SÍNDROME ALCOÓLICA FETAL (SAF)

Síndrome alcoólica fetal/efeitos do álcool no feto e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança

Jo Nanson, PhD

University of Saskatchewan, Canadá

Novembro 2003

Introdução

SAF/EAF e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança. Comentários sobre a revisão realizada por Joseph e Sandra Jacobson

Introdução

Desde a descrição inicial da Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) em 1973, muito já se aprendeu sobre suas manifestações físicas. No entanto, os resultados psicossociais de crianças e adultos afetados receberam muito menos atenção – uma omissão infeliz, uma vez que os principais problemas decorrentes da SAF são comportamentais e não físicos. Em seu artigo, Joseph e Sandra Jacobson reveem o conhecimento atual sobre os resultados comportamentais de crianças afetadas pela

SAF.

À medida que as manifestações físicas da SAF são mais compreendidas, reconhece-se cada vez mais que muitos indivíduos que apresentam manifestações comportamentais da exposição pré-natal ao álcool não manifestam todas as características físicas da síndrome.² Têm sido utilizadas diversas expressões para descrever os indivíduos afetados que mostram um número menor de sinais físicos da exposição. A expressão escolhida pelos Jacobson é Efeitos do Álcool no Feto (EAF). Outras expressões utilizadas para descrever EAF incluem Síndrome Alcoólica Fetal parcial (SAFp),³ Distúrbio de Desenvolvimento Neural associado ao Álcool (DDNA),³ e Distúrbio do Espectro da Síndrome Alcoólica Fetal (DESAF).⁴

Os autores notam que, diferentemente de muitas outras síndromes (como a síndrome de Down), os indivíduos afetados pela SAF não têm necessariamente prejuízos intelectuais, e que muitos deles (particularmente aqueles com EAF) funcionam com níveis normais ou quase normais de QI. Os estudos revistos delinham os *déficits* que são comuns em todos os níveis de habilidades de SAF/EAF – sendo os mais comuns observados em aritmética e em funções de atenção.

Pesquisas e conclusões

Os autores revisaram uma série de estudos que documentaram *déficit* de atenção em crianças afetadas,⁵⁻⁸ bem como uma série de estudos de Coles,^{9,10} que não encontrou tantos problemas de atenção quanto outros pesquisadores. Eles notam que, nos estudos de Coles, as crianças provinham de uma coorte que estava sendo acompanhada desde o nascimento em decorrência de níveis altos de exposição, ao passo que muitos estudos que constataram *déficit* de atenção utilizaram crianças encaminhadas para atendimento clínico. Essa abordagem cria a possibilidade de que os *déficits* de atenção resultem da interação entre a exposição pré-natal ao álcool e fatores ambientais após o nascimento, tais como situações familiares disfuncionais. Os autores relatam também estudos que constataram *déficit* em funcionamento executivo, aprendizagem e memória em crianças encaminhadas para atendimento clínico.¹¹⁻¹⁹

A pesquisa sobre funcionamento psicossocial é mais limitada. Os Jacobson reviram dois estudos realizados com adolescentes encaminhados para atendimento clínico, nos quais foram observados delinquência e *déficit* em comportamento adaptativo e funcionamento cognitivo. Eles ressaltam que, nas crianças afetadas, os comportamentos agressivos e antissociais tenderam a aumentar na adolescência.^{7,20,21}

A pesquisa sobre resultados psicossociais de SAF/EAF é limitada pelas metodologias utilizadas para descrever as dificuldades das crianças afetadas. Alguns estudos longitudinais acompanharam um grupo grande de crianças que sabidamente haviam sido expostas a quantidades variadas de álcool no período pré-natal.^{9,10,12,22-28} A maioria dessas crianças não apresenta SAF/EAF. Esses estudos são úteis para determinar a relação entre exposição e desenlace em função da dose envolvida, mas não descrevem as crianças que apresentam déficits mais graves atribuíveis à exposição pré-natal ao álcool. A exceção são os estudos de Coles,^{9,10} que incluíram crianças afetadas acompanhadas desde o nascimento, e as compararam a controles normais e também a crianças com problemas de atenção que não haviam sido expostas ao álcool no período pré-natal.

