



ARTIGO DE REVISÃO

Traveling with children: beyond car seat safety^{☆,☆☆}



Janaina Borges Polli* e Ismael Polli

Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 8 de março de 2015; aceito em 6 de maio de 2015

KEYWORDS

Travel;
Safety;
Protective
equipment;
Preventive medicine

PALAVRAS-CHAVE

Viagem;
Segurança;
Equipamentos
de proteção;
Medicina preventiva

Abstract

Objective: To spread knowledge and instigate the health professional to give advice on childcare during travels and on child transport safety.

Sources of data: Literature review through the LILACS and MEDLINE® databases, using the terms: travel, safety, protective equipment, child, preventive medicine, retrieving articles published in the last 21 years.

Summary of the findings: The authors analyzed 93 articles, of which 66 met the inclusion criteria after summaries were read. For drafting this article, the following sub-themes were proposed: getting ready to travel with children; knowing some of the transfer risks (air, land and water transportation) and exploring the destination with children (sun exposure, accommodations, altitude, food, traveler's diarrhea, insect bites) and return from the trip with children. **Conclusions:** Over the years, there has been an increase in the number of children who travel around the world. However, this population is still subject to health problems while traveling and may be even more susceptible than the adult age group. These problems arise from a variety of factors, including exposure to infectious organisms, the use of certain types of transportation, and participation in some activities, such as hiking at high altitudes, among others. However, when traveling with children, these risk factors can be overlooked; a trip that is considered safe for an adult might not be a good choice for this age group. The pediatric consultation should be a good opportunity to optimize preventive guidelines at the pre-trip planning.

© 2015 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Viagem com crianças: segurança "além da cadeirinha"

Resumo

Objetivo: Proporcionar conhecimento e instigar o profissional de saúde a fornecer uma orientação aprimorada quanto aos cuidados com crianças em viagens, além de orientar o seu transporte seguro.

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.05.002>

[☆] Como citar este artigo: Polli JB, Polli I. Traveling with children: beyond car seat safety. J Pediatr (Rio J). 2015;91:515–22.

^{☆☆} Trabalho vinculado à Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Porto Alegre, RS, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: janaina_borges09@hotmail.com (J.B. Polli).

Fontes dos dados: Revisão bibliográfica nas bases de dados Lilacs e Medline® de artigos com os termos viagem, segurança, equipamentos de proteção, criança e medicina preventiva e publicados nos últimos 21 anos.

Síntese dos dados: Foram analisados 93 artigos e 66 atenderam aos critérios de inclusão após a leitura dos resumos. Para a construção do artigo propôs-se a definição dos subtemas: preparar a viagem com as crianças, conhecer alguns riscos do traslado (transporte aéreo, transporte terrestre e aquático), explorar o destino com as crianças (exposição solar, hospedagem, altitude, alimentação, diarreia do viajante, picada de insetos) e retorno de viagem com crianças.

Conclusões: Ao longo dos anos houve um aumento do número de crianças que viajam pelo mundo. Entretanto, essa população não está isenta de apresentar problemas de saúde durante a viagem e pode ser até mais suscetível do que a faixa etária adulta. Esses surgem a partir de uma variedade de fatores, incluindo a exposição a organismos infecciosos, o uso de certos tipos de transporte e a participação em algumas atividades, como caminhadas para altas altitudes, entre outros. Porém, quando se viaja com crianças esses fatores de risco podem ser negligenciados e uma viagem considerada segura para um adulto pode não ser uma boa opção para os infantes. A consulta pediátrica deve ser uma boa oportunidade para aprimorar as orientações preventivas no planejamento pré-viagem.

© 2015 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Introdução

Ao longo dos últimos anos houve um aumento do número de crianças que viajam ou vivem fora de seus países de origem. Em 2010, estima-se que 2,2 milhões de crianças e jovens residentes nos Estados Unidos, menores de 18 anos, viajaram internacionalmente.¹ Todavia, uma viagem pode se tornar desagradável tanto para esses quanto para os adultos que os acompanham, pelo risco de virem a apresentar problemas de saúde. Esses surgem a partir de uma variedade de fatores, incluindo a exposição a organismos infecciosos, o uso de certos tipos de transporte e a participação em atividades como mergulho e caminhadas para altas altitudes, entre outros.² Porém quando se viaja com crianças esses fatores de risco muitas vezes são negligenciados e uma viagem considerada segura para um adulto pode não ser para os infantes.

A maioria dos problemas de saúde relacionados com viagens pode ser prevenida com uma combinação atenta de um bom planejamento pré-viagem, que inclui revisão do estado de saúde, aprender a lidar com contratempos que possam ocorrer no trajeto e saber quais as precauções de segurança se deve tomar para cada tipo de roteiro.² Uma consulta médica pode se transformar em uma oportunidade para que os pais coloquem em dia o cartão de vacinas, melhorem o manejo com as crianças e tirem suas dúvidas quanto a angústias e receios antes da partida ao destino escolhido.¹ Essa consulta também deve incluir conselhos sobre cuidados comportamentais e exposições ambientais. A atualização sobre a prevalência e incidência de infecções endêmicas em áreas de turismo deve ser constante para preveni-las em nosso meio.³ As condições médicas subjacentes (por exemplo, comprometimento imunológico devido a transplante), os medicamentos em uso e o histórico de alergias aos agentes antimicrobianos ou de componentes vacinais (como ovos, gelatina) devem ser abordados durante a consulta.³

Pensar que pacientes pediátricos podem não aguentar roteiros extensos e rotinas extenuantes é um bom começo para evitar percalços. Duração da viagem, condições climáticas do local de destino, atividades planejadas durante

a viagem e local de hospedagem (por exemplo, um hotel moderno, casa rural ou camping) são pontos a se conhecer em uma consulta pediátrica, para melhoria das recomendações.⁴ O médico deve enfatizar o motivo pelo qual aborda esses quesitos, para não parecer uma curiosidade sem finalidade.

