

COMPARAÇÃO ENTRE A FREQUÊNCIA DE POSITIVIDADE DO QUESTIONÁRIO T-ACE ENTRE MÃES DE RECÉM-NASCIDOS DE TERMO E PREMATUROS COMPARISON OF THE FREQUENCY OF POSITIVE T-ACE QUESTIONNAIRE AMONG MOTHERS OF TERM AND PRETERM NEWBORNS

Inês Maria Crespo Gutierrez Pardo¹, Lenita Machado Glass², Felipe Mendes Oliveira², Sandra Regina Dantas Nascimento¹, Valéria Cristina Ramos Santucci¹, José Eduardo Gomes Bueno Miranda¹

RESUMO

Objetivos: os objetivos deste estudo foram verificar a frequência de positividade do T-ACE questionário durante a gravidez de mães de recém-nascidos prematuros comparados com as de termo, e avaliar a associação de álcool referido pelo teste com o tabagismo materno e paterno. **Métodos:** estudo tipo observacional, transversal, com recrutamento de forma sequencial de 142 puérperas de uma maternidade pública. Foram aplicados: entrevista para coleta de dados clínicos e sociodemográficos e T-ACE questionário. Os recém-nascidos de termo e prematuros destas mulheres foram avaliados em relação ao peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascimento. Estudo aprovado pelo comitê de Ética local e a participação das mulheres foi mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. A análise dos dados foi realizada usando o programa SPSS, sendo adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** das puérperas entrevistadas 21,1% foram consideradas consumidoras de álcool pelo T-ACE questionário. Quando divididas entre puérperas de partos de termo e prematuros, encontraram-se 21% de positividade do T-ACE teste no grupo de termo e 21,3% no grupo dos prematuros ($p = 0,98$). Houve importante associação entre positividade do T-ACE questionário e tabagismo materno e paterno durante a gestação ($p = 0,04$). **Conclusões:** cerca de duas em cada dez gestantes apresentaram teste T-ACE positivo, sem diferença entre o grupo de parto de termo e prematuros. A associação encontrada entre o consumo de álcool e fumo durante a gravidez sugere a importância do rastreamento rotineiro do T-ACE questionário, tendo em vista que esses dois agentes potencializam efeitos adversos no feto.

Descritores: questionários; alcoolismo; hábito de fumar; gravidez; prematuro; recém-nascido.

ABSTRACT

Objectives: the objectives of this study were to verify the frequency of positively T-ACE questionnaire during pregnancy of mothers of preterm newborns comparing to the term birth ones and to evaluate the association of alcohol consume referred by the questionnaires with maternal and paternal smoking. **Methods:** observational and cross-sectional study, with sequential recruitment of 142 puerperal women in a public maternity hospital. An interview had been applied, in order to collect clinical and socio-demographical data, and the T-ACE questionnaire. The term and preterm newborn were measured (weight, length and cranial perimeter) at birth. The study was approved by the local ethical committee and the women's participation was made by signing a free and explained consent term. The analysis of the data was made by using SPSS program, with significance level of 5%. **Results:** 21.1% of the women interviewed were considered consumers of alcohol by the T-ACE questionnaire. When divided

between mothers of term and preterm births, it was noticed that 21% of positive T-ACE test were from the term group and 21.3% from the preterm group ($p = 0.98$). There was a significant association between the T-ACE questionnaire positivity and mother-father smoking during pregnancy ($p = 0.04$). **Conclusions:** approximately two out of ten pregnant women have tested positive T-ACE, with no difference between the group of term and preterm births. The association between the alcohol and smoke during pregnancy suggests the importance of the T-ACE questionnaire, considering that these two agents potentiate adverse effects on the fetus.

Key-words: questionnaires; alcoholism; smoking; pregnancy, infant premature; newborn.

