( $p = 0.030$ , teste exacto de Fisher), por outras palavras, nasceram percentualmente mais rapazes dentro do universo de partos gemelares que no de partos simples.

**Peso à nascença (PN)**

O peso médio dos RN por parto simples foi de 3224 g e dos RN por parto gemelar de 2159 g (Quadro 3); esta diferença de pouco mais de 1 Kg é estatisticamente significativa (teste *t-student*,  $p < 0.0001$ ).

O peso médio dos RN masculinos foi superior ao dos femininos: nos partos simples, a diferença média foi de 130 g e nos gemelares foi de 298 g. Em ambos os casos as diferenças são estatisticamente significativas ( $p < 0.0001$ ). A Figura 1 ilustra a distribuição de frequências dos pesos de RN dos dois sexos, em partos simples.

A variabilidade em torno do peso médio foi superior entre os RN de partos gemelares, comparativamente aos de partos simples e o mesmo é observado dentro de cada sexo (Quadro 3).

Quadro 3 – Peso médio, desvio padrão (DP), coeficiente de variação (CV) e número de RNs por tipo de nascimento e sexo, entre 2005 e 2008

Tipo de Parto e Sexo	Peso Médio (g)	DP	CV	n
<i>Simple</i>	3224	517	0,16	8173
Masculinos	3286	520	0,16	4247
Femininos	3156	504	0,16	3925
<i>Gemelar</i>	2159	619	0,29	240
Masculino	2285	548	0,24	140
Feminino	1987	670	0,34	100

A associação entre o PN e outras variáveis a que tivemos acesso foi globalmente estudada por regressão linear múltipla. Usaram-se como variáveis predictivas a IG, a paridade, a idade da mãe, a gravidez (simples ou gemelar), o sexo e o tipo de parto (eutócico, vários tipos de distócico). À excepção do tipo de parto, todas as variáveis dão uma contribuição estatisticamente significativa para explicar o peso do RN e foram por isso retidas no modelo final (Quadro 4), o qual explica 45,6% da variação observada nos pesos à nascença e é significativo ( $R^2 = 0,456$ ,  $p < 0,001$ ).

Quando o coeficiente de regressão de uma covariável é positivo, o seu aumento associa-se a um aumento da variável dependente (neste caso o PN). O Quadro 4 mostra, por exemplo, que aumentos na IG, na paridade e na idade da mãe associam-se a aumentos no PN, enquanto a gravidez gemelar e o sexo feminino associam-se, em média, a menor PN. Além disso, os coeficientes de regressão indicam a variação esperada no PN, provocada pela variação de uma unidade em qualquer covariável (mantendo-se as outras covariáveis fixas). Por exemplo, o aumento de uma semana no tempo de gestação, traduz-se por um acréscimo médio de 176 g (IC de 95%: 171 a 181 g) no peso do RN (Quadro 4) e uma gravidez gemelar deve, em média, corresponder a menos 381 g (IC de 95%: -437 a -326 g) quando todas as outras variáveis se mantêm fixas.

Quando os coeficientes de regressão são apresentados de forma padronizada, o seu valor absoluto permite avaliar a importância relativa de cada covariável para a predição do peso do RN. O Quadro 4 mostra que a IG é claramente a variável mais influente para o peso à nascença (b-padronizado = 0,63), seguindo-se o tipo de gravidez (simples ou gemelar). Atendendo à importância da IG para o peso do RN, ilustra-se a relação entre estas duas variáveis de forma isolada, apenas para gravidezes simples (Figura 2).

Quadro 4 – Modelo de análise de regressão linear múltipla do peso à nascença (g) contra as covariáveis indicadas. Apresentam-se os coeficientes de regressão (b) de cada covariável, com indicação da sua significância (p), respectivos ICs a 95% e os coeficientes de regressão padronizados (b-pad). Apresentam-se também estatísticas de diagnóstico global da análise (coef. de determinação  $R^2$ , análise de variância (F) e estatística Durbin-Watson)

Covariável	b	p	Int Conf (95%)	b-pad
Constante (b)	-3747,5	< 0.001	[-3937,7; -3557,2]	
IG (semanas)	176,0	< 0.001	[171,4; 180,8]	0,63
Gravidez (0 = simples; 1 = gemelar)	-381,4	< 0.001	[-437,2; -325,6]	-0,12
Sexo (0 = Masc; 1 = Femín)	-48,2	< 0.001	[-65,6; -30,9]	-0,04
Paridade (1 a 5)	28,0	< 0.001	[17,7; 38,3]	0,04
Idade da mãe (anos)	4,0	< 0.001	[2,4; 5,6]	0,04