Outros estudos utilizaram dados de crianças encaminhadas para atendimento clínico, para tratamento de problemas funcionais e que posteriormente receberam diagnóstico de SAF/EAF.^{5,6,8,11-16,18-20,29-34} Esse método de seleção de sujeitos incluiu apenas crianças com algum problema clínico identificado, o que orientou o estudo a procurar problemas psicossociais adversos.

Uma das principais questões da pesquisa psicossocial é a seleção de grupos adequados de comparação ou de controle. Pesquisas que implementam controles cuidadosamente selecionados permitem a identificação de diferenças entre grupos de crianças que enfrentam adversidades psicossociais, e são úteis para a descrição de *déficit* de crianças expostas ao álcool em comparação com padrões normativos. Crianças com problemas de atenção que não foram expostas ao álcool no útero representaram um grupo de controle muito útil para a descrição dos efeitos particulares da exposição ao álcool sobre as funções de atenção.^{5,8,9}

Outra questão central na pesquisa psicossocial em relação à SAF/EAF é a pouca atenção dedicada às variáveis ambientais após o nascimento – tais como múltiplas estadas em centros de acolhimento, enfermidades recorrentes e maus tratos. Diversos autores^{33,35} relataram altas taxas de abuso, e particularmente de abuso sexual, em crianças afetadas. Até o momento, nenhum estudo tentou determinar o impacto desses eventos adversos após o nascimento sobre os desenlaces comportamentais e sociais de crianças afetadas.

Implicações para políticas e serviços

Os Jacobson observam que tanto filhos de alcoólatras quanto os de mães que bebem socialmente podem apresentar manifestações cognitivas e comportamentais decorrentes da exposição pré-

natal ao álcool que irão requerer intervenção educacional. Além disso, apontam a importância de programas de prevenção na limitação da extensão da exposição pré-natal ao álcool.

A SAF é um distúrbio comum, que ocorre em taxas semelhantes às da síndrome de Down e de espinha bífida. Quando todas as manifestações de SAF/EAF são consideradas em conjunto, a incidência é provavelmente muito mais alta do que a de outras síndromes comuns. Assim sendo, crianças com SAF/EAF podem ser encontradas em uma diversidade de contextos educacionais, de salas de aula regulares a classes especiais. Uma vez que a agressividade e o comportamento antissocial aumentam na adolescência, SAF/EAF tendem a ser um problema comum em meio a jovens que enfrentam problemas com a lei, e em meio àqueles que recebem diversos tipos de atendimento clínico.

A melhor compreensão das manifestações comportamentais de SAF/EAF pode levar a programas escolares mais adequados, o que pode reduzir o fracasso escolar e as altas taxas de evasão entre indivíduos afetados. É provável que as altas taxas de evasão em algumas comunidades reflitam o insucesso das escolas em relação ao provimento de programas para adolescentes com essas dificuldades. O provimento de tratamento para adolescentes, tanto no sistema judicial para a juventude quanto em sistemas mais tradicionais de atenção à saúde, precisa levar em consideração as necessidades psicossociais dos indivíduos afetados, para que os programas sejam ajustados as suas forças e fraquezas.

A prevenção do consumo de álcool durante a gravidez é a única forma de reduzir a incidência desse distúrbio. À medida que aumenta o conhecimento sobre as manifestações sutis, porém graves, que acompanham até mesmo o consumo social do álcool durante a gravidez, aumentará a pressão no sentido de oferecer programas públicos de educação destinados a reduzir o consumo entre gestantes, visando diversos alvos, inclusive os jovens afetados, para prevenir a SAF/EAF multigeracional.