INTRODUÇÃO

Os efeitos teratogênicos relacionados ao uso de álcool foram inicialmente descritos em 1968, mas só em 1973, quando Jones e Smith¹ relataram a descrição clássica de malformações associadas com a exposição do feto ao álcool, é que a realidade sobre a devastação causada pelo uso de tal substância durante a gestação foi entendida, e foi definido um padrão específico de malformações nas crianças nascidas de mulheres etilistas, denominado Síndrome Alcoólica Fetal (SAF).²

O álcool ingerido pela gestante atravessa a barreira placentária, o que faz com que o feto fique exposto às mesmas concentrações do sangue materno. A exposição fetal, porém, é maior, devido ao metabolismo e à eliminação serem mais lentos, fazendo com que o líquido amniótico permaneça impregnado de álcool não modificado (etanol) e acetaldeído (metabólito do etanol).³

O etanol induz à formação de radicais livres de oxigênio, capazes de danificar proteínas e lipídeos celulares, aumentando a apoptose e prejudicando a organogênese. Também inibe a síntese de ácido retinóico, uma substância reguladora do desenvolvimento embrionário.⁴ Tanto o etanol quanto o acetaldeído têm efeito direto sobre vários fatores do crescimento celular, inibindo a proliferação de certos tecidos.⁴ Entretanto, a suscetibilidade fetal ao álcool é modulada por quantidade ingerida, época da exposição, estado nutricional e capacidade de metabolização materna e fetal.⁵

Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 15, n. 4, p. 105-108, 2013

1. Professor (a) do Depto. de Medicina - FCMS/PUC-SP

2. Acadêmico (a) do curso de Medicina - FCMS/PUC-SP

Recebido em 31/7/2012. Aceito para publicação em 26/11/2012.

Contato: doctorpardo@hotmail.com

Abel⁶ argumentou que baixo consumo de álcool, provavelmente, não cause SAF, que os efeitos dependem de níveis altos de álcool circulante no sangue, e que o número de doses consumidas em um determinado momento é mais importante que o consumo frequente de álcool. Semelhantemente, Godel *et al.*⁷ determinaram que o consumo moderado não teve nenhum efeito mensurável sobre o comprimento do recém-nascido, comparado ao consumo frequente e excessivo, o que foi associado principalmente com microcefalia.

A quantidade segura de álcool que uma gestante pode consumir não está definida na literatura, por isso recomenda-se abstinência total durante toda a gravidez. Estudos comprovam que o consumo de 20 gramas de álcool já é suficiente para provocar supressão da respiração e dos movimentos fetais, observados por meio de ultrassonografia.⁸

A ocorrência de alcoolismo é subdiagnosticada durante a gestação.⁹ Embora vários instrumentos para rastreamento de abuso de álcool sejam conhecidos, como os questionários CAGE, MAST e T-ACE,¹⁰ mensurar a ingestão alcoólica não é fácil. Esses questionários são destinados a caracterizar ou medir a quantidade, frequência, intensidade e padrão de consumo de bebida alcoólica.¹¹

Comparando-se a eficácia do questionário T-ACE e da anamnese convencional (sem utilização de nenhum instrumento específico) na identificação do consumo de álcool entre 250 mulheres grávidas de Massachusetts, EUA, o questionário T-ACE demonstrou ser ótimo instrumento no rastreamento do uso de bebida alcoólica, detectando frequência de consumo de 43% entre essas mulheres, enquanto a anamnese convencional detectou apenas 9%. Sua grande vantagem é a possibilidade de ser aplicado em dois minutos de conversa, sendo apropriado para rotina e prática nos serviços de obstetria e ginecologia.¹² Esse questionário também se mostrou mais eficiente, com maior especificidade (89%) e sensibilidade (69%) que os questionários CAGE e MAST quando aplicados em gestantes.¹⁰

No Brasil existem poucos dados sobre a incidência de efeitos teratogênicos do álcool. Estima-se a incidência de alcoolismo materno em 6/1.000 gestantes e a incidência de SAF em 1/1.000 recém-nascidos (RN).¹³ No entanto, calcula-se que um quarto das grávidas deste país faça uso esporádico de bebida alcoólica.¹⁴

OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo foram: verificar a frequência de positividade do T-ACE questionário durante a gravidez comparando entre partos de recém-nascidos de termo e prematuros, avaliar a associação de álcool com variáveis sócio-econômicas e comparar as variáveis dos recém-nascidos (peso, altura, PC) de puérperas T-ACE positivas e negativas.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na maternidade do Hospital Regional de Sorocaba/SP. O projeto de pesquisa foi autorizado pelo Comitê de Ética da instituição e a participação das mulheres foi feita mediante assinatura, após concordância com o termo de consentimento livre e esclarecido, conforme determinação 196/96.