Este artigo de revisão tem o intuito de fornecer informações relevantes sobre o tema aos profissionais de saúde que cuidam de crianças, principalmente aos pediatras, para que possam em suas consultas dedicar um tempo ao aconselhamento de seu paciente viajante. O objetivo principal é instigar a busca de maiores informações sobre o tema para se aprimorar a orientação dada aos cuidadores, estimar riscos e prevenir danos nas viagens.

Metodologia

Foram revisados periódicos referentes aos últimos 21 anos (1994 a 2015), nas bases de dados Lilacs e Medline®, com os termos viagem, segurança, equipamentos de proteção, criança e medicina preventiva. A análise foi feita por esse período devido à escassez de publicações científicas sobre o tema. Documentos legais e diretrizes foram incluídas, pela importância do conhecimento de tais consensos e leis. Para a elaboração do artigo, foram definidos os subtemas preparando a viagem com as crianças, conhecendo alguns riscos do traslado, transporte aéreo, terrestre e aquático, explorando o destino com as crianças (exposição solar, hospedagem, altitude, alimentação, diarreia do viajante, picada de insetos) e retorno de viagem com crianças.

Preparando a viagem com as crianças

A preparação para uma viagem, quando se tem a companhia de uma criança, vai além de arrumar as malas e comprar guias turísticos. Há questionamentos que muitas vezes a família não traz ao consultório médico por se pensar que a equipe de saúde não tem compromisso de orientá-la, como saber se há necessidade de autorização para levar uma criança com determinado adulto, como transportar com

segurança as crianças dentro do veículo e como escolher recursos de entretenimento se houver algum grau de ansiedade dos infantes. Que o médico assistente saiba informar adequadamente, fazer uma consulta preventiva completa, valorizar os questionamentos dos cuidadores, conhecer a situação epidemiológica do destino da viagem e manter atualizado o calendário de vacina de seus pacientes deve ser tão importante quanto o exame físico feito nas consultas rotineiramente.

Dispositivos de retenção

Uma das primeiras preocupações com a segurança das crianças nas viagens é o uso da cadeirinha. Há inúmeros trabalhos que demonstram a orientação do uso adequado desses dispositivos e sua eficácia.^{5,6} Em automóveis, a Resolução 277 de 2008 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran)⁷ preconizou em nosso país que crianças com até um ano devem usar “bebê conforto” no banco de trás e virado para trás. Entre um ano e quatro anos, devem usar a “cadeirinha” virada para frente. Entre quatro e sete anos e meio devem usar o assento de elevação e entre sete anos e meio e dez anos são obrigadas a andar no banco de trás, com o cinto de segurança do próprio veículo. Depois de dez anos, estão autorizadas a andar na frente com o cinto. Todavia, nessa resolução, se considera a idade como referência para troca de dispositivo, em vez da estatura, a medida ideal para se indicar determinado dispositivo retentor. Nenhuma criança deveria usar o cinto de segurança antes de atingir a altura de 1,45m, quando a faixa transversal do cinto de segurança cruza o ombro do passageiro, e não se posiciona no dorso nem sob a axila. E essa estatura corresponde o percentil 3 aos 13 anos e o percentil 97 aos nove anos. Conclui-se que o assento de elevação, o chamado *booster*, deve ser usado até os 13 anos.⁸

A Academia Americana de Pediatria publicou em 2011⁹ novas recomendações e evidências científicas de apoio ao melhor uso dos dispositivos de segurança, nas quais orienta que todos os lactentes e pré-escolares devem ser transportados em um assento voltado para trás até que tenham dois anos ou até que atinjam o maior peso ou a maior altura permitido pelo fabricante. Também enfatiza que as crianças cujo peso ou altura esteja acima do limite para o assento voltado para frente devem usar um assento de elevação (*booster seat*) até que o cinto de segurança do automóvel se encaixe de forma apropriada, que é quando se tem 145 cm de estatura, a qual se atinge entre oito e 12 anos.¹⁰

Com o objetivo de garantir uma fixação mais rápida e segura da cadeirinha, houve a publicação da resolução 518/2015, de 29 de janeiro de 2015,¹¹ a qual revoga as resoluções anteriores^{12,13} e estabelece que os carros deverão ter sistema de fixação para cadeirinhas tipo Isofix ou Latch (Lower Anchors and Tethers for Children) nos assentos traseiros. A fixação pelo sistema Isofix permite o encaixe direto do assento da cadeirinha na carroceria do veículo, o que reduz o risco de má instalação e melhora a eficiência do retentor. A norma prevê ainda a obrigatoriedade do cinto de segurança de três pontos, com retrator em todas as posições de assentos.

Para instruir corretamente pacientes que viajarão em outros meios de transporte que não o carro, é interessante conhecer as suas respectivas legislações. Nos aviões, por

exemplo, o uso de dispositivos de contenção de crianças menores de dois anos ainda é opcional. Porém, ao enfrentar uma turbulência inesperada ou colisão, a aeronave pode criar um impulso suficiente para que um adulto não possa sustentar uma criança. Para reduzir esse risco, idealmente as crianças devem ser colocadas em um assento de segurança com selo de certificação da FAA (Federal Aviation Administration). Esse deve ser posicionado para a retaguarda até terem idade inferior a um ano e pesarem menos de 10 quilos. Crianças com idade superior a um ano e peso entre 10 a 20 quilos devem usar um assento de segurança para crianças virado para a frente ou usar um dispositivo chamado Cares (sistema de retenção infantil em aviação), o qual é formado por um cinto extra e alças que passam sobre os ombros e se prendem atrás do assento. As crianças com peso maior do que 20 quilos podem ser presas no cinto de segurança da aeronave.¹

