

# FACTORES DE RISCO PARA TRABALHO DE PARTO PRÉ-TERMO\*

TERESA RODRIGUES, HENRIQUE BARROS

Serviço de Higiene e Epidemiologia. Faculdade de Medicina do Porto. Porto.

Serviço de Ginecologia e Obstetrícia. Centro Hospitalar de Gaia. Gaia.

## RESUMO

**Objectivos:** A maioria dos estudos para identificação de factores de risco de parto pré-termo inclui partos espontâneos e situações de natureza iatrogénica, por patologia fetal ou materna, não separando também o trabalho de parto pré-termo da rotura prematura de membranas pré-termo. Assim, o objectivo deste estudo foi determinar a proporção dos diferentes tipos de parto pré-termo e identificar especificamente factores de risco para trabalho de parto pré-termo espontâneo.

**Material e Métodos:** Entre Janeiro e Outubro de 1996, foram entrevistadas 385 puérperas com recém-nascidos vivos pré-termo e 357 com recém-nascido de termo. Os casos pré-termo foram classificados como trabalho de parto pré-termo, rotura prematura de membranas pré-termo e pré-termo iatrogénico. A associação independente entre características socio-demográficas, antropométricas, nutricionais ou obstétricas e a ocorrência de trabalho de parto pré-termo espontâneo foi estimada pelo cálculo de odds ratios através de regressão logística.

**Resultados:** Do total de partos pré-termo avaliados, 29% resultaram de trabalho de parto pré-termo, 49% de rotura prematura de membranas pré-termo e 22% foram iatrogénicos. Os factores de risco independentemente associados com o trabalho de parto pré-termo espontâneo foram: gravidez múltipla, inexistência de actividade laboral durante a gravidez, menos de seis consultas pré-natais, perímetro do braço inferior a 26 cm e antecedentes de parto pré-termo ou baixo peso ao nascer. As perdas hemáticas vaginais durante o primeiro ou terceiro trimestres da gravidez também se associaram significativamente com a ocorrência de trabalho de parto pré-termo.

**Conclusões:** Como noutras populações obstétricas, a gravidez múltipla, a história de pré-termo ou baixo peso e as perdas hemáticas vaginais durante a gravidez são factores de risco não modificáveis para o parto pré-termo. O efeito dos cuidados pré-natais, do emprego durante a gravidez e do estado nutricional materno na ocorrência do parto pré-termo são factores menos frequentemente identificados e com um contributo mais controverso mas que podem revestir-se de enorme importância por serem passíveis de intervenção preventiva.

## SUMMARY

### Risk Factors for Preterm Labor

**Objectives:** Most studies investigating preterm risk factors include medically induced preterm labor due to fetal or maternal complications and do not distinguish preterm labor from preterm premature rupture of membranes. Thus, the objective of this study was to determine the proportion of the three types of preterm birth and identify risk factors for spontaneous preterm labor in a sample of pregnant women who delivered at two level III units.

**Study design:** From January to October 1996, we interviewed 385 women with live preterm newborns and, as controls, 357 mothers of term newborns. Preterm births were classified as preterm labor, preterm premature rupture of membranes and iatrogenic preterm. Independent associations between maternal sociodemographic, constitutional, nutritional and obstetric characteristics and preterm labor were identified using logistic regression analysis.

**Results:** In this sample of preterm births, 29% corresponded to preterm labor, 49% to

preterm premature rupture of the membranes and 22% were iatrogenic preterm. The identified risk factors for preterm labor were multiple gestation, no paid work during pregnancy, less than six prenatal care visits, arm circumference less than 26 cm and previous preterm or low birthweight. Gestational bleeding during the first or third trimester was significantly associated with preterm labor.

Conclusions: As previously recognized, multiple gestation, prior preterm or low birthweight and gestational bleeding are established risk factors for preterm labor. However, prenatal care, maternal work and nutritional status have also been revealed as important issues in preterm risk, deserving special interest since they are susceptible to preventive intervention.

