

Prevalência de sibilância em lactentes: proposta de protocolo internacional de estudo

Prevalence of wheezing in infants: propose of study

Ana Caroline C. Dela Bianca¹, Gustavo F. Wandalsen², Karen Miyagi³
Lucila Camargo³, Daniele Cezarin³, Dirceu Solé⁴, Javier Mallo⁵

Resumo

Com o propósito de estudar o impacto da sibilância de repetição em lactentes e determinar sua prevalência e fatores de risco o *Estudio Internacional de Sibilancias en Lactentes* (EISL) foi desenvolvido. Este estudo multicêntrico e internacional consiste na aplicação de questionário escrito (QE) aos pais de lactentes com idades entre doze e quinze meses de vida, com o propósito de avaliar a presença de sintomas respiratórios, uso de medicações, diagnósticos médicos e possíveis fatores de risco relacionados à história de sibilância. Esses lactentes serão avaliados quando da sua ida aos postos de saúde para imunização de rotina e/ou consultas de puericultura. Não serão incluídos pacientes quando do seu atendimento em serviços de emergência ou ambulatorios de especialidade. Para que o estudo alcance seus objetivos, as perguntas que usam os termos: chiado no peito, sibilância e bronquite devem ser bem compreendidas pelos responsáveis que irão respondê-las. A análise dos dados obtidos permitirá conhecer a real prevalência da sibilância entre lactentes de diversos centros e países. Tais dados permitirão, certamente, que políticas de saúde mais adequadas às realidades locais, com relação à doença sibilante, possam ser instituídas.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 2007; 30(3):94-100 Asma; Lactente; Questionário escrito; Validação.

Abstract

The multicenter International Study of Wheezing in Infants (EISL) was developed to study the impact of recurrent wheezing in infants and to determinate its prevalence and risk factors. For this purpose a written questionnaire (EISL-WQ) will be applied to the parents of children aged from 12 to 15 month-old in order to study the presence of respiratory symptoms, medication use, previous physician diagnosis and possible risk factors related to wheezing symptoms. These infants will be identified among those attending health services for immunization and/or growth and development follow-up. Infants that have been assisted at emergency department or specialized clinics will not be included. In order to achieve the objectives of the study, it is essential that the parents correctly understand the questions about symptoms like wheezing and bronchitis. The analysis of these data will let us know the real prevalence of wheezing among infants from different centers and countries. These data, certainly, will help the establishment of more appropriate health politics on wheezing syndrome to each different center and/or country.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 2007; 30(3):94-100 Asthma; Infants; Written questionnaire; Validation.

1. Mestre em Ciências e Especialista em Alergologia e Imunologia clínica pela Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (ASBAI);
2. Mestre em Pediatria e Especialista em Alergologia e Imunologia clínica pela ASBAI;
3. Especialista em Alergologia pela ASBAI;
4. Professor Titular, Livre Docente da Disciplina de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia, Departamento de Pediatria, UNIFESP-EPM, São Paulo - SP, Brasil;
5. Professor Titular e Chefe do Departamento de Medicina Respiratória Infantil da Universidade de Santiago, Chile

Artigo submetido em 06.02.2007, aceito em 24.04.2007.

Introdução

A sibilância de repetição em lactentes é um problema freqüente na prática pediátrica. Apesar disso, desconhece-se a sua verdadeira prevalência no mundo, bem como as razões para as diferenças observadas, por poucos estudos, nas taxas de prevalência e de gravidade da sibilância de repetição em lactentes habitantes de países desenvolvidos

e em desenvolvimento. O emprego de método único, com o uso de instrumento padronizado e validado para a cultura local, é passo fundamental para a obtenção de informações capazes de serem comparadas entre diferentes centros de diferentes países.

Sibilância em lactentes

Durante os dois primeiros anos de vida, várias doenças, pulmonares ou não, podem apresentar-se clinicamente com quadro de sibilância. Crianças menores de dois anos que apresentam quadro de sibilância contínua há pelo um mês ou, no mínimo, três episódios de "chiado" em um período de dois meses, são denominados "bebês chiadores". Várias podem ser as causas de sibilância nessa faixa etária, sendo a asma uma delas¹.

Estudos de coorte, em que lactentes têm sido acompanhados por tempo variável a partir do nascimento, têm documentado a prevalência de sibilância de repetição, para aquela população, além de permitir identificar diferentes fenótipos evolutivos e os possíveis fatores de risco e/ou proteção a eles associados. Um desses é o *Tucson Children's Respiratory Study*².

Na coorte de Tucson, observou-se que aproximadamente 50% dos lactentes acompanhados do nascimento até os primeiros seis anos de vida manifestaram quadro de sibilância de repetição em algum momento da vida. Em cerca de dois terços delas, o início dos sintomas ocorreu já no primeiro ano de vida. Destas, a metade persistiu com sibilância apenas durante os primeiros três anos (sibilantes transitórios) e a outra metade persistiu até os seis anos de vida (sibilantes persistentes). Além desses fenótipos, o terço restante iniciou seus sintomas após o terceiro ano de vida constituindo o grupo dos sibilantes tardios. Como características associadas à sibilância transitória os autores identificaram o tamanho reduzido das vias aéreas, a coexistência de infecções virais em vias aéreas superiores, o tabagismo materno e fatores genéticos. Entre os lactentes que persistiram com sibilância a partir dos três anos de vida e os tardios, cerca de 60% manifestaram-se atópicas aos seis anos de vida. As infecções virais, como as causadas pelo vírus respiratório sincicial, são fatores relacionados à sibilância nas crianças não-atópicas².