Em 2013 foram publicadas novas regras sobre acesso ao transporte aéreo de passageiros com necessidade de assistência especial,¹⁴ segundo as quais o operador aéreo brasileiro deve oferecer sistema de contenção para criança de colo ou permitir que o responsável pela criança o forneça, com as especificações supracitadas. Todavia, muitas empresas aéreas ainda não estão familiarizadas com essas especificações.¹⁵ Quanto à idade que se espera para viajar de avião, a Associação Médica Aeroespacial americana recomenda esperar apenas 1-2 semanas após o nascimento para poder se garantir que a criança é saudável antes de voar. Porém, algumas companhias aéreas não aceitam recém-nascidos.¹⁶ No caso de motocicletas, motonetas e ciclomotores, o Código de Trânsito Brasileiro¹⁷ estabelece no artigo 244, inciso V, que somente poderão ser transportadas nesses veículos crianças a partir de sete anos e que tenham condições de cuidar da própria segurança. Nessa idade, normalmente o tamanho da criança já permite firmar os pés sobre os pedais de apoio do veículo. No caso de criança maior de sete anos, é necessário que ela esteja atrás do condutor e com capacete certificado pelo Inmetro e adequado ao seu tamanho.

Nas viagens de ônibus, metrô ou trem urbano não se oferecem dispositivos de retenção para as crianças a bordo. A resolução do Contran nº 277, de 2008,⁷ informa que “as exigências relativas ao sistema de retenção, no transporte de crianças com até sete anos e meio, não se aplicam aos veículos de transporte coletivo, aos de aluguel, aos de transporte autônomo de passageiro (táxi), aos veículos escolares e aos demais veículos com peso bruto total superior a 3,5t.” Como opção para melhor proteção das crianças no ônibus, orientar a compra de um assento a mais para a criança e prender o bebê conforto ou cadeirinha ao banco são as melhores opções nessa situação.

Identificação

Para a segurança das crianças, mesmo acompanhadas, é interessante orientar o uso de algum tipo de identificador, como pulseira com nome, condição médica, endereço e um número de telefone para localizar as informações de contato de emergência adicional.¹⁸ Como medida de proteção, as leis exigem autorização judicial para as crianças em algumas situações. É necessária autorização dos pais ou responsáveis em viagens nacionais para crianças menores de 12 anos

desacompanhadas ou na companhia de pessoas que não sejam seus parentes até o terceiro grau (irmãos, tios e avós) (art. 83, § 1º, b, 1, da Lei 8.069/90).¹⁹

O adolescente (maior de 12 anos) não necessita de autorização para viajar dentro do território nacional se levar consigo documento de identidade original, certidão de nascimento original ou cópia autenticada (art. 83 c/c art. 2º da Lei 8.069/90). Já para viagens internacionais é necessária autorização para crianças e adolescentes (até 17 anos) que forem viajar desacompanhados, na companhia de apenas um dos pais ou acompanhados de terceiros (art. 84, I, da Lei 8.069/90).

Estimular a orientação verbal

Passageiros jovens têm sido reconhecidos como o mercado que mais cresce na indústria de viagens.²⁰ Os adolescentes têm cada vez mais oportunidades de viajar sozinhos ou com outros grupos, o que ocasiona situações de maior risco e menor supervisão.²¹ Mais de 50% dos viajantes entre 10-19 anos relataram algum tipo de problema de saúde durante a viagem, em uma coorte americana de 2000.²² Um aumento do comportamento de risco, característico dessa faixa etária, que abrange fatores como uma identificação cada vez maior com os colegas e conflitos com os pais, juntamente com a evolução para o pensamento abstrato, os torna mais vulneráveis em excursões.²³

Essas características podem resultar em aumento do risco de traumas em atividades de aventura, bem como doenças sexualmente transmissíveis, uso de drogas e álcool.^{24,25} A orientação aos adolescentes quanto aos riscos, medidas e atitudes de prevenção que devem ser tomadas durante uma viagem longe dos pais muitas vezes pode ser suficiente para redução. Encorajar os pais a conversarem sobre seus medos e cuidados junto com seus filhos, nessa época da vida, faz parte da abordagem.²⁶

Medicamentos

Os medicamentos de uso contínuo do paciente pediátrico podem não estar disponíveis em outros países ou se encontrar apenas em apresentações diferentes daquela em uso. Portanto, os pais de crianças que tomam medicação regularmente devem trazê-la em quantidade suficiente para a duração do roteiro. Se a viagem for de avião, os medicamentos devem ser levados na bagagem de mão, para evitar perda ou roubo. Os viajantes que necessitam de seringas para administrar a medicação devem levar uma receita do médico que documente a necessidade.²⁷ Os pais devem ser aconselhados a levar, além de receitas médicas com nomes genéricos dos medicamentos, um kit médico básico, com, por exemplo, termômetro, Band-Aid® (Johnson & Johnson Consumer Companies, WI, EUA), gaze, sal de reidratação oral, protetor solar, repelente, analgésico, antipirético, pomada para assaduras e gotas salinas nasais (infantis) ou descongestionantes (oral/nasal) previamente prescritos. Para os pacientes com alguma condição prévia, tais como asma ou eczema, na consulta pré-viagem devem ser fornecidos medicamentos de emergência, tais como corticoide oral ou tópico. Se a criança tem história de reações alérgicas, e há preocupação com uma reação anafilática (por exemplo,

picada de abelha, consumo de marisco ou alergia a amendoim), uma seringa de epinefrina pode ser prescrita.²⁸ Além de kit de medicamentos, é importante levar peças de roupas leves, lanches e bebidas para manter boa hidratação e entretenimento.