$R^2 = 0,456$ ;  $F_{5,8403} = 1409$  ( $p < 0,001$ ); Durbin-Watson = 1,99

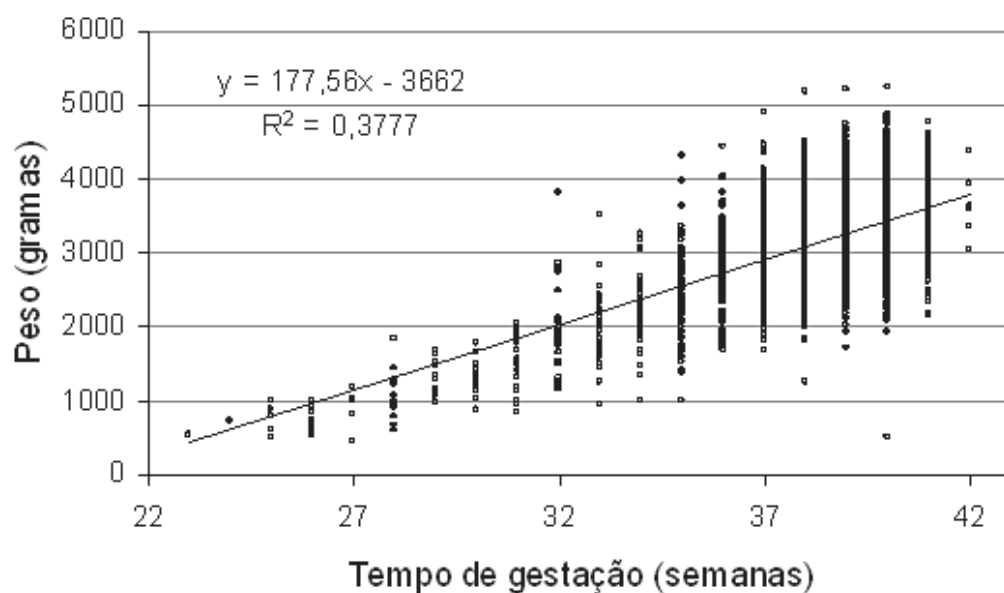


Fig. 2 – Relação entre o peso à nascença (g) e a idade de gestação em partos simples (n = 8173). Apresenta-se a recta de regressão simples, bem como o coeficiente de determinação (R²). A correlação entre as duas variáveis (R = 0.61) é significativa (p < 0.0001)

Quadro 5 – Percentis de peso à nascença (g) dos RN de gravidez simples, por idade de gestação (semanas) e por sexo; n representa o número de RN usados para o cálculo dos percentis

Percentis de peso (g) – masculinos												
Idade Gestacional (semana)	3%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	97%	Média	dp	n
36	2040	2083	2176	2565	2800	3110	3318	3500	3642	2811	449	117
37	2267	2380	2518	2765	3005	3222	3516	3730	3871	3017	420	303
38	2489	2540	2696	2925	3195	3478	3696	3836	3910	3199	404	781
39	2685	2750	2880	3105	3354	3620	3875	4017	4140	3368	394	1394
40	2760	2860	2980	3185	3446	3710	3950	4110	4184	3460	402	1100
41	2880	2951	3080	3305	3587	3850	4076	4219	4346	3583	391	382
Percentis de peso (g) – femininos												
Idade Gestacional (semana)	3%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	97%	Média	dp	n
36	1839	1897	2065	2460	2682	2926	3160	3363	3388	2681	422	111
37	2185	2269	2424	2619	2858	3076	3340	3476	3586	2862	377	276
38	2441	2518	2620	2844	3074	3343	3597	3779	3851	3095	388	744
39	2548	2624	2767	2960	3206	3446	3675	3856	3995	3220	375	1285
40	2598	2680	2849	3075	3356	3594	3835	4029	4134	3342	401	1054
41	2747	2838	2943	3172	3386	3673	3938	4187	4250	3426	402	3016

O PN está positivamente correlacionado com a IG (coeficiente de correlação  $r = 0,61, p < 0,01$ ). Em nascimentos simples, 38% da variação no PN é devida a variação no tempo de gestação ( $R^2 = 0,38$ , Figura 2). Note-se que a variabilidade do PN para o mesmo tempo de gestação tende a aumentar com a IG (em estatística, heteroscedasticidade).