SAF/EAF Seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial da criança tendo em vista o diagnóstico. Comentários sobre a revisão realizada por Susan Astley

Introdução

SAF/EAF são expressões genéricas utilizadas para descrever indivíduos que apresentam manifestações físicas e comportamentais relacionadas à exposição a quantidades excessivas de álcool no período pré-natal. Quando foi relatada pela primeira vez na literatura médica de língua

inglesa,³ a síndrome alcoólica fetal referia-se a um conjunto de anormalidades observadas em filhos de alcoólatras crônicas e graves. Esses bebês apresentavam indicadores de retardo de crescimento, traços faciais incomuns e evidências de anormalidades no sistema nervoso central (SNC). Muitos tinham também outras anormalidades, tais como defeitos ósseos e cardíacos. À medida que o espectro completo de dificuldades provocadas pela exposição pré-natal ao álcool foi sendo revelado por meio de estudos prospectivos de crianças expostas, foram desenvolvidos outros termos para descrever indivíduos com manifestações menos acentuadas da síndrome.^{36,38}

Pesquisas e conclusões

Nesse artigo, Astley revê os sistemas diagnósticos para SAF/EAF. Embora os critérios diagnósticos para SAF tenham sido razoavelmente bem aceitos, há muitas controvérsias sobre critérios diagnósticos aplicados a indivíduos que apresentam algumas, mas não todas as manifestações de SAF.³⁸ Astley afirma que têm sido utilizadas diversas expressões para designar os diagnósticos, entre as quais Efeitos do Álcool no Feto (EAF)³⁸ e Distúrbio de Desenvolvimento Neural associado ao Álcool (DDNA).³ Infelizmente, há pouco consenso entre pesquisadores e profissionais clínicos sobre as fronteiras da SAF, o que leva a confusão no diagnóstico, diagnósticos errôneos e subdiagnósticos. A utilização de diversos termos mal definidos também resultou na impossibilidade de comparar resultados de estudos sobre incidência e prevalência.

Foi o Instituto de Medicina (IOM – *Institute of Medicine*) que propôs um esquema diagnóstico envolvendo cinco diferentes grupos diagnósticos para abranger todos os indivíduos afetados. Os termos propostos foram SAF com e sem histórico de exposição, síndrome alcoólica fetal parcial, defeito inato associado ao álcool e distúrbio de desenvolvimento neural associado ao álcool. Infelizmente, esse sistema não foi amplamente utilizado e expressões inespecíficas, como EAF, continuaram a ser utilizadas.

De forma a aumentar a precisão e a confiabilidade dos diagnósticos, foi desenvolvido um Código de Quatro Dígitos no qual cada uma das características principais é avaliada em uma escala de 1 a 4.³⁹⁻⁴⁴ Essas características incluem histórico materno de exposição, deficiências de crescimento, traços faciais e disfunções do SNC. Os profissionais clínicos, e basicamente os médicos, são capacitados para avaliar cada característica, utilizando critérios objetivos específicos, desenvolvidos a partir da população clínica acompanhada na Universidade de Washington.

Astley reviu uma série de estudos que demonstram que os médicos podem ser capacitados para utilizar o sistema com alto grau de precisão e confiabilidade,³⁹⁻⁴³ o que resulta em diagnósticos mais consistentes entre as clínicas de diagnóstico – desde que utilizem o Código de Quatro Dígitos. Ela destaca que, nos Estados Unidos e no Canadá, muitas clínicas estão atualmente utilizando esse sistema.

Um diagnóstico cumpre muitas funções. Ajuda os profissionais clínicos a se comunicar rapidamente, permite a coleta e a comparação de dados sobre incidência e prevalência, e frequentemente possibilita que indivíduos acessem serviços baseados em um diagnóstico específico – tais como educação especial e atenção especializada à saúde.

Embora não haja dúvidas de que o Código de Quatro Dígitos produz diagnósticos mais confiáveis, sua maior deficiência é não ser útil para que outros provedores de cuidado – como professores, assistentes sociais, agentes de liberdade condicional – compreendam ou tratem as crianças afetadas. Saber que uma criança é **4-4-4-4** ou **3-2-1-3** não contribui para acessar recursos para a criança. Além disso, o Código de Quatro Dígitos produz, teoricamente, 96 grupos diagnósticos diferentes, o que tende mais a obscurecer do que a esclarecer o diagnóstico. Em consequência disso, a maioria dos profissionais clínicos que utilizam o Código de Quatro Dígitos acha necessário traduzi-lo novamente em expressões como SAF ou EAF para obter serviços para as crianças. Dessa forma, persiste a confusão diagnóstica que o Código de Quatro Dígitos pretende evitar.