Evitar ansiedade

O entretenimento durante a viagem deve fazer parte do planejamento do bem-estar dos pequenos durante a jornada. Uma mochila com alguns pequenos brinquedos favoritos ou escolhidos por eles mesmos, papel de desenho, livros, tablet e lanches, especialmente durante longas viagens, são indicados, além de se oferecer hidratação adequada durante todo percurso.²⁷ Enfatizar que tomar bebidas quentes enquanto as crianças estiverem nos braços deve ser evitado ajuda a prevenir acidentes.²

Imunizações

Nunca se deve deixar de lembrar do esquema de vacina em qualquer consulta pediátrica. A imunização pode ser dividida em três categorias: prevenção de rotina, necessária para a viagem e recomendada com base no risco de exposição a doenças evitáveis por vacinação.²⁹ O esquema de imunização da criança tem de se adaptar à viagem, para tratar das possíveis doenças endêmicas da região a visitar. Por exemplo, viajantes com destino à Arábia Saudita têm como vacinas obrigatórias febre amarela, meningite meningocócica e outras vacinas geralmente recomendadas, como hepatite A e febre tifoide.³⁰ Epidemias e mudança da natureza das doenças importadas exigem que profissionais de saúde sejam imediatamente informados.³¹ Os médicos devem aconselhar os adultos que viajam com crianças em áreas endêmicas de doenças, como, por exemplo, de malária, a usar medidas preventivas, estar ciente dos sinais e sintomas da doença e procurar atendimento médico imediato se os desenvolverem. A malária é uma das doenças mais graves e com risco de vida que podem ser adquiridas por viajantes internacionais. Viajantes pediátricos estão em risco particularmente elevado para a aquisição de malária se não receberem quimioprofilaxia adequada. As crianças com malária pode desenvolver rapidamente altos níveis de parasitemia. Eles estão em risco aumentado para complicações graves da malária, incluindo choque, convulsões, coma e morte. Os sintomas iniciais da malária em crianças podem imitar muitas outras causas comuns de doença febril pediátrica e, portanto, podem resultar em diagnóstico e tratamento tardios.¹

Conhecendo alguns riscos do traslado

Transporte aéreo

Dentro do avião há um ambiente com menor taxa de oxigênio, o que reduz a quantidade de oxigênio no sangue.³² Aviões comerciais, ao voar a uma altura real entre nove mil e 12 mil metros, oferecem uma concentração de oxigênio aproximada de 17,2 e 15,1%, em vez dos 21% que se respiram no nível do mar.¹ Em crianças hípidas não existem efeitos adversos clinicamente perceptíveis pela redução da saturação de oxigênio nos voos, porém pacientes

com anemia preexistente ou doença cardiopulmonar podem desenvolver sintomatologia nessas viagens.¹ Fatores anatómicos e fisiológicos fazem lactentes e crianças jovens mais suscetíveis à hipóxia do que os adultos, principalmente pela diferença de ventilação-perfusão, por apresentarem caixa torácica mais complacente e aumento da proporção do leito vascular pulmonar no início da infância.³³ No entanto, a maioria das crianças saudáveis pode viajar com segurança para altitudes inferiores a 3.500 metros e não estarão em maior risco do que os adultos.³⁴ Até os asmáticos podem achar que seus sintomas melhoram por causa de uma falta relativa de alérgenos em altas altitudes e parecem não ter maior risco de doença de altitude do que os não asmáticos.^{35,36} Crianças com histórico de displasia broncopulmonar, com doença grave restritiva, têm indicação de fazer um teste de simulação de hipóxia a altitude, em câmara de pletismografia, se disponível, antes do embarque. Um estudo sugeriu que voos mais longos são associados com um risco aumentado de dessaturação de oxigênio nas crianças saudáveis e refletem uma redução progressiva na pressão de oxigênio na cabine.³⁷

Os recém-nascidos prematuros, com ou sem história de doença respiratória, que atingiram o termo devem ter disponibilidade de oxigênio nas aeronaves e receber 1-2 litros por minuto se sintomáticos ou com diminuição da oximetria de pulso a <85%. As crianças dependentes de oxigênio que vivem no nível do mar devem dobrar o fluxo de oxigênio durante o voo.¹

O *jet lag*, enfrentado por muitos passageiros adultos, é considerado um problema de menor incidência em jovens viajantes devido a seu melhor acompanhamento do ciclo circadiano. No entanto, os bebês e as crianças que são condicionados a uma rotina rígida de horários podem enfrentar esse problema. O conselho a ser dado para crianças e adultos é, logo após a chegada, se possível, fazer atividades ao ar livre, com exposição solar de manhã nas viagens ao leste e de tarde para o oeste, para ajustar padrões de sono e alimentação.³⁸ Para viagens mais longas, pode-se orientar começar a mudança de horário de sono das crianças dois a três dias antes da viagem.

A viagem aérea também é a causa mais frequente de barotrauma no ouvido médio.³⁹ As patologias que afetam o ouvido podem causar uma dor aguda e intensa e gerar ansiedade e incômodo, principalmente para os lactentes, que não conseguem expressar o local de acometimento. A pressão barométrica fora diminui quando o avião sobe. Normalmente essa mudança gradual é equilibrada por ingestão ou absorção de ar pela mucosa do ouvido médio. O oposto deve ocorrer na descida, na qual a pressão de ar tem de aumentar no ouvido médio para equilibrar o aumento da pressão atmosférica. Quando isso não ocorre, a membrana timpânica sofre uma força medial e é esticada. Isso pode levar a hematomas ou hemorragias na membrana timpânica, formação de exsudato fluido no ouvido médio e, ocasionalmente, ruptura da membrana timpânica. Para prevenir esse dano, orientar a engolir ou fazer a manobra de Valsalva (pressão positiva contra uma via aérea nasal fechada), que tende a abrir a tuba auditiva e equilibrar a pressão no ouvido médio para o exterior. Mascar chiclete ou chupar balas duras não deve ser orientado pelo risco de aspiração, e sim a ingestão de líquidos ou amamentação durante a descida, que ajuda a prevenir esse problema sem riscos.⁴⁰