Em 1976, a Organização Mundial de Saúde definiu todo o RN com peso inferior a 2500 g como de baixo peso<sup>2, 3</sup> e espera-se que um RN de termo tenha peso superior a 2500 g. Quando se consideram apenas os partos com IG superior a 36 semanas, constata-se que a percentagem de RN com peso inferior a 2500 g foi de apenas 3,3%, mas no total de partos, a percentagem de RN com peso inferior a 2500 g foi de 7,9%.

**Percentis de peso**

Os dados disponíveis da maternidade do HDE foram usados para calcular percentis de peso para os RN de gravidez simples, por idade gestacional e sexo (Quadro 5); foram seleccionadas apenas idades gestacionais para as quais existiam amostras superiores a 50. De acordo com esta tabela, nasceram 114 RN com mais de 36 semanas abaixo do percentil 3 (e acima do 97) e 379 abaixo do percentil 10 (e acima do 90).

**Índice de Apgar (IA) aos cinco minutos**

Entre os 8413 RN, apenas 2,6% (n = 219) registaram um IA ao quinto minuto igual ou inferior a sete. Os factores de risco para a ocorrência de um IA baixo ( $\leq 7$ ) aos cinco minutos, foram estudados por regressão logística recorrendo aos dados disponíveis. A análise teve em consideração as seguintes covariáveis: tipo de parto (eutócico, vários tipos de distócico), peso à nascença, sexo, gravi-

dez (simples ou gemelar), idade da mãe, paridade e nacionalidade da mãe.

O PN e a IG são, de entre as variáveis estudadas, as que estão significativamente associadas ao IA aos cinco minutos. Concretamente, menor peso à nascença e menor IG aumentam a probabilidade de IA baixo aos cinco minutos. O OR (*odds ratio*) de ocorrência de um IA baixo aos cinco minutos por cada 100 g de peso a menos à nascença é de 1,35 (IC 95%: [1,11 a 1,65]) e por cada semana a menos de gestação é de 1,33 (IC 95%: [1,20 a 1,48]). Outras variáveis, como o tipo de parto e de gravidez ou a idade da mãe, não estão estatisticamente associadas à probabilidade do RN ter um IA baixo aos cinco minutos.

**Nacionalidades**

As parturientes com mais baixa idade média foram as brasileiras (28,6 anos), enquanto as mais velhas foram as africanas (PALOP e resto de África) com 31,3 anos (Quadro 6). A idade média das portuguesas foi de 30,6 anos, e este valor é significativamente superior ( $p < 0,05$ ) ao de todas as nacionalidades, com excepção das mães PALOP e africanas. No que respeita a tempo médio de gestação, as chinesas apresentaram o valor mais alto, com 39,3 semanas, ao qual corresponde também o peso médio à nascença mais elevado (3407 g). A variabilidade destes valores (avaliada pelo desvio-padrão) neste grupo é a mais baixa de todas. Tanto a IG como o peso médio dos RN de mães chinesas foram sempre superiores aos de outras nacionalidades, tendo a diferença significado estatístico ( $p < 0,05$ ) para todas excepto para os RN de mães do resto da Europa e resto de África. Os RN de mães portuguesas tiveram em média 38,6 semanas de gestação, com um peso médio de 3172 g (Quadro 6). Todas as comparações entre nacionalidades foram levadas a cabo por análise de

Quadro 6 – Idade materna, IG e PN (média e desvio-padrão) por grupos de nacionalidade. Percentagem de RN de PPT, percentagem de RN com menos de 2500g e percentagem de cesarianas por nacionalidade