Além disso, uma expressão de diagnóstico que incluía a palavra “álcool” contribuiu para os esforços de prevenção, uma vez que é a exposição pré-natal ao álcool que precisa ser evitada para reduzir a incidência dessa condição. Um sistema numérico de diagnóstico não atende à necessidade de prevenção do consumo arriscado de álcool durante a gravidez.

Recentemente, foi proposta a utilização da expressão Distúrbio do Espectro da Síndrome Alcoólica fetal (DESAF) para abranger todas as manifestações da exposição pré-natal ao álcool, incluindo SAF, EAF e DDNA. Essa proposta foi bem recebida pelos pais de crianças afetadas, que não tiveram acesso a serviços porque seus filhos foram diagnosticados com EAF e não com SAF. A utilidade clínica dessa nova expressão ainda está por ser estabelecida.

Implicações para políticas e serviços

Astley aponta que as duas questões críticas de políticas públicas relativas à SAF/EAF são evitar o nascimento de crianças afetadas por meio de programas de prevenção e reduzir as dificuldades

enfrentadas pelas crianças afetadas oferecendo-lhes apoio adequado. Essas duas políticas devem estar baseadas em informações diagnósticas exatas. Portanto, a melhoria dos critérios diagnósticos de SAF/EAF pode conduzir a programas mais focalizados de prevenção e a programas educacionais e de tratamento de melhor qualidade para crianças afetadas e suas famílias.

O Código de Quatro Dígitos pode melhorar a precisão diagnóstica, mas deve estar associado a um conjunto de expressões mais simples, mais descritivas, para utilização em iniciativas de políticas públicas. De fato, é improvável que o público associe programas de prevenção de **4-4-4-4** e exposição pré-natal ao álcool, ainda que esse código represente um indivíduo com todas as características da SAF.

Além disso, a maioria dos profissionais clínicos precisa de capacitação especializada para utilizar de forma confiável o Código de Quatro Dígitos. A utilidade do código é, portanto, limitada, uma vez que muitos profissionais não podem dispor de tempo para essa capacitação. Uma preocupação central dos pais e de outros provedores de cuidados é a escassez de serviços diagnósticos, particularmente em comunidades rurais e remotas, e as longas listas de espera quando esses serviços existem. O treinamento de médicos na utilização do Código de Quatro Dígitos provavelmente aumentará a precisão diagnóstica, mas à custa de limitação ainda maior no acesso a recursos diagnósticos devido à redução do número de médicos disponíveis para realizar o diagnóstico.

A exposição pré-natal ao álcool é uma questão importante de saúde pública em todas as nações industrializadas e em muitas nações em desenvolvimento, onde é comum o abuso de álcool por mulheres em idade reprodutiva. A confusão sobre os critérios diagnósticos prejudicou o desenvolvimento de medidas adequadas que possam revelar a amplitude do problema. Portanto, o Código Diagnóstico de Quatro Dígitos é útil para a capacitação dos médicos, mas deve ser acompanhado por uma terminologia descritiva, universalmente aceita, que possa ser utilizada pelos provedores de serviços, como os critérios do IOM.

Referências

1. Jones KL, Smith DW. Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *Lancet* 1973;2(7836):999-1001.
2. Barr HM, Streissguth AP. Identifying maternal self-reported alcohol use associated with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2001;25(2):283-287.
3. Stratton K, Howe C, Battaglia F, eds. Committee to Study Fetal Alcohol Syndrome, Division of Biobehavioral Sciences and Mental Disorders, Institute of Medicine. *Fetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment*.

Washington, DC: National Academy Press; 1996.