## INTRODUÇÃO

Durante a última década, a prevalência de parto pré-termo tem-se mantido sensivelmente constante (5-10%) nos países europeus, apesar da melhoria dos cuidados de Saúde Pré-natal e da disponibilidade de agentes tocolíticos. O reconhecimento dos factores de risco envolvidos pode contribuir para a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos no parto pré-termo e é essencial para a sua prevenção primária. Apesar da associação já estabelecida com anomalias uterinas ou placentares, gemelaridade, antecedentes de parto pré-termo ou baixo peso ao nascer, o real efeito independente de muitos outros factores na ocorrência de parto pré-termo permanece por avaliar, sendo a etiologia do parto pré-termo desconhecida numa grande percentagem de casos<sup>1</sup>. Segundo Kramer, os factores de risco já estabelecidos não explicarão mais de 40% dos casos de parto pré-termo<sup>2</sup>.

O parto pré-termo é o resultado final de várias situações clinicamente distintas. Pode iniciar-se por contracções uterinas espontâneas sem rotura prematura de membranas, por rotura prematura de membranas ou resultar de indução médica do trabalho de parto ou cesariana devido a patologia materna ou fetal<sup>3</sup>. Grande parte dos estudos epidemiológicos realizados não separa estes diferentes tipos, o que dificulta a identificação de factores de risco e a sua compreensão etiológica. Igualmente, poucos trabalhos procuraram determinar os factores de risco para as diferentes categorias de pré-termo numa mesma população<sup>4</sup>.

O objectivo do presente estudo foi determinar as proporções dos diferentes tipos de parto pré-termo e identificar factores de risco para trabalho de parto pré-termo espontâneo numa larga amostra de puérperas internadas em dois hospitais centrais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Entre Janeiro e Outubro de 1996, foi estudada uma amostra consecutiva de 385 mulheres com parto de recém-nascido vivo e idade gestacional inferior a 37

semanas completas, internadas nos Serviços de Obstetrícia, de dois hospitais centrais: 201 no Hospital de S. João - Porto e 184 no Centro Hospitalar de Gaia. A duração da gestação foi estabelecida recorrendo à melhor estimativa entre a amenorreia, biometria fetal por ultrasonografia e avaliação física e neurológica do recém-nascido. Seleccionou-se um grupo controlo por randomização simples entre os partos de termo ocorridos no mesmo dia de identificação dos casos, procurando obter igual número de controlos e casos. No entanto, durante as três primeiras semanas do estudo só foram entrevistadas mulheres com filhos pré-termo, não tendo havido selecção de controlos. Através de entrevista directa estruturada e recorrendo adicionalmente à informação contida nos processos clínicos, obtiveram-se informações para características demográficas e sociais (idade, estado civil, escolaridade, actividade laboral, rendimento do agregado familiar), constitucionais e nutricionais (altura, peso habitual e peso no início e fim da gravidez), antecedentes médicos e obstétricos (doenças sistémicas crónicas, paridade, número de pré-termos e de filhos com peso ao nascer inferior a 2500 gramas nas gravidezes anteriores, intervalo de tempo entre o último parto ou abortamento e o parto actual, incontinência do colo e malformações uterinas), morbidade durante a gravidez índice (nomeadamente infecções urinárias, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, diabetes gestacional, perda hemática vaginal), hábitos tabágicos e cuidados de saúde pré-natal. A entrevista foi efectuada nas primeiras 48 - 96 horas após o parto, em regime de internamento hospitalar, e os inquiridores foram previamente treinados. Na altura da entrevista foi também medido o perímetro do braço a todas as puérperas. O peso pós-parto só foi avaliado num dos hospitais. Com base na informação fornecida pela puérpera acerca dos acontecimentos que antecederam o parto, e nos registos médicos efectuados no momento de admissão hospitalar, os partos pré-termo foram classificados num de três grupos: trabalho de parto pré-termo, quando desencadeado por contracções uterinas espontâneas sem

rotura prematura de membranas; pré-termo por rotura prematura de membranas, quando a rotura de membranas ocorre antes do início de trabalho de parto; e pré-termo iatrogénico ou induzido devido a intercorrências fetais ou maternas. As características dos recém-nascidos foram recolhidas nos registos clínicos.