Outros dados importantes foram observados nesta coorte tais como a identificação da sensibilização alérgica precoce como um fator de risco para asma persistente. Exposições precoces dos lactentes a irmãos mais velhos, animais e endotoxina no domicílio, assim como freqüentar berçários e creches foram considerados fatores protetores, por diminuir o risco de asma persistente².

Como ensinamento tirado desses estudos longitudinais tem-se que a asma é uma das causas de sibilância de repetição e que a identificação de possíveis fatores de risco pode possibilitar a instalação de condutas terapêuticas mais específicas³.

Prevalência da sibilância

A prevalência da síndrome do "bebê chiador" é difícil de ser estabelecida e os estudos que tentaram avaliá-la, em crianças menores de um ano, mostram índices distintos que oscilam entre 10% e 42%⁴⁻⁷. A variação observada entre os estudos pode estar relacionada à falta de padronização dos métodos empregados na identificação dos lactentes, ao tipo de estudo realizado, à definição de sibilância e ao limite da faixa etária estudada.

Estudo chileno documentou que 43,1% dos lactentes que tiveram três ou mais episódios de sibilância no primeiro ano de vida o manifestaram em associação a pneumonia, particularmente nos primeiros seis meses de vida⁸.

No Brasil, estudo realizado na cidade de São Paulo documentou prevalência de sibilância recente (um ou mais episódios nos últimos doze meses) de 12,5% entre crianças de seis meses a 59 meses, sendo que 93% deles tinham diagnóstico de asma. Entre as crianças de seis a onze meses, a prevalência foi 11%, e entre as de doze meses a 23 meses foi 14,3%⁹.

Sibilância e fatores de risco

As sibilâncias recorrentes e as infecções respiratórias agudas (IRA) em lactentes exercem papel muito importante na morbidade e mortalidade por causas respiratórias em países em desenvolvimento¹⁰. Desconhece-se as razões para a diferença das taxas de prevalência e de gravidade da sibilância de repetição em lactentes em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Assim, como observado na asma em crianças¹¹ é provável que essa diferença seja determinada principalmente por exposições a fatores de risco ambientais especialmente aqueles relacionados à condição socioeconômica baixa^{9,12}.

Os fatores que determinam o aparecimento, a evolução e o prognóstico da sibilância em lactentes não estão bem delimitados, porém certamente envolvem imunocompetência do hospedeiro, fatores de risco, fatores predisponentes, patogenicidade dos agentes agressores, o diagnóstico ime-

diato e específico e a conduta terapêutica. Vários estudos apontam o tabagismo passivo, a idade, o sexo masculino, a má condição socioeconômica, a atopia e a poluição atmosférica como fatores envolvidos no desenvolvimento da síndrome do "bebê chiador"^{2,8}.

Estudo australiano sobre a prevalência da asma em pré-escolares de três a cinco anos utilizou como definição de asma o relato de diagnóstico médico de asma e a presença de tosse ou sibilância e o uso de medicação para asma nos últimos doze meses. Realizou-se teste cutâneo de hipersensibilidade imediata em 650 lactentes. Observou-se prevalência de 18% e 22% em duas cidades diferentes e foram apontados como fatores de risco para o desenvolvimento de asma a presença de atopia, infecção respiratória grave (broncopneumonia) nos dois primeiros anos de vida e dieta rica em gordura poliinsaturada. Aleitamento materno e a presença de três ou mais irmãos em seu domicílio foram identificados como fatores protetores⁵.

Informações recentes sugerem que a imunidade inata pode ser alterada por exposições ambientais, inclusive biológicas, durante os três primeiros meses de vida. Isto resulta em número maior de episódios de sibilância durante o primeiro ano de vida e as exposições mais intensas e mais freqüentes, possivelmente estão relacionadas a quadros mais graves de sibilância, na maioria das vezes associados a complicações como pneumonia^{4,5,7}.

A sibilância associada à pneumonia é o tipo predominante de sibilância em lactentes na América Latina. Não é benigna, como se considera tradicionalmente, e gera número elevado de consultas e uso dos recursos de saúde e contribui fortemente para a alta morbi-mortalidade em lactentes. Isto decorre das complicações respiratórias sobretudo entre os lactentes oriundos de populações economicamente menos favorecidas¹³⁻¹⁵.

Sibilância e infecções

Na América Latina, aproximadamente 100.000 lactentes menores de um ano morrem a cada ano decorrentes de pneumonia¹⁶. No Brasil essa taxa de mortalidade é de 2.217 óbitos/100.000 habitantes menores de um ano¹⁷. Como os fatores de risco para infecções respiratórias e para asma, em lactentes e crianças de localidades em desenvolvimento são similares, estima-se que taxas elevadas de infecção respiratória aguda de vias aéreas inferiores ocorram em crianças asmáticas desde fase precoce da vida¹².

A associação freqüente entre sibilância e pneumonia em lactentes é bem conhecida^{14,18}, entretanto, no Brasil e em outros países em desenvolvimento, embora a taxa de mortalidade por infecções respiratórias seja elevada no primeiro ano de vida, desconhece-se a verdadeira prevalência e quais os principais fatores de risco para sibilâncias recorrentes. É provável que os fatores de risco ambiental como aqueles relacionados às condições socioeconômicas menos favorecidas exerçam um papel na freqüência e gravidade da sibilância⁸.