Transporte terrestre e aquático

A cinetose é a doença mais comum de crianças em viagens, principalmente de carro e navio. Os menores de cinco anos têm como sintoma predominante a ataxia. A náusea é o sintoma com maior prevalência em crianças com mais de 12 anos. Outros sintomas da doença de movimento incluem cefaleia, vômitos, palidez, tontura e sudorese.⁴¹ Como medidas de prevenção deve-se oferecer à criança uma refeição leve pelo menos três horas antes de viajar, estimular o foco em um objeto estável durante a viagem, evitar leitura e evitar o movimento excessivo da cabeça da criança. Intervenções farmacológicas não foram bem estudadas nas crianças, mas se podem usar como recurso anti-histamínicos em crianças menores de 12 anos, conforme a literatura.⁴²

Cuidados no destino a ser explorado

Exposição solar

Os passeios ao ar livre com as crianças devem estar adaptados ao horário de exposição ao sol. Sabe-se que mais de 80% da exposição solar da vida ocorre na maioria dos indivíduos antes dos 21 anos. Deve-se tentar reduzir as atividades ao ar livre entre 10h e 14h, principalmente em altitudes elevadas e áreas perto do equador, onde há maior intensidade solar.² Os filtros solares são liberados para uso após os seis meses de vida, segundo recomendação da Academia Americana de Pediatria.⁴³ O FDA não recomenda o uso de protetores solares em bebês com menos de seis meses, devido a sua maior absorção através da pele e também pela possível dificuldade de serem eliminados pela imaturidade de seu sistema excretor. Até os dois anos, é preferível o uso dos filtros físicos, por serem menos alergênicos em relação aos filtros químicos. O filtro solar deve ser aplicado em toda a superfície corpórea antes da exposição solar e reaplicado a cada duas horas.⁴⁴ Deve-se certificar que ele é ativo contra UVA e UVB e não conter Paba, que pode causar erupções na pele sensível. Nas crianças com menos de seis meses deve-se evitar ao máximo a luz solar direta, fazer proteção física, mantê-las mais na sombra, com vestimentas largas e leves, cores claras, chapéus e o uso de óculos de sol em locais onde a exposição é intensa.

Hospedagem

Atenção também deve ser dada para a escolha da hospedagem. O ideal é ter referências de pessoas próximas que já foram ao destino escolhido. Com o uso da internet fica mais fácil fazer a escolha certa. Ao se hospedar, devem-se observar potenciais perigos para as crianças, como fiação elétrica aberta, lascas de tinta, venenos ou armadilhas de pragas, janelas e varandas baixas.⁴⁵ Sem falar que os cuidados com o acesso das crianças a medicamentos não deve ser esquecido na estada e deve permanecer longe do alcance das crianças qualquer tipo de produto potencialmente tóxico. É fundamental que os pediatras orientem as medidas básicas de prevenção de intoxicações, evitar o uso de emetizantes e procurar a emergência mais próxima.⁴⁶ Os pediatras devem ter sempre disponível o número do telefone do centro de controle de exposições tóxicas agudas para auxiliar os viajantes nessas situações de risco.^{47,48}

Altitude

O médico deve estar apto a orientar as famílias que vão viajar para regiões de alta altitude sobre a prevenção e tratamento de doenças associadas a essa condição. Essas doenças incluem o mal da montanha, edema pulmonar de alta altitude e edema cerebral de altitude. Geralmente ocorrem a partir dos 2.000 metros e especialmente acima de 3.500 a 4.000 metros.⁴⁹ Seus sinais em crianças pequenas, como prostração, insônia, vômitos e inapetência, são tão inespecíficos que podem passar despercebidos.⁵⁰ No entanto, na maioria dos casos, essa doença pode ser evitada com precauções apropriadas.

O aparecimento do mal da montanha inicia comumente seis a 12 horas após a chegada a altitudes elevadas, mas pode ocorrer entre uma a duas horas até 24 horas da subida.⁵¹ Os sintomas moderados da doença podem exigir medicação profilática específica (por exemplo, o diurético chamado acetazolamida) e oxigênio suplementar (se disponível). Se os sintomas persistirem ou piorarem, para não haver evolução para edema cerebral, há necessidade de descer para áreas com menor altitude.^{49,52}

Além do mal da montanha, em altas altitudes devemos nos preocupar com o clima. As crianças são mais propensas a hipotermia, devido à maior área de superfície em relação à massa corporal, somada ao aumento das necessidades energéticas no tempo frio.⁵³

Em altas altitudes há o risco de hemorragia retiniana, uma patologia relativamente comum em altitudes acima de 4.270-4.570 metros (14.000 a 15.000 pés). Como geralmente é assintomática, não é reconhecida, a menos que esteja envolvida a mácula, na qual pode ser percebido um ponto cego na visão. Os sintomas são embaçamento da visão e fundoscopia que mostra hemorragias retinianas em formato de chamas. Tal como acontece com todas as outras formas de doença de altitude, subida lenta é preventiva e descida é o melhor tratamento. Nenhum medicamento foi encontrado até hoje para preveni-la ou tratá-la.⁵⁴

Outro risco de viajar para lugares elevados que se deve conhecer é a hipertensão pulmonar causada pela altitude, a qual é rara em crianças saudáveis. No entanto, lactentes com menos de seis semanas têm maior risco de hipertensão pulmonar e progressão para insuficiência cardíaca direita.⁵⁵ Essa entidade tem sido descrita em até 1% das crianças de países de baixa altitude que nascem ou vão para alta altitude (3.000-5.000 m [9.840 a 16.400 pés]) e permanecem lá por mais de um mês.³⁶ Por causa do risco dessa doença, a exposição a alta altitude prolongada deve ser evitada em crianças com menos de seis semanas que vivem normalmente na baixa altitude ou cuja gestação ocorreu principalmente em baixa altitude.⁵⁶