Após a determinação da frequência dos diversos tipos de parto pré-termo, compararam-se médias e frequências dos diversos factores entre o grupo com trabalho de parto pré-termo espontâneo e o grupo controlo de termo. Para o cálculo de medidas de associação, as variáveis contínuas foram categorizadas de acordo com os resultados obtidos em estudos prévios na população portuguesa<sup>5</sup>. A estimativa do efeito independente de cada factor de risco foi efectuada pelo cálculo de *odds ratios* (OR), e respectivos intervalos de confiança (IC) a 95%, em modelos de regressão logística multivariada. A selecção das variáveis do modelo baseou-se em critérios de plausibilidade biológica, na valorização de alterações da estimativa do efeito e também em critérios de significância estatística<sup>6</sup>.

## RESULTADOS

Em 11 dos partos pré-termo a informação obtida não foi suficiente para classificação segura numa das três categorias de pré-termo definidas. Dos restantes 374 recém-nascidos vivos pré-termo, 106 (28,3%) corresponderam a casos de trabalho de parto pré-termo, 184 (49,2%) a rotura prematura de membranas pré-termo e 84 (22,5%) a parto pré-termo iatrogénico. Enquanto 23% dos casos de trabalho de parto pré-termo ocorreram antes das 32 semanas de gestação apenas 14% das roturas prematuras de membranas pré-termo se verificaram nessas idades gestacionais ( $p=0,08$ ).

As mulheres com trabalho de parto pré-termo, quando comparadas com o grupo controlo, apresentaram valores médios para a estatura (158 vs 160 cm), perímetro do braço (27,0 vs 27,8 cm) e ganho ponderal semanal durante a gestação (0,24 vs 0,27 kg/semana) significativamente inferiores. As mulheres com trabalho de parto pré-termo, tinham paridade mediana significativamente mais elevada (2 vs 1) e a mediana do intervalo entre as últimas gravidezes significativamente inferior (4 vs 5 anos). Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos para a idade materna, escolaridade, peso e índice de massa corporal no início da gravidez e peso após o parto (Quadro 1).

A proporção de mulheres que não co-habitava com o pai da criança, com baixo rendimento familiar (< 100 mil escudos/mês), que não trabalhou fora de casa durante a gravidez, com reduzido número de consultas pré-natais

Quadro I - Comparação de características maternas entre casos de parto pré-termo e controlos de termo

Características materna	Trabalho de parto	Termo
	pré-termo	
	média (desvio padrão)	média (desvio padrão)
Idade (anos)	27,5 (5,8)	27,8 (5,0)
Escolaridade (anos completos) <sup>1</sup>	6 (0-18)	6 (0-18)
Estatura (cm)	158,0 (6,4)*	160,0 (6,4)
Perímetro do braço (cm)	27,0 (3,2) *	27,8 (2,8)
Peso habitual (Kg)	56,4 (8,7)	58,3 (9,6)
Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	22,5 (3,4)	22,8 (3,7)
Peso no início da gravidez (Kg)	57,8 (9,7)	59,8 (9,5)
Peso após o parto (Kg) <sup>2</sup>	63,5 (17,2)	63,3 (9,5)
Ganho ponderal semanal (Kg/sem)	0,24 (0,13) *	0,27 (0,11)
Paridade <sup>1</sup>	2 (1-7) *	1 (1-12)
Intervalo entre gravidezes (anos) <sup>1</sup>	3 (1-14)*	5 (1-16)