Epidemiologia da sibilância e da asma no mundo

Pouco se sabe sobre a prevalência da sibilância recorrente em lactentes durante o primeiro ano de vida. Também pouco se sabe se, como a asma, a prevalência de sibilância está aumentando^{19,20}. Estudo britânico realizado na cidade de Leicestershire com crianças de um a cinco anos, tentou determinar quais as possíveis causas para o recente aumento da incidência da asma. Usando questionário postado para os pais, em dois períodos distintos: 1990 e 1998, os autores observaram que todas as formas de sibilância, incluindo as causadas por vírus, aumentaram, e verificaram que a atopia não foi a responsável pelo aumento da prevalência de sibilância nesta população¹⁹.

No entanto, para que se tenha dados confiáveis e passíveis de comparação é necessário utilizar-se método e ins-

trumento padronizados. Deste modo, obtidos de forma semelhante tais dados poderão ser comparados com os obtidos por vários centros de um mesmo país e entre vários países. Dois exemplos são: *European Community Respiratory Health Survey* (ECRHS) e o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC). Eles foram idealizados para possibilitar conhecer-se a dimensão da asma em todo o mundo.

O ECRHS e o ISAAC foram os primeiros estudos multicêntricos criados para formular hipóteses sobre as causas do aumento da prevalência da asma em variadas faixas etárias no mundo. O primeiro foi desenhado para comparar a prevalência da asma em adultos de 20 anos a 44 anos em vários centros da Europa e do mundo²¹. A base de dados do ECRHS incluiu informações de aproximadamente 140.000 indivíduos de 22 países que preencheram um questionário padronizado auto-aplicável. A prevalência de sibilância documentada oscilou entre 4,1% e 32% (mediana = 20,7%). Este estudo mostrou existir grandes diferenças geográficas na prevalência da asma, atopia e responsividade brônquica, sendo as mais altas taxas de prevalência observadas em países de língua inglesa e as mais baixas na região Mediterrânea e do Leste Europeu²².

O ISAAC foi desenvolvido com o intuito de descrever a prevalência e gravidade de asma, rinite e eczema em crianças vivendo em centros diferentes, e possibilitar comparações entre países e centros dos mesmos países. Trata-se de um protocolo cujo questionário escrito padrão é fácil de ser aplicado, caracterizando-se como ferramenta útil para diagnóstico da asma na criança e no adolescente²², inclusive podendo ser auto-aplicado na faixa etária de 13-14 anos com confiabilidade semelhante à realizada com seus pais^{23,24}.

Utilizando método padronizado, cada centro avaliou dois grupos etários (13-14 e 6-7 anos) com aproximadamente 3.000 crianças em cada. Foram avaliados 463.801 adolescentes de 13-14 anos de 155 centros (56 países) e 257.800 crianças de seis a sete anos de 91 centros (38 países). A prevalência de sibilância nos últimos doze meses variou de 2,1% a 32,2% no grupo mais velho, de 4,1% a 32,1% no grupo mais novo e foi particularmente maior em países de língua inglesa e América Latina¹¹. Na América Latina, participaram 17 centros de nove países e entre os de 13-14 anos, a prevalência de asma "alguma vez" variou de 5,5% a 28% e de "chiado" nos últimos doze meses de 6,6% a 27%. Em crianças de seis a sete anos, a prevalência de asma alguma vez variou de 4,1% a 26,9% e a de sibilos nos últimos doze meses variou de 8,6% a 32,1%. No Brasil, a prevalência média de sibilos no último ano foi 20,9% na faixa de seis a sete anos²⁵.

Esse estudo indica que a prevalência da asma e de sintomas a ela relacionados é alta e variável na América Latina, assim como descrito em regiões industrializadas ou desenvolvidas do mundo. As principais diferenças entre populações nesse estudo estão relacionadas aos fatores ambientais. Os resultados promovem base para estudos comparativos entre populações em ambientes contrastantes que serão capazes de produzir novas informações sobre a etiologia da asma¹¹.

A comparação dos resultados do ECRHS e do ISAAC foi realizada em 17 países onde os dois protocolos foram realizados e encontrou-se forte correlação entre os dados de prevalência. Esses achados reforçam a validade desses dois estudos, que informam um novo cenário do padrão global da prevalência da asma da infância à idade adulta²⁶.

Apesar dos excelentes resultados do ISAAC, não é possível extrapolar esses dados para os lactentes, devido à dificuldade em diferenciar asma de outras doenças que se manifestam com sibilância. Há a necessidade de se disponibilizar um instrumento capaz de avaliar a prevalência de sibilância de repetição nesta faixa etária.

Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (EISL)

Com o objetivo de estudar o impacto da sibilância de repetição em lactentes e determinar a sua prevalência e os fatores de risco a ela associados, nasceu o *Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes* (EISL) no primeiro ano de vida. O EISL foi idealizado como estudo multicêntrico internacional do qual participariam países da América Latina, Portugal e Espanha. No Brasil, oito centros participam deste estudo.

O protocolo EISL tem como instrumento de aplicação um questionário escrito padronizado e constituído por 45 perguntas sobre características demográficas, sibilância e sintomas respiratórios, consumo de medicações, diagnósticos médicos, e possíveis fatores de risco a ser respondido pelos pais e/ou responsáveis dos lactentes²⁷, além disso, para participar desse estudo cada centro participante deverá entrevistar pelo menos 1.000 lactentes com idades entre doze meses a quinze meses que deverão ser localizados em locais de vacinação, creches e postos de saúde por consultas de rotina.