	IDADE (Anos)		IG (Semanas)		PN (g)		%PPT	% < 2500	%Cesarianas	n
	Média	DP	Média	DP	Média	DP				
<b>PORTUGAL</b>	30,6	5,4	38,6	2,0	3172	546	8,4	8,4	31,7	6571
<b>BRASIL</b>	28,6	5,6	38,9	1,8	3295	543	6,5	5,7	36,6	615
<b>PALOP</b>	31,3	6,1	38,7	2,1	3209	564	8,8	7,3	36,8	480
<b>EUROPA</b>	29,6	5,1	39,0	1,8	3324	535	7,1	6,0	27,6	352
<b>CHINA</b>	29,1	5,2	39,3	1,1	3407	442	0,6	2,5	12,4	161
<b>ÁSIA</b>	29,1	4,9	38,5	2,5	3112	630	8,3	10,9	34,8	156
<b>ÁFRICA</b>	30,7	5,6	38,8	1,8	3288	513	7,1	5,4	47,3	56



variância com testes *post-hoc* de comparações múltiplas.

A percentagem de parto pré-termo (PPT) mais elevada foi encontrada no grupo PALOP (8,8%), com uma idade média de gestação de 33,8 semanas. De realçar que neste grupo se encontram muitas mulheres de etnia indiana com nacionalidade moçambicana. Neste sub-grupo ( $n = 74$ ) a percentagem de PPT foi de 11% com uma idade média de gestação de 32,4 semanas. As mulheres chinesas tiveram a menor percentagem de PPT (0,6%). Nas portuguesas, a percentagem de PPT foi de 8,4%.

No que respeita a partos por cesariana, a mais baixa percentagem ocorreu em mães chinesas (12,4%) e a mais alta em africanas não-PALOP (47,3%). Em portuguesas houve 31,7% de cesarianas.

## DISCUSSÃO

O perfil individual dos resultados de um serviço de obstetrícia é função de factores tão diversificados como as características epidemiológicas das parturientes, o grau de diferenciação dos serviços, a experiência individual dos clínicos em determinadas áreas, ou os protocolos de actuação de cada centro, nomeadamente relativos a critérios de indução do parto e indicação para cesariana. Neste trabalho procura-se contribuir para a caracterização do Bloco de Partos do HDE, numa perspectiva, sempre que possível, comparativa com a de outros dados nacionais e internacionais.

O número de nados-vivos no HDE, neste período, representa aproximadamente 8% do total de nados-vivos nascidos em Portugal em idêntico período<sup>1</sup>. A mortalidade fetal acima das 28 semanas observada na maternidade do HDE, 0,20%, foi inferior aos valores anuais nacionais em anos recentes: 0,28%, 0,33% e 0,28%, respectivamente em 2005, 2006 e 2007<sup>1</sup> e atinge os objectivos estabelecidos pelo Plano Nacional de Saúde (PNS) para 2010 ( $< 0,5\%$  de nados-mortos), e inferior ao melhor valor observado em 2006 na União Europeia (0,24% na Finlândia em 2006)<sup>4</sup>.

A crescente prevalência dos PPT na generalidade dos países ocidentais é um complexo problema de saúde pública que requer abordagem abrangente e multidisciplinar, pelos elevados custos envolvidos de ordem económica, emocional e social. A percentagem de nascimentos pré-termo na maternidade do HDE, entre 2005 e 2008, foi de 8,1%, valor que é inferior à percentagem nacional de 9,1% registada em 2007 em Portugal<sup>4</sup> mas que se situa acima da meta de 4,9% estabelecida para 2010 pelo PNS português. Note-se que, entre 2004 e 2007, a percentagem de RN pré-termos em Portugal aumentou, passando de 6,8% para 9,1%. No HDE, contudo, manteve-se aproximadamente estável: entre 2005 e 2008 a percentagem anual de pré-

termos foi, respectivamente, 8,4%, 8,2%, 8,6% e 7,2%. Dentro do universo de RN pré-termo, a percentagem abaixo das 28 semanas foi de 5,4%, abaixo das 32 semanas de 17,8% e entre 34 e 36 semanas foi de 67,2%.

A OMS considera os 2500 g a fronteira do baixo peso ao nascer, já que este parâmetro é relativamente fácil de avaliar na maioria dos países. Estima-se que nasçam em todo o mundo 16,5% de crianças com peso inferior àquele, mas apenas 1/3 (5,5%) se associam a PPT, sendo os restantes devidos a outras causas<sup>5</sup>. Em Portugal, o Plano Nacional de Saúde (PNS)<sup>4</sup> estabelece como meta em 2010, uma *taxa de crianças com baixo peso à nascença* de 5,8%, indicando que entre 2004 e 2007, esta taxa subiu de 7,8 para 7,9%. Na maternidade do HDE, a percentagem total de RN com peso inferior a 2500g, foi de 7,9%, idêntico ao total nacional em 2007. Porém, quando se considera apenas crianças com 37 ou mais semanas de gestação, a percentagem de baixos pesos na maternidade do HDE é de apenas 3,3% e de muito baixo peso de 0,06%.

