

DATA SET 1

O *stress* e a ansiedade na mulher grávida são factores que hoje se sabe terem repercussões sobre o feto e, mais tarde, nos aspectos cognitivos e emocionais do adulto. A sujeição do feto a níveis elevados das chamadas “hormonas do *stress*”, das quais o cortisol é a mais conhecida, tem repercussões futuras no peso à nascença, no timing do parto, no grau de hiperactividade e défice de atenção na criança, e ainda na predisposição para doenças do adulto (diabetes tipo II, hipertensão e doença cardiovascular).

A variação da concentração das hormonas do *stress* pode ser medida no sangue da grávida, o que permite avaliar o efeito benéfico de estímulos relaxantes que diminuam a concentração destas hormonas na circulação. Existem também testes psicológicos, como o questionário Spielberger, que permitem medir a ansiedade da grávida e que também podem ser usados para avaliar os efeitos dos referidos estímulos.

Num ensaio clínico conduzido em Portugal, reuniram-se 40 mulheres grávidas (às 20 semanas) poucas horas antes de efectuarem amniocentese, um procedimento que se sabe ser em geral indutor de stress. As mulheres foram divididas em dois grupos de 20 cada. Um grupo foi sujeito a um estímulo relaxante (audição de música em ambiente tranquilo) e um outro grupo serviu de controlo, ficando apenas sentadas na sala de espera. Em ambos os grupos foi medida a concentração de cortisol no plasma sanguíneo da grávida, antes e depois do período de relaxamento (ou de espera na sala). Ambos os grupos responderam também a um questionário (Q) de avaliação de ansiedade antes e depois (quanto mais alto Q, maior a ansiedade da mulher). A experiência foi efectuada de manhã e de tarde, pois sabe-se que a concentração de cortisol é mais elevada de manhã. Registaram-se também outras informações, como a idade das mulheres, o peso e a idade do feto à nascença.

Os resultados estão resumidos nas tabelas abaixo. Recorrendo ao que aprendeu sobre Regressão Logística, investigue se a sujeição da grávida a um estímulo relaxante provoca (sim ou não) a *diminuição* dos níveis plasmáticos de cortisol. A referida diminuição é afectada pela hora do dia (Manhã ou tarde) a que a experiência decorre, a idade da grávida ou a idade de gestação ?

Colunas da Tabela

Idade da mulher em anos aquando da experiência

Hora: M=manhã, T= tarde

Q: resultado do inquérito de avaliação de ansiedade; considere que $Q \geq 40$ é ansiedade.

Cortisol : concentração no plasma (antes e depois do estímulo)

Depois do nascimento:

Semanas de gestação: idade do feto à nascença em semanas

Peso à nascença em gramas; considere que < 3000 é baixo peso

Grávidas sujeitas a estímulo relaxante

Idade	Hora	Antes do estímulo		Depois do estímulo		Semanas de gestação	Peso à nascença (g)
	M/T	Q	Cortisol	Q	Cortisol		
24	M	40	968,6	39	941,5	34,9	3367
22	T	21	358,3	22	350,1	39,8	4129
21	M	43	897,1	44	878,6	35,6	2990
22	T	31	550,2	30	551,2	38,1	3650
36	M	32	557,0	31	552,3	37,9	3668
30	T	27	654,4	27	655,4	37,4	3756
30	M	42	1035,8	43	1007,2	34,8	3210
24	T	41	859,6	39	860	35,6	2980
19	M	34	771,3	33	771,1	37,5	3622
26	T	32	858,6	31	852,2	36,7	3463
28	M	44	1047,1	44	1018,1	34,6	2981
23	T	27	550,6	26	551	38,2	3661
32	M	43	1138,4	43	1122,6	35,4	3284
36	T	32	667,2	31	666,2	37,7	3741
19	M	28	731,7	29	708,9	36,8	3354
23	T	37	790,9	37	780,9	36,7	3323
38	M	33	597,0	34	569,4	38,3	3975
34	T	39	852,8	38	822,9	35,9	3198
24	M	34	777,4	34	755,3	36,7	3660
36	T	28	517,7	28	499	38,7	3808

CONTROLOS

Idade	Hora	Antes da espera na sala		Depois da espera na sala		Semanas de gestação	Peso à nascença (g)
	M/T	Q	Cortisol	Q	Cortisol		
33	M	49	1219,6	48	1224,4	33,9	3010
27	T	42	979,8	42	980	35,6	3169
32	M	51	1268,6	51	1250,8	32,7	2810
31	T	28	669,5	28	689,5	38,0	3773
23	M	29	619,9	28	619,9	37,0	3643
22	T	36	821,3	36	786,4	36,9	3637
20	M	29	513,1	28	488,1	38,6	3751
33	T	28	774,7	27	775	36,8	3661
21	M	27	453,0	26	454	38,6	3883
34	T	27	480,8	28	481	38,4	3892
19	M	45	1176,3	45	1174,1	33,9	2900
28	T	16	337,0	16	337,5	40,4	4083
36	M	40	996,8	39	1005,6	35,2	3173
28	T	34	648,4	33	661,9	37,4	3506
38	M	48	1115,6	49	1097	34,5	2880
29	T	30	571,1	29	575	38,2	3952
32	M	31	677,5	30	674,1	37,3	3448
35	T	35	905,2	36	873,7	35,7	3398
22	M	47	988,0	48	999,8	36,0	3365
20	T	42	829,2	42	794,7	36,6	3403