Não há dados publicados sobre estudos multicêntricos que utilizaram o mesmo método e que avaliam a prevalência de lactentes com sibilância recorrente (três ou mais episódios de sibilância) no primeiro ano de vida, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, inclusive o Brasil, além disso, também não há estudos comparativos entre essas taxas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estudos isolados sugerem que a prevalência de sibilância recorrente seja maior e mais grave em países em desenvolvimento do que em desenvolvidos^{8,12}.

Essa experiência já foi bem sucedida em crianças e adolescentes (ISAAC) e em adultos (ECRHS). É provável que o mesmo aconteça com o EISL. O questionário escrito EISL permitirá examinar os diferentes aspectos das sibilâncias recorrentes durante o primeiro ano de vida em países que compartilham a mesma língua e costumes similares, mas que diferem notavelmente quanto ao nível de desenvolvimento socioeconômico²⁷. Para que isso aconteça é necessário ter um instrumento único e que tenha sido validado.

Validação do questionário escrito do EISL

Para obter a prevalência de lactentes com sibilância recorrente no primeiro ano de vida e realizar a comparação entre países e centros participantes do EISL é necessário que as perguntas que empregam os termos: chiado no peito, sibilância, falta de ar, asma e bronquite sejam bem compreendidas pelos pais ou responsáveis que irão respondê-las.

Para tanto, faz-se necessário validar o questionário escrito (QE) padrão do EISL após a sua versão para o português (cultura brasileira), utilizando a parte inicial que emprega os termos anteriormente mencionados, uma vez que esse instrumento já foi validado na língua espanhola²⁸.

A validação construtiva do EISL traduzido para a língua portuguesa demonstrou haver boa concordância entre o relato dos pais sobre a presença de sibilância e o exame físico em estudo realizado com lactentes de doze a quinze meses de vida quando de seu atendimento em serviços de emergência ($k = 0,74$, IC 95% 0,64-0,85) e se mostrou válido para a obtenção de dados confiáveis sobre sibilância no primeiro ano de vida. Os valores de sensibilidade (86%), especificidade (91,8%), valor preditivo positivo (76,8%) e valor preditivo negativo (95,4%) foram elevados²⁹.

No entanto, a avaliação de um questionário baseado no ISAAC, preenchido por pais de crianças dinamarquesas com idades entre um e seis anos mostrou que a sensibilidade desse instrumento para as crianças com idade entre um e dois anos foi 22%, aumentando para 66% na faixa etária de dois a três anos e para 83% entre as crianças de

cinco a seis anos. Esse estudo proporcionou uma estimativa aceitável da prevalência da asma em crianças de dois a seis anos de idade, apesar de apenas metade dos pacientes identificados dessa maneira serem os mesmos identificados clinicamente. Esse questionário foi, ainda, capaz de identificar 54% das crianças com diagnóstico médico de asma, enquanto 40% das crianças referidas por seus pais como sendo asmáticas não apresentavam confirmação clínica³⁰.

Isto reforça a discussão sobre a dificuldade em se diagnosticar asma em crianças com até três anos de idade, bem como de se diferenciar a sibilância de outras doenças nessa faixa etária, inclusive em países desenvolvidos, onde se espera melhor entendimento dos pais. Embora idealizado para avaliar lactentes com idades entre doze e quinze meses de vida o QE EISL seja mais útil se for possível aplicá-lo em lactentes com até 36 meses de vida, quando o diagnóstico de asma é mais facilmente realizado.

O questionário

O QE EISL é instrumento formado por 45 perguntas sobre características demográficas, sibilância e seus prováveis fatores de risco (quadro 1).

Os questionários escritos são os instrumentos mais empregados em estudos epidemiológicos, sobretudo de asma, por serem de fácil aplicação e de custo baixo, entretanto, a condição variável da doença é responsável pelas dificuldades em validá-los. Embora a avaliação médica seja apontada como um critério bom para a validação dos questionários escritos há de se reconhecer, conforme apontado por Jenkins *et al*³¹, que não há padrão-ouro para validar questionários sobre asma.

A avaliação objetiva da função pulmonar pode ser um excelente padrão-ouro, porém trata-se de procedimento difícil, caro e demorado em crianças pré-escolares. Dessa forma, o diagnóstico de asma e a estimativa de prevalência da sibilância em lactentes são primariamente baseados em relato de sintomas pelos pais³².

Vários estudos relatam que os pais geralmente confundem sibilos com outros sons respiratórios. Isto pode ocasionar sub ou superestimação da verdadeira prevalência da sibilância e talvez determinar o uso desnecessário de medicações^{33,34}. Ainda há outros estudos que, baseados em questionários escritos, mostram que os pais são capazes de lembrar de eventos comuns e doenças como a asma, o uso de medicação e apresentam percepção de sintomas em nível de acurácia que é aceitável para a maioria deles³⁵⁻³⁷.

Estudo que comparou o auto-relato de asma com o diagnóstico médico mostrou que os questionários *Tasmanian Asthma Study* (TAS) e ISAAC eram instrumentos válidos para medir a prevalência em adultos e crianças em estudos epidemiológicos³¹. Na prática, o diagnóstico médico de asma atual vigente é o mais próximo do padrão-ouro³⁸.

Propriedades de um questionário

1 - Validade

Validade é a propriedade que um instrumento tem para medir, no momento do estudo, o que ele se propõe medir³⁹. É a capacidade que o instrumento tem para discriminar o verdadeiro doente dos não doentes³⁹. A validade é a propriedade mais utilizada e, portanto, a mais citada entre os estudos que incluem o uso de questionários⁴⁰.