A percentagem de nascimentos por cesariana ocorridos na maternidade do HDE, entre 2005 e 2008, foi de 31,9%, valor um pouco abaixo dos 34,8% registados em todo o país em 2006 e acima da meta de 24,8%, estabelecida pelo PNS<sup>4</sup> para 2010. A percentagem de nascimentos por cesariana tem tido tendência crescente em Portugal, passando de 29,7% em 2001 para 34,8% em 2006. Na maternidade do HDE, porém, a percentagem de cesarianas entre 2005 e 2008 diminuiu, tendo sido de, respectivamente, 34,8%, 34,3%, 30,4% e 30,3%. Esta tendência traduz um esforço qualitativo de todo o pessoal de saúde envolvido, manifesto nas sucessivas auditorias internas às taxas e motivos de cesarianas, com posterior discussão no serviço e reavaliação de metodologias. A indicação criteriosa das induções do trabalho de parto e a redução da excessiva intervenção no mesmo, podem ajudar a melhorar os resultados, sem prejuízo dos bons indicadores actuais em saúde perinatal. De realçar que os aspectos culturais e a atitude individual perante o parto têm também um papel importante, como se pode depreender da baixa percentagem de cesarianas em chinesas (12,4%), apesar de terem RN com o mais alto PN médio (3407g).

A idade média das parturientes da maternidade do HDE entre 2005 e 2008 (30,4 anos) é muito parecida com a idade média estimada para Portugal em 2007, a qual foi de 29,5 anos (média ponderada calculada a partir das classes etárias disponibilizadas pelo INE)<sup>6</sup>. A percentagem de adolescentes (3,8%), inferior à média nacional (4,7% em 2007)<sup>7</sup>, é representativa das características epidemiológicas da população da área de residência: envelhecida, mas com núcleos de imigrantes em idade fértil.

A percentagem de parturientes de nacionalidade não portuguesa (21,9%) situa-se claramente acima da média nacional (9%, entre 2005 e 2007)<sup>6</sup>. Esta maior percentagem pode ser explicada por uma maior concentração de imigrantes estrangeiros na região da grande Lisboa.

A heterogeneidade da percentagem de pré-termos (0,6% – chinesas a 8,8% – PALOP e resto África) entre as diferentes nacionalidades, pode traduzir, entre outros aspectos, diferentes hábitos culturais e nutricionais. As causas associadas à prematuridade são diversas, nem sempre conhecidas e podem incluir factores genéticos, biológicos, comportamentais, ambientais e psicossociais. Há diferenças étnicas e sócio-económicas, por vezes acentuadas e difíceis de explicar. É sabido que o *stress* antenatal, bem como a vulnerabilidade à desnutrição, infecções ou situações de hipóxia placentar, se associam a maior probabilidade de PPT e de baixo peso ao nascer<sup>8,9</sup>. Os resultados aqui apresentados, sugerem uma população imigrante sujeita em grau variável e por múltiplas razões, a diferentes tipos de stress. De salientar que as portuguesas têm também uma percentagem elevada de pré-termos (8,4%), valor este idêntico à média europeia (5-9%), mas inferior à actual média norte americana (12-13%), onde as afro-americanas representam quase 18% do total e as asiáticas 10%<sup>5,10</sup>.

A estimativa ponderal ao longo da gestação é um importante parâmetro complementar da avaliação ecográfica e o peso à nascença é uma das medições mais importantes efectuadas rotineiramente no Bloco de Partos. A isto não é alheio o facto de, desde o artigo clássico de Lubchenco e colaboradores em 1963<sup>11</sup>, ter-se acumulado abundante informação que associa o peso do RN com a mortalidade perinatal, bem como com a susceptibilidade à doença na vida adulta<sup>12-16</sup>. Desde então os clínicos continuam a avaliar o peso do RN por comparação com tabelas-padrão de percentis de peso por idade, tabelas estas construídas a partir de grandes amostras de RN representativas da população<sup>17-19</sup>.