Medidas para reduzir a incidência dessas patologias são limitação do esforço físico e exposição ao frio, fornecimento de oxigênio suplementar e descida para altitudes mais baixas, as quais parecem ter eficácia superior a qualquer terapia farmacológica. Famílias mais familiarizadas com a água e o mergulho devem lembrar que após o mergulho há necessidade de esperar de 12 a 48 horas (a depender da profundidade dos mergulhos) antes de embarcar em um avião a jato. Essa medida é importante para evitar a doença da descompressão.⁵⁴

Alimentação

Várias infecções podem ser adquiridas por meio da ingestão de alimentos e água contaminados, incluindo diarreia infecciosa (diarreia do viajante), hepatite A, febre tifoide e, menos comumente, a triquinose. Em destinos nos quais o saneamento e a higiene pessoal são pobres, as precauções de comida e água são essenciais para reduzir o risco dessas infecções.¹ Seguindo algumas precauções alimentares, como não comer as frutas com casca, nem vegetais crus, ou carne crua ou mal passada, pode-se manter uma alimentação menos industrializada e mais natural. A água da torneira é carreador de inúmeros patógenos e deve ser tratada previamente ao uso. Dispositivos de filtração ou agentes de desinfecção química (por exemplo, iodo ou comprimidos de cloro) podem ser usados. Porém, é sabido que na cloração cistos de protozoários de *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica* e oocistos de *Cryptosporidium* podem sobreviver. Então o ideal é beber apenas água da torneira fervida ou gaseificada e ferver a água da torneira ao escovar os dentes das crianças.^{1,57}

Diarreia do viajante

A diarreia do viajante é a primeira causa de consulta de crianças que retornam de viagens.⁵⁸ A incidência varia de acordo com o destino e é mais comum na Índia e na África do Norte. Os patógenos causadores mais comuns são as bactérias *Escherichia coli*, *Shigella spp* e *Salmonella spp*.² Como as crianças com diarreia podem ficar desidratadas mais rapidamente do que adultos e é uma afecção de manejo rápido, sinais e sintomas de desidratação moderada a grave que necessite de auxílio médico, como diarreia sanguinolenta, febre e vômitos persistentes, devem ser salientados.^{58,59}

O uso imediato e adequado de sal de reidratação oral (SRO) deve ser bem orientado e ele deve ser consumido ou descartado dentro de 12 horas, se mantido à temperatura ambiente, ou 24 horas, se mantido refrigerado. Para prevenir esse mal deve ser dada maior atenção à lavagem das mãos e limpeza de mamadeiras e chupetas e principalmente incentivar a amamentação.^{58,60} O manejo inicial e mais importante é promover hidratação adequada ao infante. Podem-se usar antieméticos para melhorar a aceitação do aporte hídrico, porém em uma recente revisão da Cochrane o uso rotineiro desses medicamentos para vômito associado com diarreia do viajante ainda não foi estabelecido, mesmo que o uso de ondansetron, metoclopramida ou dimenidrato na gastroenterite aguda em crianças e adolescentes em estudos mostre alguns benefícios.⁶¹ Drogas antimotilidade intestinal são proscritas em lactentes.² O uso do tratamento empírico da diarreia do viajante deve ser individualizado pelo pediatra, que pesará riscos e benefícios. Quimioprolaxia não é indicada.²

Orienta-se manter a alimentação da criança a mais rotineira possível, com prioridade para amidos, cereais, iogurte pasteurizado, frutas e legumes. Devem-se restringir da dieta alimentos ricos em gordura, devido à sua tendência de retardar o esvaziamento gástrico, e alimentos ricos em açúcares simples, pelo efeito osmótico.¹

Picadas de insetos

Em certas áreas do mundo, os insetos (mosquitos, moscas, pulgas, insetos e piolhos) e artrópodes (carrapatos e ácaros) podem transmitir uma série de infecções potencialmente

graves, incluindo a malária. Viajantes para áreas com malária, dengue, chikungunya e outras doenças transmitidas por vetores devem receber instruções sobre os métodos para evitar picadas de mosquitos. Algumas medidas incluem evitar a exposição ao ar livre durante o tempo de alimentação do mosquito. Por exemplo, no caso da malária, no período noturno. Sabe-se que os casos de malária importados para os países industrializados excedem aproximadamente 25.000 anualmente.⁶² Apesar de frequente, a malária pode ser subdiagnosticada em 60% quando na forma inicial, especialmente em crianças.⁶³

É importante vestir as crianças com roupas leves e mangas longas e calças, para reduzir a quantidade de pele exposta, usar repelentes, tratar tecidos com inseticidas e levar um mosquiteiro.⁶⁴ Entre os repelentes tópicos, DEET, icaridina e óleo natural de eucalipto-limão apresentam, em concentrações adequadas, perfil de segurança favorável e são eficazes na prevenção de picadas de mosquitos em crianças e adultos. Em geral, são indicados para crianças acima de dois anos. Medidas físicas são fundamentais para proteger lactentes jovens, especialmente menores de seis meses, com destaque para o uso de telas com permetrina.⁶⁵

Em países onde a esquistossomose (uma infecção parasitária transmitida pela água) é comum, deve-se evitar crianças nadarem em água doce. Durante a viagem deve-se evitar que as crianças andem descalças na terra ou na areia que possa estar contaminada pelos cães ou por fezes humanas. Isso pode levar a infecções por ancilóstomos ou estrogiloidíase.¹

Retorno de viagem com crianças

Com as orientações seguidas antes e durante a viagem, o retorno provavelmente será com saúde e bem-estar. Estima-se um retorno com o menor desgaste físico e mental possível, tanto da criança como do adulto. Qualquer experiência de sintomas de febre, diarreia ou erupções cutâneas após o regresso de uma viagem internacional deve ser relatada ao médico assistente imediatamente.¹⁸ É sempre importante reiterar que em todas as viagens o lugar mais seguro para criança com estatura inferior a 1,45 metro é a posição central do banco traseiro do automóvel.⁵⁻¹³