Participaram do estudo 142 puérperas internadas na maternidade, no período de novembro de 2011 a março de 2012. O instrumento empregado para mensurar o uso de

bebida alcoólica durante a gravidez foi o questionário T-ACE, padronizado por Sokol *et al.*¹⁰ e modificado por Fabri.¹¹

Este questionário é composto por quatro questões principais que permitem avaliar tolerância ao álcool, existência de aborrecimento com relação às críticas de familiares e terceiros sobre o modo de beber da mulher, percepção da necessidade de redução do consumo de bebida alcoólica e persistência e dependência em relação à substância. Cada uma das quatro questões possui uma pontuação, que varia de 0 a 2 pontos para a primeira questão e de 0 a 1 ponto da segunda à quarta questões, estabelecendo-se pontuação total para o questionário, que pode variar de 0 a 5 pontos. Pontuação total igual ou maior que 2 caracteriza a mãe como T-ACE positiva, ou seja, consumidora de no mínimo 28 g diárias de álcool absoluto. As questões do T-ACE foram aplicadas intercaladamente com outras questões, que tratam de comportamento e hábitos alimentares durante a gestação, que não possuem nenhuma importância e não interferem no resultado do instrumento. Foram utilizadas para que mecanismos de defesa não fossem despertados e as mulheres não assumissem postura de negação, omitindo informações fundamentais que alterariam os resultados do T-ACE.

A classificação social foi obtida no questionário segundo o Critério ABEP - Associação Brasileira de Estudos Populacionais -, de acordo com novo critério 2008,¹⁵ a existência e o número na residência de: televisão, rádio, banheiro, empregada mensalista fixa, DVD, freezer, máquina de lavar roupa, geladeira, automóvel e a escolaridade do chefe da casa. A família foi enquadrada em um dos nove estratos (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E) conforme a somatória de pontos: A1 (46-42), A2 (41-35), B1 (34-29), B2 (28-23), C1 (22-18), C2 (17-14), D (13-8), E (7-0).

As mulheres foram distribuídas em dois grupos: T-ACE positivo e T-ACE negativo. Destas puérperas foram obtidos alguns dados de identificação, como idade, estado civil e história obstétrica progressiva. As informações sobre as características das puérperas foram apresentadas conforme a paridade, dividindo-as em primigestas e não primigestas; conforme o estado civil, dividindo-as em solteiras e casadas; e conforme a história positiva de aborto prévio ou não.

Os recém-nascidos foram divididos em dois grupos: de termo (> 37 semanas) e prematuros (< 37 semanas) e foram registrados os dados antropométricos (peso, comprimento e perímetro cefálico), sexo, Apgar no primeiro e quinto minutos de vida e Capurro somático destes recém-nascidos.

O programa SPSS (versão 12.0) foi utilizado para as análises estatísticas. A descrição de todas as variáveis numéricas foi realizada pelo uso médias e desvios-padrão. Foi utilizado o teste t de Student com dados independentes e o teste de Mann-Whitney para as variáveis peso, comprimento dos RNs e Capurro somático, avaliando diferenças entre médias dos grupos de puérperas T-ACE positivo e T-ACE negativo. O teste do qui quadrado foi utilizado para avaliar associação entre estado civil e história prévia de aborto nos grupos de puérperas T-ACE positivo e T-ACE negativo. Adotou-se o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A idade das mulheres entrevistadas variou de 13 a 47 anos, com média de 26,9 anos e desvio padrão (DP) ± 8,2. A idade dos pais dos RNs variou de 12 a 66 anos, com média de 30,3 anos e desvio padrão ± 9,4. Oitenta e cinco por cento das mulheres eram casadas ou em união consensual e as outras 15% se declararam como solteiras. Quarenta e sete por cento das

puérperas completaram o ensino fundamental, enquanto 33% do total completaram o ensino médio. Com relação à renda *per capita* não houve diferença entre as médias dos dois grupos ($p = 0,4$).

Quanto à paridade, 31% eram primíparas e 69% tinham gestações anteriores. O número médio de consultas durante a gestação foi de 9, com desvio padrão de 3,3. Em relação a abortos, 84,5% negaram perda fetal prévia. A maioria dos partos foi normal (53%) e 47% foram cesarianas.