O aspecto a ser avaliado no que diz respeito à validação constitui-se em: validade aparente (*face validity*), validade

de conteúdo (*content validity*) e validade construtiva (*construct validity*).

A validade aparente consiste em verificar se o instrumento é capaz de medir a dimensão teoricamente proposta e de interesse⁴⁰⁻⁴⁴. A validade de conteúdo verifica se o instrumento, como um todo, permite ampla avaliação da dimensão proposta⁴¹. Ambas são medidas subjetivas e de caráter genérico, mas necessárias para o uso do instrumento⁴⁵.

A validade construtiva é o tipo mais importante de validade e envolve a comparação dos resultados obtidos pelo novo instrumento, com um padrão-ouro: a clínica ou exames laboratoriais⁴⁶. Ela avalia como determinada medida se comporta em relação à outra, sendo relacionada com os conceitos a serem mensurados. Esse instrumento deve ser avaliado em determinado ponto no tempo, ou seja, um estudo transversal é o mais indicado⁴⁷. A validade construtiva avalia se o instrumento está medindo o que é esperado que ele meça⁴⁸.

O estudo de validade construtiva pode ser realizado pela comparação dos resultados obtidos no questionário com parâmetros clínicos e/ou laboratoriais relativos à doença estudada, ou "padrão-ouro" de avaliação da doença⁴⁹.

2 - Reprodutibilidade

Para assegurar a utilidade de instrumentos desenvolvidos para fins discriminatórios ou preditivos é necessária outra avaliação, baseada na consistência, na precisão e na confiabilidade (*reliability*) dos dados obtidos. Ela é conhecida como reprodutibilidade³⁹.

A reprodutibilidade mede a capacidade do instrumento de identificar casos e controles de forma semelhante em sucessivas entrevistas⁵⁰. Um instrumento é considerado reprodutível se mantém as mesmas respostas ou a média do escore a ela atribuída quando aplicado em duas ou mais ocasiões, a um mesmo indivíduo ou grupo⁵¹.

Estudos que utilizaram questionários sobre asma avaliaram sua reprodutibilidade em intervalos de duas, quatro e nove semanas com resultados semelhantes⁵²⁻⁵⁴. Lebowitz e Burrows⁵⁵ observaram pequena diminuição na concordância quando o intervalo entre as aplicações de um mesmo questionário aumentou para mais de um mês, embora com tendência não-significante. Outra dificuldade ao se reaplicar um mesmo questionário é a possibilidade de aumentar o poder de reprodutibilidade do instrumento pelo fato do paciente poder ter acesso às informações prestadas anteriormente. Segundo Guyatt *et al*⁵⁶, esse aumento é real sem, contudo, haver alteração do resultado obtido quando as mudanças ocorrem. Para Chinn e Burney⁵⁶ o intervalo de tempo entre as duas administrações de questionários auto-aplicáveis deve ser longo o suficiente para que os indivíduos esqueçam suas respostas, mas não tão longo que os sintomas tenham mudado.

Questionários sobre prevalência de asma, rinite e eczema atópico e qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores dessas doenças já foram traduzidos para a língua portuguesa e validados com excelentes resultados^{40,45,57}.

Em conclusão, este novo instrumento, desenvolvido para ser utilizado no estudo da prevalência de sibilância em lactentes, foi parcialmente validado nos idiomas em que será empregado, português e espanhol, e se mostrou efetivo na identificação de lactentes com sibilância e, portanto útil para ser usado em estudos populacionais sobre doença sibilante em lactentes de doze a quinze meses de vida.

Estudo internacional sobre prevalência de sibilância recorrente em lactentes

Questionário sobre sintomas respiratórios durante o primeiro ano de vida.

Prezada(o) Mamãe (Pai ou responsável): Por favor, preencha (responda) o questionário abaixo sobre problemas respiratórios que o seu bebê teve no primeiro ano de vida (desde que nasceu até que tenha completado um ano de vida). Pedimos para que NÃO deixe quadradinhos em branco.

Pessoa que irá preencher os dados: Mãe Pai Outro.....

Nome da criança.....

IDADE (meses) SEXO Fem Masc

Endereço:.....

Data de hoje Telefone para contato

Data de nascimento (dia -mês -ano / exemplo 15-11-03)

Peso ao nascer quilos gramas (exemplo 3 kg 100 gramas)

Quanto pesa agora quilos gramas

Quanto mediu ao nascer cm Quanto mede agora cm

Em que país seu bebê nasceu?

Por favor, coloque um X no quadradinho que corresponda a sua resposta correta.