Conclusão

A viagem para as crianças é importante, pois elas aprendem a descobrir o mundo além do que já conhecem, fazem novas atividades, exploram diferentes ambientes e sentem prazer pelo novo. Mas todos almejam que voltem para casa felizes e em segurança. Portanto, pensar sempre em quais os roteiros as crianças se encaixam, dar prioridade às condições adequadas de estada, à redução do estresse e do desgaste físico e aos cuidados com a saúde. Fazer um seguro-saúde e saber onde buscar auxílio no destino escolhido é primordial para o sucesso da viagem. O médico assistente deve fornecer orientações aos pais para que os adultos se sintam responsáveis e ao mesmo tempo capazes de proporcionar uma viagem com conforto e segurança para todas as idades sem muita dificuldade. O turismo cada vez mais investe em destinos para o público infantil, resorts com serviços recreacionais, medidas que incentivam os pais a levarem os filhos nas viagens. Proporcionar um tempo de

cada consulta pediátrica para abordar esses assuntos é uma exigência atual, já que há uma tendência no mundo de as crianças viajarem com os adultos e deixarem de se hospedar nas casas das avós. Nada pode ser mais importante do que o futuro da criança e suas descobertas durante a vida. E ajudá-las a descobrir com saúde e bem-estar é o dever de todos os cuidadores das crianças.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Weinberg N, Weinberg M, Maloney S. Traveling safely with infants and children. CDC Health Information for International Travel; 2010. Disponível em: <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2014/chapter-7-international-travel-infants-children/traveling-safely-with-infants-and-children> [acessado 15.02.15].
- Perret PC. El niño viajero: recomendaciones. *Rev Chil Infectol.* 2011;28:153-6.
- Hochberg NS, Barnett ED, Chen LH, Wilson ME, Iyer H, MacLeod WB, et al. International travel by persons with medical comorbidities: understanding risks and providing advice. *Mayo Clin Proc.* 2013;88:1231-40.
- Mangili A, Gendreau MA. Transmission of infectious diseases during commercial air travel. *Lancet.* 2005;365:989.
- Durbin DR, Chen I, Elliott M, Winston FK. Factors associated with front row seating of children in motor vehicle crashes. *Epidemiology.* 2004;15:345-9.
- Greenberg-Seth J, Hemenway D, Gallagher SS, Ross JB, Lissy KS. Evaluation of a community-based intervention to promote rear seating for children. *Am J Public Health.* 2004;94:1009-13.
- Contran. Resolução nº 277 de 28 de maio de 2008. Disponível em: http://www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao_contran_277.pdf [acessado em março de 2015].
- Waksman RD, Piritto RM. O pediatra e a segurança no trânsito. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81:S181-8.
- Durbin DR. Committee on injury, violence, and poison prevention. Child passenger safety. *Pediatrics.* 2011;127:e1050-66.
- Zonfrillo MR, Durbin DR, Winston FK. Segurança no transporte de crianças: protegendo seus pacientes em cada viagem. *J Pediatr (Rio J).* 2012;88:283-5.
- Contran. Resolução nº 518 de 29 de janeiro de 2015. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/Resolucao5182014.pdf> [acessado em abril de 2015].
- Contran. Resolução nº 44 de 21 de maio de 1998. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm> [acessado 2015 Apr].
- Contran. Resolução nº 220 de 11 de janeiro de 2007. Disponível em: http://www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao_220.pdf [acessado em março de 2015].
- ANAC. Novas regras sobre acesso ao transporte aéreo de passageiros com necessidade de assistência especial (Resolução nº. 280/2013). Disponível em: http://www2.anac.gov.br/publicacoes/arquivos/Rel_ANAC_2013.pdf [acessado 2015 Mar].
- ANAC. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 121. Disponível em: http://www2.anac.gov.br/transparencia/audiencia/aud03_2012/4%20-%20RBAC%20121%20-%20Anexo%20a%20Resolucao.pdf [acessado em abril de 2015].
- Aerospace Medical A. Medical guidelines for airline travel. *Aviat Space Environ Med.* 2003;74:A1-19.
- Código de Trânsito Brasileiro: instituído pela Lei nº 9.503, de 23-9-97 - Brasília: Denatran, 2002. 227p.
- Zuckerman JN. Travel medicine. *BMJ.* 2002;325:260-4.