4. O'Malley KD, Nanson J. Clinical implications of a link between fetal alcohol spectrum disorder and attention-deficit hyperactivity disorder. *Canadian Journal of Psychiatry - Revue canadienne de psychiatrie* 2002;47(4):349-354.
5. Nanson JL, Hiscock M. Attention deficits in children exposed to alcohol prenatally. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1990;14(5):656-661.
6. Steinhausen HC, Nestler V, Spohr HL. Development and psychopathology of children with the fetal alcohol syndrome. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1982;3(2):49-54.
7. Carmichael Olson H, Feldman JJ, Streissguth AP, Gonzales RD. Neuropsychological deficits and life adjustment in adolescents and young adults with fetal alcohol syndrome. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1992;16(2):380.
8. Kerns KA, Don A, Mateer CA, Streissguth AP. Cognitive deficits in nonretarded adults with fetal alcohol syndrome. *Journal of Learning Disabilities* 1997;30(6): 685-693.
9. Coles CD, Platzman KA, Raskind-Hood CL, Brown RT, Falek A, Smith IE. A comparison of children affected by prenatal alcohol exposure and attention deficit, hyperactivity disorder. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1997;21(1):150-161.
10. Brown RT, Coles CD, Smith IE, Platzman KA, Silverstein J, Erickson S, Falek A. Effects of prenatal alcohol exposure at school age. II. Attention and behavior. *Neurotoxicology and Teratology* 1991;13(4):369-376.
11. Kodituwakku PW, Handmaker NS, Cutler SK, Weathersby EK, Handmaker SD. Specific impairments in self-regulation in children exposed to alcohol prenatally. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1995;19(6):1558-1564.
12. Jacobson SW, Jacobson JL, Sokol RJ, Chiodo LM, Berube RL, Narang S. Preliminary evidence of working memory and attention deficits in 7-year-olds prenatally exposed to alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1998;22:61A.
13. Schonfeld AM, Mattson SN, Lang AR, Delis DC, Riley EP. Verbal and nonverbal fluency in children with heavy prenatal alcohol exposure. *Journal of Studies on Alcohol* 2001;62(2):239-246.
14. Mattson SN, Goodman AM, Caine C, Delis DC, Riley EP. Executive functioning in children with heavy prenatal alcohol exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1999;23(11):1808-1815.
15. Mattson SN, Riley EP, Gramling L, Delis DC, Jones KL. Neuropsychological comparison of alcohol-exposed children with or without physical features of fetal alcohol syndrome. *Neuropsychology* 1998;12(1):146-153.
16. Kopera-Frye K, Dehaene S, Streissguth AP. Impairments of number processing induced by prenatal alcohol exposure. *Neuropsychologia* 1996;34(12):1187-1196.
17. Mattson SN, Riley EP, Delis DC, Stern C, Jones KL. Verbal learning and memory in children with fetal alcohol syndrome. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1996;20(5):810-816.
18. Mattson SN, Riley EP. Implicit and explicit memory functioning in children with heavy prenatal alcohol exposure. *Journal of the International Neuropsychological Society* 1999;5(5):462-471.
19. Thomas SE, Kelly SJ, Mattson SN, Riley EP. Comparison of social abilities of children with fetal alcohol syndrome to those of children with similar IQ scores and normal controls. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1998;22(2):528-533.
20. Roebuck TM, Mattson SN, Riley EP. Behavioral and psychosocial profiles of alcohol-exposed children. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1999;23(6):1070-1076.
21. Streissguth AP, Bookstein FL, Barr HM. A dose-response study of the enduring effects of prenatal alcohol exposure: Birth to 14 years. In: Spohr HL, Steinhausen HC, eds. *Alcohol, pregnancy, and the developing child*. Cambridge: Cambridge University Press; 1996:141-168.