Do total de 142 puérperas, 78,9% foram consideradas tendo T-ACE negativo e 21,1% T-ACE positivo, sendo: 17,6% com pontuação mínima igual a dois, 3,5% alcançaram três pontos. Nenhuma puérpera obteve a pontuação quatro e a máxima de cinco no questionário T-ACE.

A média da idade das puérperas não foi estatisticamente diferente entre os grupos T-ACE negativo comparado com o positivo ($p = 0,29$). A média da idade do pai dos recém-nascidos também não foi estatisticamente entre os grupos ($p = 0,93$).

O número de primigestas no grupo de mulheres T-ACE positivas não foi significativamente maior comparado ao grupo T-ACE negativo ($p = 0,27$). O teste do qui quadrado demonstrou que não há associação entre histórico de aborto prévio e questionário T-ACE.

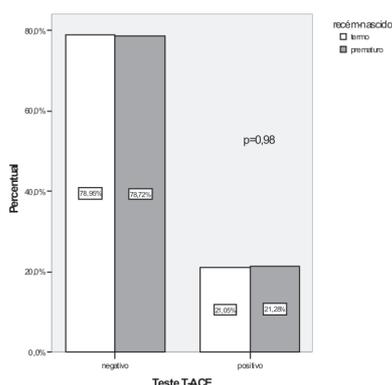


Figura 1. Frequência de positividade do questionário T-ACE

Não se encontrou diferença estatística ($p = 0,98$ - Figura 1) entre a frequência de positividade do teste T-ACE entre o grupo das mães de recém-nascidos de termo (21%) e prematuros (21,3%).

Entre os RNs, 50,7% eram do sexo masculino e 49,3% do sexo feminino. O comprimento médio dos RNs de termo foi de 48,4 cm (DP = 1,92 cm) e o peso médio foi de 3.199 g (DP = 455 g); dos RNs prematuros o peso médio foi de 2.363 g (DP = 709 g) e comprimento de 43,9 cm (DP = 3,37 cm). A média do perímetro cefálico dos RNs de termo foi de 34,3 cm (DP = 1,69 cm) e dos prematuros foi de 32,2 cm (DP = 3,42). Apenas 2,8% dos recém-nascidos não alcançaram no mínimo Apgar de 7 no quinto minuto de vida. Não houve diferença estatística ($p = 0,51$) na distribuição de recém-nascidos meninos e meninas entre os grupos T-ACE negativo e positivo. Também não encontramos diferença estatística ($p > 0,05$) entre os grupos T-ACE positivo e negativo e peso, estatura e PC dos recém-nascidos avaliados.

Houve associação entre positividade do T-ACE questionário e tabagismo durante a gestação ($p = 0,04$ - Figura 2). Com relação ao tabagismo paterno também encontramos associação com positividade do T-ACE questionário ($p = 0,04$).

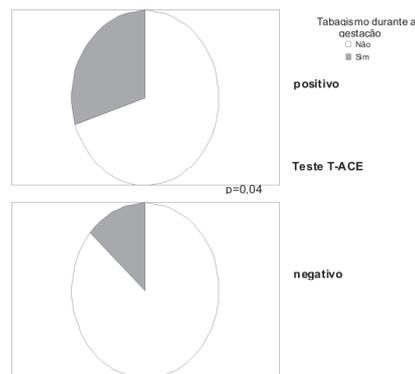


Figura 2. Tabagismo durante a gestação

DISCUSSÃO

No presente estudo encontrou-se um percentual significativo de 21,1% de mulheres que consumiram álcool durante a gestação avaliada pelo questionário T-ACE, sem diferença estatística entre as que geraram recém-nascidos de termo e prematuros. Outro dado importante encontrado foi a associação entre o consumo de álcool e fumo durante a gravidez, sugerindo a importância do rastreamento rotineiro do T-ACE questionário, tendo em vista que estes dois agentes potencializam efeitos adversos no feto.

Segundo estudo publicado por Passini *et al.*,¹⁶ 20% das mulheres brasileiras consomem álcool durante a gestação. Trabalho de Freire *et al.*¹⁷ encontrou praticamente o mesmo índice de 20,7% de puérperas consumidoras de álcool avaliado através do T-ACE questionário.