<sup>1</sup> comparação de medianas

<sup>2</sup> Só foi avaliado num dos hospitais

\*  $p<0,05$

Quadro II - Comparação da frequência de algumas características maternas entre casos de parto pré-termo e controlos de termo

Características maternas	Trabalho de parto	Termo
	pré-termo	
	%	%
Solteira	13,3*	6,2
Rendimento familiar (<100 milhares esc./mês)	33,7*	19,9
Trabalho remunerado durante a gravidez	72,6*	84,5
Consultas pré-natais (<6)	40,4*	11,6
Paridade >1	54,7*	36,1
Gravidez múltipla	9,5*	0,6
Antecedentes de pré-termo <sup>1</sup>	38,5*	10,7
Antecedentes de baixo peso <sup>1</sup>	39,6*	10,6

<sup>1</sup> Só foram consideradas as múltiparas

\*  $p<0,05$

(< 6 consultas), com antecedentes de parto pré-termo ou baixo peso ao nascer, com gravidez gemelar, e com perdas hemática vaginal durante o primeiro ou terceiro trimestres da gravidez foi significativamente superior à das mulheres com parto de termo (Quadro II).

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na frequência de mulheres adolescentes, múltiparas, com antecedentes de abortamento espontâneo ou induzido nem de fumadoras durante a gravidez.

Após análise multivariada por regressão logística, o

risco de trabalho de parto pré-termo, independentemente dos outros factores estudados, foi significativamente menor nas mulheres que trabalharam durante a gravidez (OR=0,54; IC 95%: 0,30-0,96), mas maior nas gravidezes gemelares (OR=45,31; IC 95%: 5,41-379,5), gravidezes com reduzido número de consultas pré-natais (OR=4,96; IC 95%: 2,87-8,58), e nas mulheres com perímetro do braço igual ou inferior a 25 cm (OR= 2,07; IC 95%: 1,19-3,58).

As mulheres com perda hemática vaginal durante o primeiro (OR=3,8; IC 95%: 2,1-7,1) ou terceiro (OR=3,1; IC 95%: 1,2-8,2) trimestres da gravidez apresentavam um risco aumentado de trabalho de parto pré-termo. Embora se tenha observado duplicação do risco quando as perdas hemáticas vaginais ocorreram durante o segundo trimestre da gravidez, este aumento não foi estatisticamente significativo.

O risco de trabalho de parto pré-termo nas múltiparas sem antecedentes de baixo peso ao nascer (OR= 1,1; IC 95%: 0,6-1,9) ou sem antecedentes de pré-termo (OR= 1,1; IC 95%: 0,6-2,0), foi semelhante ao das primíparas. Contudo, as múltiparas com história de parto pré-termo apresentaram um risco significativamente superior (OR= 5,95; IC 95%: 2,41-14,72) ao das múltiparas sem esse antecedente. O mesmo se verificou nas múltiparas com antecedentes de baixo peso, as quais apresentaram um risco cinco vezes superior (OR= 4,94; IC 95%: 2,09-11,67). Nas múltiparas, o curto intervalo entre gravidezes ( $\leq 2$  anos) duplicou o risco de trabalho de parto pré-termo (OR=1,99; IC 95%: 0,88-4,51), independentemente da história de baixo peso anterior. Não se encontrou associação estatisticamente significativa entre trabalho de parto pré-termo e história de infecções urinárias, infecções genitais, diabetes mellitus, hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia.