1. Seu bebê teve chiado no peito ou bronquite ou sibilâncias nos seus primeiros 12 meses de vida : SIM NÃO

Se você respondeu NÃO, por favor, vá à pergunta de número 12

2. Quantos episódios de chiado no peito (bronquite ou sibilâncias) ele teve no primeiro ano de vida?

Nenhum Menos de 3 episódios 3 a 6 episódios Mais de 6 episódios

3. Com que idade seu bebê teve o primeiro episódio de chiado no peito (primeira bronquite)? Aos meses

4. Seu bebê recebeu tratamento com medicamentos inalados para aliviar o chiado no peito (broncodilatadores) por nebulizadores ou inaladores (bombinhas), por exemplo: Salbutamol, Aerolin®, Berotec®, Brycanil®? SIM NÃO NÃO SEI

5. Seu bebê recebeu tratamento com corticóides (cortisonas) inalados (bombinhas) (Por exemplo, Symbicort®, Flixotide®, Seretide®, Clenil®, Beclosol®, Budesonida, Busonid®, Pulmicort®, Beclometazona, Fluticasona etc.). SIM NÃO NÃO SEI

6. Seu bebê recebeu tratamento com: Antileucotrienos (Singulair®) - SIM NÃO NÃO SEI

7. Nestes últimos doze meses quantas vezes você acordou durante a noite devido à tosse, ou chiado no peito do seu bebê?

Nunca Raras vezes (menos de uma vez ao mês)

Algumas vezes (algumas semanas em alguns meses) Frequentemente (duas ou mais noites por semana, quase todos os meses)

8. Nestes últimos doze meses o chiado no peito (sibilâncias) do seu bebê foi tão forte a ponto de ser necessário levá-lo a um serviço de emergência (Hospital, Clínica ou Posto de Saúde)? SIM NÃO

9. Nestes últimos doze meses o chiado no peito (sibilância) do seu bebê foi tão intenso a ponto de você vê-lo com muita dificuldade para respirar (com falta de ar)? SIM NÃO

10. Seu bebê já foi hospitalizado (internado em hospital) por bronquite? SIM NÃO

11. Algum médico lhe disse alguma vez que seu bebê tem asma? SIM NÃO

12. Seu bebê já teve pneumonia? SIM NÃO

13. Seu bebê já foi hospitalizado por pneumonia? SIM NÃO

14. Alguma pessoa fuma dentro da sua casa (pai, mãe, avós, tios)? SIM NÃO

15. Você fuma? SIM NÃO

16. A mãe do bebê fumou durante a gravidez? SIM NÃO

17. Seu bebê tem familiares com asma? SIM mãe pai Irmãos NÃO

18. Seu bebê tem familiares com alergia no nariz ou rinite alérgica? SIM mãe pai irmãos NÃO

19. Seu bebê tem familiares com alergia de pele (dermatite alérgica)? SIM mãe pai irmãos NÃO

20. Seu bebê nasceu por cesariana (parto cesárea)? SIM NÃO

21. Seu bebê foi à creche este ano? SIM NÃO

22. Com que idade seu bebê entrou na creche? Meses

23. Com que frequência você dá ao seu bebê algum dos seguintes produtos (não feitos em casa): iogurte, pudim, salgadinhos (chips), chocolate, refrigerantes, suco de frutas de caixinha ou de garrafa, geléia artificial.

Nunca Uma vez por semana Uma vez ao mês Todos os dias da semana

24. Que tipo de aquecedor ou calefação você utiliza na sua casa?

Não uso Estufa a gás estufa elétrica lenha carvão parafina outra

25. Que tipo de combustível você usa para cozinhar na sua casa?

Gás encanado gás de bujão eletricidade carvão madeira outro

26. Você tem ar condicionado em sua casa? SIM NÃO

27. Você tinha algum animal de estimação (cachorro, gato, passarinho, coelho) em sua casa quando seu filho nasceu?

SIM Cachorro gato outros NÃO

28. Você tem algum bicho de estimação na sua casa atualmente? (cachorro, gato, passarinho, coelho)?

SIM cachorro gato outros NÃO

29. Você tem carpete na sua casa? SIM NÃO

30. Você tem banheiro com pia, chuveiro e vaso sanitário dentro de casa? SIM NÃO

31. A cozinha da sua casa (ou o lugar onde a comida é preparada) é dentro da casa? SIM NÃO

32. Você tem telefone (fixo ou celular)? SIM NÃO

33. Marque qual o seu grau de escolaridade

Educação básica, primária ou nenhuma (8 anos ou menos).

Educação média ou secundária incompleta (nove a 11 anos).

Educação média ou secundária completa e nível superior (doze ou mais anos)

34. Por quantos meses você deu somente leite do peito para o seu bebê (sem dar sucos, papinhas ou outro tipo de leite)? meses

35. Quantos resfriados (episódios de espirros, tosse e secreção nasal com ou sem febre) seu bebê teve no primeiro ano de vida (escreva o número no quadradinho) episódios

36. Com que idade seu bebê se resfriou pela primeira vez? (escreva a idade em meses no quadradinho). meses

37. Seu bebê tem ou teve alguma alergia de pele durante o primeiro ano de vida? (manchas vermelhas na pele com coceira, alergia à fralda, alergia à picada de mosquito, comida, metais, etc.). SIM NÃO

38. Você considera que o lugar onde você vive é um lugar com poluição atmosférica (fumaça de fábricas, alto tráfego de veículos, etc.).