No presente estudo, o número de puérperas consumidoras de álcool situou-se em 21,1%. É importante ressaltar que este estudo foi realizado com recém-nascidos de termo e prematuros, sem história de complicações durante o parto.

Não encontramos trabalhos anteriores na literatura brasileira que investigassem a positividade do teste T-ACE

entre prematuros e recém-nascidos de termo.

Estudos demonstram que crianças expostas ao álcool durante a gestação nascem com peso, comprimento e perímetro cefálico menores, além de apresentarem resultados piores em escalas de desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro ano de vida.^{18,19}

Estudo internacional relatou que o etilismo durante a gestação reduz o peso do RN em média de até 509 g, enquanto o tabagismo resulta em diminuição de 269 g no peso do RN.²⁰ Interessante notar que no presente estudo não encontramos variação no peso, comprimento e perímetro cefálico dos recém-nascidos T-ACE positivo comparado com o grupo T-ACE negativo. Isto pode ser atribuído ao fato de que nosso estudo provavelmente não avaliou gestantes que consumiram grandes quantidades de álcool, pois não tivemos nenhuma nota 4 e 5 na escala do T-ACE e a grande maioria (17,6%) teve a pontuação mínima de dois. Estudos futuros, com gestantes com maiores pontuações no teste T-ACE poderão encontrar resultados diferentes.

O tabagismo materno é apontado como o responsável

por uma série de anormalidades neurológicas e metabólicas observadas nos recém-nascidos destas mães fumantes, comprometendo o fornecimento de nutrientes, oxigênio e depósitos energéticos do feto.^{21,22}

Em nosso estudo encontramos associação entre tabagismo materno e paterno e positividade no T-ACE questionário. Sabe-se que há associação do consumo do álcool durante a gestação com outras drogas ilícitas e lícitas.²³ Programas educacionais sobre o efeito deletéreo da associação dessas drogas durante a gravidez são necessários não apenas para as gestantes, mas também para os seus companheiros, visto que a coabitação com parceiros usuários também é um fator de risco para a gestante.²⁴

Há limitações em nosso estudo. A negatividade do questionário T-ACE não implica na abstinência do uso do álcool na gravidez. Outro fator limitante é a avaliação subjetiva do consumo do álcool através da utilização de questionário em estudo transversal. Na realidade, a informação correta da quantidade de bebida alcoólica consumida durante a gravidez é difícil de ser obtida.²⁵ Admitir que houve o consumo de álcool durante a gestação pode parecer vergonhoso para as puérperas. Segundo Sokol *et al.*,¹⁰ o questionário T-ACE é mais eficiente que a anamnese convencional para identificar gestantes usuárias de álcool.

CONCLUSÃO

Concluindo, o T-ACE questionário mostrou ser um instrumento de rastreamento útil na rotina obstétrica, considerando: a frequência considerável de consumo de álcool por mulheres em idade reprodutiva, a dificuldade em relatar o consumo de álcool durante a entrevista médica convencional, a associação do consumo do álcool com outras drogas lícitas e ilícitas durante a gestação e a alta probabilidade de problemas do desenvolvimento nos recém-nascidos destas gestantes.

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos às puérperas participantes do estudo e aos funcionários e diretores do Hospital Regional, da cidade de Sorocaba/SP. Esta pesquisa contou com o apoio do Programa de Apoio e Incentivo à Pesquisa, programa institucional de bolsa de iniciação científica - PIBIC/PUC-SP e PIBIC/CNPq.