## DISCUSSÃO

Em Portugal, a prevalência de parto pré-termo diminuiu durante os últimos anos, sendo de 29,5% em 1980 mas em 1995 os casos pré-termo corresponderam apenas a 6,5% (n=6794) dos nascimentos<sup>7</sup>. Esta diminuição poderá não descrever a variação real do fenómeno, mas dever-se de forma importante ao aperfeiçoamento dos critérios para determinação da idade gestacional que terá acompanhado a generalização do parto hospitalar e dos cuidados pré-natais. Neste estudo a maioria dos partos pré-termo (82,1%) ocorreu entre as 32 e 36 semanas de gestação. Em Portugal registaram-se, em 1995, 795 nados vivos com idade gestacional inferior a 32 semanas (11,7% dos pré-termo). Este número

podrá estar subestimado, devido ao registo incorrecto de alguns nados vivos como fetos mortos e é inferior à proporção por nós identificada. Apesar da diminuição global do parto pré-termo, não se observou diminuição da prevalência do parto pré-termo precoce durante as duas últimas décadas, sugerindo que os factores com ele relacionados estarão menos dependentes da evolução favorável das condições sociais e sanitárias observadas nesse período e que se reflectiram de forma marcada, por exemplo, na evolução da mortalidade infantil<sup>8</sup>. É por isso cada vez mais urgente a identificação de factores de risco para os diferentes tipos de parto pré-termo.

É de salientar que nesta amostra não se detectaram diferenças significativas na distribuição dos vários tipos de parto pré-termo de acordo com a idade gestacional embora a rotura prematura de membranas pré-termo tendesse a ser menos frequente no grupo com idade gestacional inferior a 32 semanas. Com a sub-divisão do parto pré-termo em categorias, procura-se homogeneizar o efeito nos grupos estudados, o que poderá de algum modo facilitar a identificação de factores de risco.

Apesar do número de partos pré-termo que se inicia por contracções uterinas espontâneas ser inferior ao de pré-termos por rotura prematura de membranas, a dificuldade no diagnóstico de ameaça de trabalho de parto pré-termo, a incerteza quanto à eficácia da terapêutica tocolítica e o conhecimento de um número reduzido de factores de risco, justificam a investigação no sentido do esclarecimento do pré-termo sem causa evidente.

Dos resultados obtidos neste estudo, há a salientar a associação encontrada entre trabalho remunerado durante a gravidez e a menor frequência de trabalho de parto pré-termo. Esta associação foi independente de outros indicadores socio-económicos e culturais estudados como o rendimento familiar ou a escolaridade. Dado que foi considerada a actividade remunerada durante um período qualquer da gravidez, mesmo que curto, parece pouco provável que tenha havido um efeito de auto-selecção, isto é, as grávidas com trabalho remunerado apresentassem à partida menor risco de parto pré-termo, por exemplo devido à menor frequência de complicações durante a gravidez, o que justificaria a continuação da sua actividade laboral. No entanto, as mulheres com emprego podem de algum modo, gozar de um estado de saúde global mais favorável, não se podendo deste modo excluir a possibilidade de algum efeito do trabalhador saudável.

A associação entre perímetro do braço e trabalho de parto pré-termo pouco permite concluir acerca da relação entre estado nutricional materno e parto pré-termo, dado

que esse perímetro depende das massas muscular e gorda. Para isso, seria necessária, pelo menos, a avaliação conjunta do perímetro do braço e da prega tricúspida, que informaria sobre o estado nutricional proteico da mulher<sup>9</sup>. No entanto, os resultados desta investigação sugerem que um perímetro do braço  $\leq 26$  cm poder ser considerado um indicador de risco de parto pré-termo.

As mulheres com trabalho de parto pré-termo referiam intervalos significativamente mais curtos entre o fim da gravidez anterior e a actual do que as mulheres com parto de termo. Esta observação é concordante com a efectuada por outros autores<sup>10</sup>, sendo possível explicar a associação postulando que quando o intervalo entre gravidezes é curto há um incompleto restabelecimento das reservas de nutrientes gastos durante a gestação anterior. Esta associação entre pré-termo e curtos intervalos entre gravidezes foi também atribuída ao efeito confundidor de outros factores como baixo nível socio-económico ou antecedentes obstétricos adversos, os quais tendem a recorrer em gravidezes sucessivas<sup>1</sup>. É de salientar que o efeito do intervalo entre gravidezes tem sido observado para tempos curtos mas nesta população estava presente, em análise univariada, para valores medianos relativamente mais elevados que os habitualmente descritos. Contudo, embora o risco de trabalho de parto pré-termo fosse duas vezes maior nas mulheres com parto ou abortamento há menos de dois anos, esse aumento não permaneceu estatisticamente significativo após ajustado para a influência de outros factores, o que está sobretudo dependente de limitações de poder estatístico devidas ao tamanho amostral (OR=1,99, IC95%: 0,88-4,51).