SIM muito moderado pouco NÃO

39. Existe mofo (bolor) ou manchas de umidade em sua casa? SIM NÃO

40. Seu bebê tem as vacinas em dia (as que correspondem ao primeiro ano)? SIM NÃO

41. Quantos irmãos ou irmãs o seu bebê tem?

42. Quantas pessoas (adultos e crianças) vivem atualmente na sua casa?

43. Você (a mãe) tem atualmente um trabalho remunerado? SIM NÃO

44. Qual é a raça do seu bebê? Branca Negra (mulato, pardo) Asiática (japonês e chinês.) outra

45. Seu bebê recebeu tratamento com corticóides orais (Predsim®, Prelone®, Decadron®)? SIM NÃO NÃO SEI

Referências

- Krawiec ME, Westcott SY, Chu HW, Balzar S, Trudeau JB, Schwartz LB *et al* - Persistent wheezing in very young children is associated with lower respiratory inflammation. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1338-43.
- Martinez FD, Wright AL, Taussig LM, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ, *et al*. Asthma and Wheezing in the First Six Years of Life. *N Engl J Med* 1995; 332:133-8.
- Martinez FD. Development of wheezing disorders and asthma in preschool children. *Pediatrics* 2002; 109:362-7.
- Gold DR, Burge HA, Carey V, Milton DK, Platts-Mills T, Weiss ST. Predictors of repeated wheeze in the first year of life: the relative roles of cockroach, birth weight, acute lower respiratory illness and maternal smoking. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 160:227-36.
- Haby MM, Peat JK, Marks GB, Woolcode AJ, Leeder SR. Asthma in preschool children: prevalence and risk factors. *Thorax* 2001; 56:589-95.
- Copenhaver CC, Gern JE, Li Z, Shult PA, Rosenthal LA, Mikus LD, *et al*. Cytokine response patterns, exposure to viruses and respiratory infections in the first year of life. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004; 170:175-80.
- Guerra S, Lohman IC, Halonen M, Martinez FD, Wright AL. Reduced interferon gamma production and soluble CD14 levels in early life predict recurrent wheezing by 1 year of age. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 169:70-6.
- Mallol J, Andrade R, Auger F, Rodriguez J, Alvarado R, Figueroa L. Wheezing during the first year of life in infants from low-income population: a descriptive study. *Allergol Immunopathol* 2005; 33:257-63.
- Benício MHD, Ferreira MU, Cardoso MRA, Konno SC, Monteiro CA. Wheezing conditions in early childhood: prevalence and risk factors in the city of São Paulo, Brazil. *Bulletin of the World Health Organ* 2004; 82:516-22.
- Fontenele MAS, Guglielmi AAG, Sant'Anna CC, Paiva MAS, Stein RT. Tratamento de pneumonias em hospitais de pequeno e médio porte. Brasília: Ministério da Saúde, 1996 36p
- International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1998; 12:315-35.
- Mallol J. Childhood asthma in developing countries. Low income aspects and related matters. *Allergol et Immunopathol* 2000; 28:283-6.
- Margolis PA, Greenberg RA, Keyes LL, LaVange LM, Chapman RS, Denny FW *et al*. Lower respiratory illness in infants and low socioeconomic status. *Am J Public Health* 1992; 82:1119-26.
- Benguigui Y. Infecciones respiratorias agudas: fundamentos técnicos de las estrategias de control. In: Benguigui Y. 1997. PAHO/WHO, Washington DC Chapter 5º, 1997, p.65-92.
- Klennert MD, Price MR, Liu AH, Robinson JL. Morbidity patterns among low-income wheezing infants. *Pediatrics* 2003; 112:49-57.
- López-Antuñano FJ. Epidemiología de las infecciones respiratorias agudas en niños: panorama regional. In: Bnguigui Y, ed. Infecciones respiratorias en niños. Washington D.C., OPS (Serie HCT/AIEPI-1), c1997, p.13.
- Ministério da Saúde. Serviço de Vigilância Sanitária. DATASUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade. On-line. 2004. [citado 2007 Fev 2]: [1 tela]. Disponível em: URL: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/cbtuf.def>.
- Pereira JC, Escuder MM. Susceptibility of asthmatic children to respiratory infection. *Rev Sau Pub* 1997; 31:441-7.
- Kuehni CE, Davis A, Brooke AM, Silverman M. Are all wheezing disorders in very young (preschool) children increasing in prevalence?(Brief Article) *Lancet* 2001; 357:1821-5.
- Asher M, Montefort S, Björkstén B, Lai C, Strachan D, Weiland S, *et al*. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006; 9537:733-43.
- Biino G, Rezzani C, Grassi M, Marinoni A. ECRHS screening questionnaire scoring: a methodological suggestion for asthma assessment. *European Community Health Survey. J Outcome Meas* 2000-2001; 4:740-62.
- Janson C, Anto C, Burney P, Chinn S, de Marco R, Heinrich J *et al*. The European Community Respiratory Health Survey: what are the main results so far? *Eur Respir J* 2001; 18:598-611.
- Solé D, Vanna AT, Yamada E, Rizzo MC, Naspitz CK. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1998; 8:376-82.
- Magzamen S, Mortimer KM, Davis A, Tager IB. School-based asthma surveillance: A comparison of student and parental report. *Pediatr Allergy Immunol* 2005; 16:669.
- Solé D, Yamada E, Vana AT, Werneck G, Solano de Freitas L, Sologuren MJ *et al*. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): prevalence of asthma and asthma-related symptoms among Brazilian schoolchildren. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2001; 11:123-8.
- Pearce N, Sunyer J, Cheng S, Chinn S, Björkstén B, Burr M, *et al* Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. ISAAC Steering Committee and the European Community Respiratory Health Survey. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood. Eur Respir J* 2000; 16:420-6.
- Mallol J, Garcia-Marquez L. Documento explicativo del EISL. On-line. [periódico on-line] 2006. [citado 2007 Jan 17]: [6 telas]. Disponível em: URL: <http://www.respirar.org/eisl/index.htm>.
- Mallol J, Garcia-Marcos L, Aguirre V, Martinez-Torres A, Perez-Fernández V, Gallardo A, *et al*. The International Study of Wheezing in Infants: Questionnaire Validation. *Int Arch Allergy Immunol* 2007; 144:44-50
- Chong Neto HJ, Rosário N, Dela Bianca AC, Solé D, Mallol J. Validation of a questionnaire for epidemiologic studies of wheezing in infants. *Pediatr Allergy Immunol* 2007; 18:86-7.
- Hederos CA, Hasselgren M, Hedlin G, Bornehag CG. Comparison of clinically diagnosed asthma with parental assessment of children's asthma in a questionnaire. *Pediatr Allergy Immunol* 2006; 18:135-41.
- Jenkins MA, Clarke JR, Carlin JB, Robertson CF, Hopper JL, Dalton MF, *et al*. Validation of questionnaire and bronchial hyperresponsiveness against respiratory physician assessment in the diagnosis of asthma. *Int J Epidemiol* 1996; 25:609-16.
- Lowe L, Murray CS, Martin L, Deas J, Cashin E, Poletti G, *et al*. Reported versus confirmed wheeze and lung function in early life. *Arch Dis Child* 2004; 89:540-3.
- Cane RS. What do parents of wheezy children understand by wheeze? *Arch Dis Child* 2001; 84:31-4.
- Elphick HE. Survey of respiratory sounds in infants. *Arch Dis Child* 2001; 84:35-9.
- Pless CE, Pless IB. How well they remember. The accuracy of parent reports. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149:553-8.
- Guyatt GH, Juniper EF, Griffith LE, Feeny DH, Ferrie PJ. Children and adult perceptions of childhood asthma. *Pediatrics* 1997; 99:165-8.
- Wogelius P, Poulsen S, Sorensen HT. Validity of parental-reported questionnaire data on Danish children's use of asthma-drugs: A comparison with a population-based prescription database. *Eur J Epidemiol* 2005; 20:17-22.
- Burr ML. Diagnosing asthma by questionnaire in epidemiological surveys. *Clin Exp Allergy* 1992; 22:509-10.
- Guyatt GH, Deyo R, Charlson M, Levine MN, Mitchell A. Responsiveness and validity in health status measurement: a clarification. *J Clin Epidemiol* 1989; 42:430-8.
- Silva MGN. Adaptação e validação do questionário "RQLQ" para avaliação da qualidade de vida em crianças e adolescentes com rinite alérgica. [Tese de mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1999.
- Ferraz MB. Tradução para o português e validação do questionário para avaliar a capacidade funcional Stanford health assessment questionnaire [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1990.
- Len CA. Avaliação da capacidade funcional e da dor em crianças com artrite reumatóide juvenil: validação dos questionários The Juvenile Arthritis Functional Assessment Questionnaire e Childhood Health Assessment Questionnaire e das escalas de dor numérica, de faces e verbal [Tese de mestrado] São Paulo; Universidade Federal de São Paulo; 1993.
- Fernandes ALG, Oliveira MA. Avaliação da qualidade de vida na asma. *J Pneumol*. 1997; 23:148-52.
- Juniper EF. Quality of life in adults and children with asthma and rhinitis. *Allergy* 1997; 52:971-7.
- La Scala CSK. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) em crianças e adolescentes