REFERÊNCIAS

- Jones KL, Smith DW. Recognition of the fetal alcohol syndrome in early pregnancy. *Lancet*. 1973;ii:999-1001.
- Hoyme HE, May PA, Kalberg WO, Koditwakku P, Gossage JP, Trujillo PM, et al. A practical approach to diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders: clarification of the 1996 Institute of Medicine criteria. *Pediatrics*. 2005;115(1):39-47.
- Chaudhuri JD. Alcohol and developing fetus: a review. *Med Sci Monit*. 2000;6(5):1031-41.
- Riley EP, Thomas JD, Goodlett CR, Klintsova AY, Greenough WT, Hungund BL, et al. Fetal alcohol effects: mechanisms and treatment. *Alcohol Clin Exp Res*. 2001;25(5 Suppl ISBRA):110S-6.
- Dawson DA, Das A, Faden VB, Bhaskar B, Krulewicz CJ, Wesley B. Screening for high- and moderate risk drinking during pregnancy: a comparison of several TWEAK-based screeners. *Alcohol Clin Exp Res*. 2001;25(9):1342-9.
- Abel EL. What really causes FAS? *Teratology*. 1999;59:4-6.
- Godel JC, Pabst HF, Hodges PE, Johnson KE, Froese GJ, Joffres MR. Smoking and caffeine and alcohol intake during pregnancy in a northern population: effect on fetal growth. *CMAJ*. 1992;147:181-8.
- Kline J, Levin B, Stein Z, Susser M, Warburton D. Epidemiologic detection of low dose effects on developing fetus. *Environ Health Perspect*. 1981;42:119-26.
- Kaup ZOL, Merighi MAB, Tsunehiro MA. Avaliação do consumo de bebida alcoólica durante a gravidez. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2001;23(9):575-80.
- Sokol RJ, Martier SS, Ager JW. The T-ACE questions: practical prenatal detection of risk drinking. *Am J Obstet Gynecol*. 1989;160(4):863-8.
- Fabri CE. Desenvolvimento e validação de instrumento para rastreamento do uso nocivo de álcool durante a gravidez (T-ACE) [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2001.
- Chang G, Wilkins-Haug L, Berman S, Goetz MA, Behr H, Hiley A. Alcohol use and pregnancy: improving identification. *Obstet Gynecol*. 1998;91(6):892-8.
- Grinfeld H, Goldenberg S, Segre CA, Chadi G. Fetal alcohol syndrome in São Paulo, Brazil. *Paediatr Perinatal Epidemiol*. 1999;13(4):496-7.
- Souza GT, Rodrigues MC, Ciavaglia MC. Análise do grau de conhecimento da população sobre a teratogenia do álcool e a conduta de enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 1996;49(2):287-304.
- Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Critério padrão de classificação econômica Brasil/2008 [Internet] [acesso em 31 mar. 2012]. Disponível em: <http://www.viverbem.fmb.unesp.br/docs/classificacaobrasil.pdf>.
- Passini Júnior R. Alcohol consumption during pregnancy. *Rev Bras Ginecol*. 2005;27(7):373-5.
- Freire TM, Machado JC, Melo EV, Melo DG. Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(7):376-81.
- O'Connor MJ, Kasari C. Prenatal alcohol exposure and depressive features in children. *Alcohol Clin Exp Res*. 2000;24(7):1084-92.
- Sampson PD, Bookstein FL, Barr HM, Streissguth AP. Prenatal alcohol exposure, birthweight, and measures of child size from birth to age 14 years. *Am J Public Health*. 1994;84(9):1421-8.
- Jacobson JL, Jacobson SW, Sokol RJ, Martier SS, Ager JW, Shankaran S. Effects of alcohol use, smoking and illicit drug use on fetal growth in black infants. *J Pediatr*. 1994;124(5):757-64.
- Beratis NG, Varvarigou A, Markri M, Vagenakis AG. Increased levels and positive correlation between erythropoietin and hemoglobin concentrations in newborn children of mothers who are smoking. *J Pediatr*. 1994;124:480-2.
- Lindblad A, Marsal K, Andersson K. Effect of nicotine on human fetal blood flow. *Obstet Gynecol*. 1988;72:371-82.
- Mesquita MA, Segre, CAM. Frequência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de São Paulo. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2009;19(1):63-77.
- May PA, Gossage P, Brooke LE, Hons BA, Snell CL, Marais AS. Maternal risk factors for fetal alcohol syndrome in the Western Cape Province of South Africa: a population-based study. *Am J Public Health*. 2005;95(7):1190-9.
- Olegard R, Sabel KG, Aronsson M, Sandin B, Johansson PR, Carlsson C. Effects on the child of alcohol abuse during pregnancy. Retrospective and prospective studies. *Acta Paediatr Scand Suppl*. 1979;68:112-21.