A maior frequência de número reduzido de consultas pré-natais no grupo de mulheres com trabalho de parto pré-termo pode ser apenas o reflexo da menor duração da gravidez, que dificulta a realização da totalidade das consultas recomendada, sobretudo quando o início dos cuidados é tardio, não demonstrando necessariamente um efeito benéfico dos cuidados pré-natais. Para avaliar a importância desses cuidados é necessário avaliar a sua adequação de acordo com o momento de início e a duração da gestação. No entanto, num estudo anterior em que esse viés foi evitado, encontramos uma associação independente e estatisticamente signi-

ficativa entre cuidados pré-natais inadequados e parto pré-termo<sup>11</sup>.

O parto pré-termo e o baixo peso em gravidezes anteriores são geralmente considerados os factores quantitativamente mais importantes no risco de parto pré-termo<sup>4</sup>. Também neste estudo se observou um aumento do risco nas mulheres com antecedentes de parto pré-termo, mas a associação encontrada foi superior à da maioria dos estudos, que estimaram um risco três vezes superior. Embora ainda não esteja esclarecido o mecanismo pelo qual o parto pré-termo tende a recorrer, poder-se-á presumir a existência de outros factores ainda não identificados e que se mantêm durante a vida reprodutiva da mulher, nomeadamente a sua própria idade gestacional<sup>12</sup>.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a J. Tavares Fortuna (Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia) e a Luis Pereira Leite (Hospital de S. João) todos os incentivos e facilidades que concederam para a realização deste trabalho.

#### BIBLIOGRAFIA

1. BERKOWITZ GS, PAPIERNIK E: Epidemiology of preterm birth. *Epidemiologic reviews* 1993; 15: 414-442.
2. KRAMER MS: Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull WHO* 1987; 65: 662-737.
3. SAVITZ DA, BLACKMORE CA, THORP JM: Epidemiologic characteristics of preterm delivery: Etiologic heterogeneity. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164: 467-471.
4. ADAMS M, SARNO AP, HARLASS FE, RAWLINGS JS, READ J: Risk factors for preterm delivery in a healthy cohort. *Epidemiology* 1995;6:525-532.
5. RODRIGUES T, TELES TP, BARROS H: Risk factors for macrosomia in infants of nondiabetic mothers (submetido).
6. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiological analysis. *Am J Public Health* 1989; 79:340-349.
7. Estatísticas demográficas: Instituto Nacional de Estatística. 1980-1995.
8. BARROS H: Mortalidade infantil. O caso português. Prova complementar de doutoramento. Porto, 1991.
9. GIBSON RS: Principles of nutritional assessment. Oxford University Press, 1990.
10. RAWLINGS JS, RAWLINGSVB, READ JA: Prevalence of low birth weight and preterm delivery in relation to the interval between pregnancies among white and black women. *N Engl J Med* 1995;332:69-74.
11. BARROS H, TAVARES M, RODRIGUES T: Role of prenatal care in preterm birth and low birthweight in Portugal. *J Pub Health Med* 1996; 18:321-328.
12. TAVARES M, RODRIGUES T, CARDOSO F, BARROS H, PEREIRA-LEITE L: Independent effect of maternal birth weight on infant birth weight. *J Perinat Med* 1996; 24: 391-396.