Com idênticos objectivos comparativos, são aqui apresentados percentis de peso para os RN da maternidade do HDE, especificados por idade gestacional e sexo (Quadros 4 e 5). Estas tabelas baseiam-se em amostras superiores a 50 RN por IG. Contudo, não estão isentas de algumas das críticas habituais a este tipo de referências-padrão<sup>19</sup>. Em primeiro lugar, baseiam-se exclusivamente numa população hospitalar de RN de uma região particular do país, não sendo possível a partir desta amostra fazer a generalização a todos os estratos socio-económicos da sociedade portuguesa. Em segundo lugar, embora as tabelas discriminem entre sexos, os condicionalismos da amostra limitaram as tabelas a uma gama restrita de idades (36-41 semanas), não podendo ser usadas para idades inferiores. Final-

mente, as tabelas não incorporam toda a informação que se sabe estar associada ao peso do RN. Tem todo o interesse comparar estes dados com os de outras tabelas standard, porém, tal objectivo ultrapassa o âmbito deste trabalho.

Desde a década de 1990, vários autores têm notado que as referências-padrão de peso à nascença, como a do Quadro 5, são insuficientes para uma avaliação adequada do peso do RN<sup>20-22</sup>. O peso à nascença é influenciado por factores fetais, como sexo e idade, e por múltiplos factores maternos, como idade, características morfométricas, etnia, paridade, hábitos tabágicos, entre outros. Vários países têm recorrido a técnicas de modelação estatística para incorporar todas estas variáveis com vista à previsão do chamado peso *individualizado de termo óptimo*, numa base personalizada, para cada RN no respectivo país<sup>21,23-25</sup>, reduzindo o diagnóstico de pesos desajustados e evitando exames desnecessários<sup>26</sup>.

Apresenta-se evidência de que o peso do RN está correlacionado com variáveis como a idade gestacional, o sexo e o tipo de gravidez (simples, gemelar). Estas correlações, devem ser analisadas tendo em consideração todas as variáveis em simultâneo e isolando depois o efeito de cada uma delas, tal como é feito em análise de regressão múltipla (Quadro 4). Esta técnica permite avaliar as consequências da alteração de cada variável sobre o peso do RN depois de forçar todas as outras variáveis a permanecerem fixas. O estudo descritivo apresentado no Quadro 3, pelo contrário, é uma análise univariada. Mostra que o peso médio do RN por parto gemelar foi cerca de 1 Kg inferior ao peso médio do RN por parto simples, mas o Quadro 4 (regressão múltipla) mostra que uma gravidez gemelar corresponde, em média, a menos cerca de 381g de peso no RN. Este aparente desajuste, resulta de os dados do Quadro 3 ignorarem que os partos gemelares têm idade gestacional média inferior à dos partos simples, não permitindo separar o efeito do parto ser gemelar do efeito causado pela idade gestacional. No Quadro 4, pelo contrário, separam-se os dois efeitos, pressupondo que gémeos e partos simples têm o mesmo tempo de gestação. É assim evidente o cuidado necessário a ter com comparações simplistas que podem induzir em erro.

Também a paridade está positivamente correlacionada com o peso do RN e com a idade materna. Em termos de peso (+28g por cada grau de paridade, +4 g por cada ano de idade materna), o efeito é muito fraco, embora estatisticamente significativo. O mesmo efeito é relatado por outros autores como sendo determinantes biológicos do peso do RN a ter em consideração<sup>20,21,25</sup>. Parece-nos importante no futuro investigar mais profundamente estas associações na população portuguesa.



## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados na população de parturientes e RN do HDE, embora específicos, enquadram-se nos restantes dados nacionais e vão, em geral, ao encontro das metas traçadas no PNS para 2010.

O presente trabalho aponta possibilidades de futura avaliação/investigação com amostras maiores nesta população hospitalar ou mesmo no país, quer sob o ponto de vista antropométrico, quer epidemiológico.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao serviço de estatística do Centro Hospitalar de Lisboa Central (CHLC), em especial a Sérgio Pedreiras, a colaboração prestada.

### Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

### Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## BIBLIOGRAFIA

- Direção-Geral de Saúde: Natalidade, Mortalidade Infantil, Fetal e Perinatal, 2003/2007 (Dados definitivos). Estatísticas 2008;Ago
- World Health Organization: Public health aspects of low birth weight. WHO Geneva 1961
- PALMINHA JM, FINO D: Recém-nascido leve para a idade de gestação. In: Temas de Pediatria Sandoz-Wander 1983; Vol I
- Ministério da Saúde – Alto Comissariado da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2004-2010 – Avaliação de Indicadores 2001-2006: Ganhos em Saúde. MS/ACS, Lisboa 2007
- Institute of Medicine: Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention. Report Brief, National Academies Press, Washington DC USA 2006; July
- Instituto Nacional de Estatística: Estatísticas Demográficas 2007. Portugal 2008
- Instituto Nacional de Estatística: Indicadores Sociais 2007. Portugal 2008
- WEINSTOCK M: The potential influence of maternal stress hormones on development and mental health of the offspring. Brain Behav Immunity 2005;19:296-308
- TALGE NM, NEAL C, GLOVER V: Antenatal maternal stress and long-term effects on child neurodevelopment: how and why? J Child Psychol Psychiat 2007;48(3/4):245-261
- GOLDENBERG RL, CULHANE JF, IAMS JD, ROMERO R: Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008;371:75-84
- LUBCHENKO LO, HANSMAN C, BOYD E: Intrauterine growth as estimated from liveborn birthweight data at 24 to 42 weeks of gestation. Pediatrics 1963;32:793-800
- BERNSTEIN IM, HORBAR JD, BADGER GJ, OHLSSON A, GOLAN A: Morbidity and mortality among very-low-birth-weight neonates with intrauterine growth restriction: the Vermont Oxford network. Am J Obstet Gynecol 2000;182:198-206
- DOCTOR B, O'RIORDAN MA, KIRCHNER HL, SHAH D, HACK M: Perinatal correlates and neonatal outcomes of small for gestational age infants born at term gestation. Am J Obstet Gynecol 2001;185:652-9
- KLIEGMAN RM, DAS UG: Intrauterine growth retardation. In: Fanaroff AA, Martin RJ, eds. Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant. St. Louis: Mosby 2001;228-262
- REGEV RH, LUSKY A, DOLFIN T, LITMANOVITZ I, ARNON S, REICHMAN B: Excess mortality and morbidity among small-for-gestational-age premature infants: a population-based study. J Pediatr 2003;143:186-191
- PHILLIPS DIW: Programming of the stress response: a fundamental mechanism underlying the long-term effects of the fetal environment? J Internal Medicine 2007;261:453-460
- BATTAGLIA FC, LUBCHENKO LO: A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J Pediatr 1967;71:159-163
- DOUBILET PM, BENSON CB, NADEL AS: Improved birth weight table for neonates developed from gestations dated by early ultrasonography. J Ultrasound Med 1997;16:241-250
- KRAMER MS, PLATT RW, WEN SW et al: A new and improved population-based Canadian reference for birth weight for gestational age. Pediatrics 2001;108:1-7
- GARDOSI J, MONGELII M, WILCOX M, CHANG A. An adjustable fetal weight standard Ultrasound Obstet Gynecol 1995; 6:168-174
- SAHOTA DS, KAGAN KO, LAU TK, LEUNG TY, NICOLAIDES KH: Customized birth weight: coefficients and validation of models in a UK population. Ultrasound Obstet Gynecol 2008;32:884-9
- LEE W, BALASUBRAMANIAM M, DETER RL et al: Fetal growth parameters and birth weight: their relationship to neonatal body composition. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33:441-6
- DE JONG CL, GARDOSI J, DEKKER GA, COLENBRANDER GJ, GEIJN HP. Application of a customised birth weight standard in the assessment of perinatal outcome in a high risk population. Br J Obstet Gynaecol 1998;105:531-5
- EGO A, SUBTIL D, GRANGE G et al: Customized versus population-based birth weight standards for identifying growth restricted infants: A French multicenter study. Am J Obst Gynecol 2005;194:1042-9
- FIGUERAS F, MELER E, IRAOLA A et al: Customized birthweight standards for a Spanish population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2008;136:20-4
- RCOG Guideline number 31: the investigation and management of small-for-gestational-age fetus. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. RCOG press, London, UK 2002



*Faculdade de Ciências. Universidade de Lisboa. Lisboa*