- brasileiros com asma. [Tese de mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2004.
46. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring Health-related Quality of Life. *Ann Intern Med* 1993;118:622-9.
 47. Kirshner B, Guyatt GH. A methodological framework for assessing health indices. *J Chron Dis* 1985;38:27-36.
 48. Guyatt G, Walter S, Norman G. Measuring change over time: assessing the usefulness of evaluative instruments. *J Chron Dis* 1987;40:171-8.
 49. Kaplan RM, Bush JW, Berry CC. Health status: types of validity and the index of well being. *Health Serv Res* 1976;11:478-507.
 50. Esteves AR. Adaptação e validação do questionário ATS-DLD-78-C para diagnóstico de asma em crianças com até 13 anos. [Tese de mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1995.
 51. Quaresma, MR. Development and validation in instrument to measure sexual function in female Brazilian rheumatoid arthritis patients. [Tese de mestrado]. EUA: School of Graduate Studies of McMaster University; 1995.
 52. Mitchell C, Miles J. Lower respiratory tract symptoms in Queensland schoolchildren. The questionnaire: its reliability and validity. *Aust N Z Med* 1983;13:264-9.
 53. Burney, PGJ, Laitinen LA, Perdrizet S, Huckauf H, Tattersfield AE, Chinn S, *et al.* Validity and repeatability of the IUATLD (1984) Bronchial Symptoms Questionnaire: an international comparison. *Eur Respir J* 1989;2:940-5.
 54. Brunekreef B, Groot B, Rijcken B, Hoek G, Steenbekkers A, Boer A. Reproducibility of childhood respiratory symptom questions. *Eur Respir J* 1992;5:930-5.
 55. Lebowitz MD, Burrows B. Comparison of questionnaires: the BMRC and NHLI respiratory questionnaires and a new self-completion questionnaire. *Am Rev Respir Dis* 1976;113:627-35.
 56. Chinn S, Burney PGJ. On measuring repeatability of data from self-administered questionnaires. *Int J Epidemiol* 1987;16:121-7.
 57. Yamada ES - Prevalência de asma, rinite e eczema atópico em escolares da região centro sul da cidade de São Paulo – Validação do ISAAC. [Tese de mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.

Correspondência:

Ana Caroline C. Dela Bianca
 Rua dos Otonis nº 725 - Vila Clementino
 04025-002 - São Paulo - SP
 E-mail: caroldelabianca@uol.com.br