22. Goldschmidt L, Richardson GA, Stoffer DS, Geva D, Day NL. Prenatal alcohol exposure and academic achievement at age six: A nonlinear fit. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1996;20(4):763-770.
23. Streissguth AP, Barr HM, Sampson PD. Moderate prenatal alcohol exposure: Effects on child IQ and learning problems at age 7 1/2 years. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1990;14(5):662-669.
24. Streissguth AP, Bookstein FL, Sampson PD, Barr HM. *The enduring effects of prenatal alcohol exposure on child development: birth through 7 years, a partial least squares solution*. Ann Arbor, Mich: University of Michigan Press; 1993.
25. Streissguth AP, Sampson PD, Olson HC, Bookstein FL, Barr HM, Scott M, Feldman J, Mirsky AF. Maternal drinking during pregnancy: Attention and short-term memory in 14-year-old offspring -- A longitudinal prospective study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1994;18(1):202-218.
26. Jacobson SW, Jacobson JL, Sokol RJ, Chiodo LM. Preliminary evidence of socioemotional deficits in 7-year-olds prenatally exposed to alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1998b;22:61A.
27. Coles CD, Brown RT, Smith IE, Platzman KA, Erickson S, Falek A. Effects of prenatal alcohol exposure at school age. I. Physical and cognitive development. *Neurotoxicology and Teratology* 1991;13(4):357-367.
28. Goldschmidt L, Richardson GA, Stoffer DS, Geva D, Day NL. Prenatal alcohol exposure and academic achievement at age six: A nonlinear fit. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1996;20(4):763-770.
29. Spohr HL, Wilms J, Steinhausen HC. Prenatal alcohol exposure and long-term developmental consequences. *Lancet* 1993;341(8850):907-910.
30. Mattson SN, Riley EP, Gramling L, Delis DC, Jones KL. Heavy prenatal alcohol exposure with or without physical features of fetal alcohol syndrome leads to IQ deficits. *Journal of Pediatrics* 1997;131(5):718-721.
31. Clarren SGB, Shurtleff H, Unis A, Astley SJ, Clarren SK. Comprehensive educational, psychologic, and psychiatric profiles of children with fetal alcohol syndrome. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1994;18(2):502.
32. Olson HC, Feldman JJ, Streissguth AP, Sampson PD, Bookstein FL. Neuropsychological deficits in adolescents with fetal alcohol syndrome: Clinical findings. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1998;22(9):1998-2012.
33. Streissguth AP, Aase JM, Clarren SK, Randels SP, LaDue RA, Smith DF. Fetal Alcohol Syndrome in adolescents and adults. *JAMA-Journal of the American Medical Association* 1991;265(15):1961-1967.
34. Steinhausen HC, Willms J, Spohr HL. Long-term psychopathological and cognitive outcome of children with fetal alcohol syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1993;32(5):990-994.
35. Habbick BF, Nanson JL, Snyder RE, Casey RE, Schulman AL. Foetal alcohol syndrome in Saskatchewan: unchanged incidence in a 20-year period. *Canadian Journal of Public Health. Revue canadienne de santé publique* 1996;87(3):204-207.
36. Streissguth A, Kanter J, eds. *The challenge of fetal alcohol syndrome: overcoming secondary disabilities*. Seattle, Wash: University of Washington Press; 1997.
37. Clarren SK, Smith DW. The fetal alcohol syndrome. *New England Journal of Medicine* 1978;298(19):1063-1067.
38. Aase JM, Jones KL, Clarren SK. Do we need the term "FAE"? *Pediatrics* 1995;95(3):428-430.
39. Astley SJ, Clarren SK. Diagnosing the full spectrum of fetal alcohol-exposed individuals: introducing the 4-digit diagnostic code. *Alcohol and Alcoholism* 2000;35(4):400-410.
40. Astley SJ, Clarren SK, Gratzner M, Orkand A, Astion M. Washington State FAS Diagnostic and Prevention Network, University of Washington. *Fetal Alcohol Syndrome Tutor. Medical Training Software* [CD-ROM]. White Plains, NY: March of Dimes; 1999.
41. Clarren SK, Astley SJ. *Diagnostic guide for fetal alcohol syndrome and related conditions: The 4-digit diagnostic code*. 2nd ed. Seattle, Wash: University of Washington; 1999.

42. Astley SJ, Clarren SK. Measuring the facial phenotype of individuals with prenatal alcohol exposure: correlations with brain dysfunction. *Alcohol and Alcoholism* 2001;36(2):147-159.
43. Clarren SK, Astley SJ. Development of the FAS diagnostic and prevention network in Washington state. In: Streissguth A, Kanter J, eds. *The challenge of fetal alcohol syndrome: overcoming secondary disabilities*. Seattle, Wash: University of Washington Press; 1997:40-51.
44. Astley SJ, Clarren SK, Stachowiak J, Clausen C. FAS screening in a foster care population using the FAS DPN computerized facial photographic screening tool: interim results. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2001;25(5):77A.
45. Barr HM, Streissguth AP. Identifying maternal self-reported alcohol use associated with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2001;25(2):283-287.