19. Brasil. Estatuto da Criança e do Adolescente Lei n° 8.069/90, Art. 83 atualizado com a Lei n° 12.010 de 2009. Disponível em: <https://www.tjsc.jus.br/infjuv/documentos/ECA.CEIJ/Estatuto%20da%20Crian%3%A7a%20e%20do%20Adolescente%20editado%20pela%20CEIJ-SC%20vers%3%A3o%20digital.pdf> [acessado 2015 Mar].
20. d'Anjou A. Youth tourism in Canada: a situational analysis of an overlooked market. Report. Ontario: Youth Tourism Consortium of Canada; 2004.
21. Nield LS. Advising the adolescent traveler. *Clin Fam Prac*. 2005;7:761-72.
22. Hill DR. Health problems in a large cohort of Americans traveling to developing countries. *J Travel Med*. 2000;7:259-66.
23. Knoll LJ, Magis-Weinberg L, Speekenbrink M, Blakemore SJ. Social influence on risk perception during adolescence. *Psychol Sci*. 2015 [acessado 2015 Mar]. Disponível em: <http://pss.sagepub.com/content/early/2015/03/26/0956797615569578.full.pdf+html>
24. Paz A, Sadetzki S, Potasman I. High rates of substance abuse among long-term travelers to the tropics: an interventional study. *J Travel Med*. 2004;75-81.
25. Bellis MA, Hughes K, Thomson R, Bennett A. Sexual behaviour of young people in international tourist resorts. *Sex Transm Infect*. 2004;80:43-7.
26. Ward BJ, Plourde P. Travel and sexually transmitted infections. *J Travel Med*. 2006;13:300.
27. Stauffer WM, Konop RJ, Kamat D. Traveling with infants and young children part I: anticipatory guidance: travel preparation and preventive health advice. *J Travel Med*. 2001;8:254-9.
28. Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel, Statement on pediatric travellers. Canada Communicable Disease Report. 2010 Jun. Volume 36:ACS-3. Disponível em: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/10vol36/acs-3/june-juin-2010-eng.php> [acessado 2015 Mar].
29. Hill DR, Ericsson CD, Pearson RD, Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, et al. The practice of travel medicine: guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2006;43:1499-539.
30. Bacaner N, Stauffer B, Boulware DR, Walker PF, Keystone JS. Travel medicine considerations for North American immigrants visiting friends and relatives. *JAMA*. 2004;291:2856-64.
31. Stauffer WM, Kamat D. Traveling with infants and children. Part 2: immunizations. *J Travel Med*. 2002;9:82-90.
32. Aguerre V. Viaje en avión, riesgos y previsiones a considerar en los niños. *Arch Argent Pediatr*. 2012;110:66-9.
33. Samuels MP. The effects of flight and altitude. *Arch Dis Child*. 2004;89:448.
34. Moraga FA, Pedreros CP, Rodríguez CE. Acute mountain sickness in children and their parents after rapid ascent to 3500 m. *Wilderness Environ Med*. 2008;19:287.
35. Neumann K. Children at altitude. *Travel Med Infect Dis*. 2007;5:138.
36. Pollard AJ, Niermeyer S, Barry P, Bärtsch P, Berghold F, Bishop RA, et al. Children at high altitude: an international consensus statement by an ad hoc committee of the International Society for Mountain Medicine. *High Alt Med Biol*. 2001;2:389-403.
37. Lee AP, Yanamoto LG, Relles NL. Commercial airline travel decreases oxygen saturation in children. *Pediatr Emerg Care*. 2002;18:78-80.
38. Waterhouse J, Reilly J, Atkinson G. Jet-lag. *Lancet*. 1997;350:1611-6.
39. Rosenkvist L, Klokke M, Katholm M. Upper respiratory infections and barotraumas in commercial pilots: a retrospective survey. *Aviat Space Environ Med*. 2008;79:960-3.
40. Brown TP. Middle ear symptoms while flying. Ways to prevent a severe outcome. *Postgrad Med*. 1994;96:135.
41. Takahashi M, Ogata M, Miura M. The significance of motion sickness in the vestibular system. *J Vestib Res*. 1997;7:179-87.
42. Coelho CS, Santos JÁ, Silva CF. Enjoo de movimento: etiologia, factores predisponentes e adaptação. *Psicol Saúde Doenças*. 2007;8:33-48.
43. Balk SJ, Council on Environmental Health, Section on Dermatology. Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. *Pediatrics*. 2011;127:791-817.
44. Criado PR, Melo JN, Oliveira ZN. Fotoproteção tópica na infância e na adolescência. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88:203-10.
45. Foster JA, Watson B, Bell LM. Travel with infants and children. *Emerg Med Clin North Am*. 1997;15:71-92.
46. Bond GR. Home syrup of ipecac use does not reduce emergency department use or improve outcome. *Pediatrics*. 2003;112:1061-4.
47. Bucarechi F, Baracat ECE. Exposições tóxicas agudas em crianças: um panorama. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:S212-22.
48. Paes CE, Gaspar VL. As injúrias não intencionais no ambiente domiciliar: a casa segura. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:S146-54.
49. Roach R, Stepanek J, Hackett P. Acute mountain sickness and high altitude cerebral edema in medical aspects of harsh environments. Vol. 2: Textbook of military medicine series. The US Army Office of the Surgeon General; 2002. p. 763.
50. Yaron M, Niermeyer S, Lindgren KN, Honigman B. Evaluation of diagnostic criteria and incidence of acute mountain sickness in preverbal children. *Wilderness Environ Med*. 2002;13:21-6.
51. Major SA, Hogan RJ, Yeates E, Imray CH. Peripheral arterial desaturation is further exacerbated by exercise in adolescents with acute mountain sickness. *Wilderness Environ Med*. 2012;23:15-23.
52. Bloch J, Duplain H, Rimoldi SF, Stuber T, Kriemler S, Allemann Y, et al. Prevalence and time course of acute mountain sickness in older children and adolescents after rapid ascent to 3450 meters. *Pediatrics*. 2009;123:1-5.
53. Harris MD, Terrio J, Miser WF, Yetter JF 3rd. High-altitude medicine. *Am Fam Physician*. 1998;57:1907-14.
54. Penalzoza D. High altitude pulmonary hypertension and chronic mountain sickness-reappraisal of the consensus on chronic and subacute high altitude diseases. In: Aldashev A, Naeije R, editors. Problems of high altitude medicine and biology. Dordrecht: Springer; 2007. p. 11-37.
55. Rehakova P, Rexhaj E, Farron F, Duplain H. Children and pregnant women at high altitude. *Rev Med Suisse*. 2014;10:1024-7.
56. Pollard AJ, Murdoch DR, Bärtsch P. Children in the mountains. *BMJ*. 1998;316:874-5.
57. Norma P, Nickerson L, Jurowski C. The influence of children on vacation travel patterns. *J Vacat Mark*. 2007;7:19-39.
58. Hagmann S, Neugebauer R, Schwartz E, Perret C, Castelli F, Barnett E, et al. Illness in children after international travel: analysis from the GeoSentinel Surveillance Network. *Pediatrics*. 2010;125:e1072-80.
59. von Sonnenburg F, Tornieporth N, Waiyaki P, Lowe B, Peruski LF Jr, DuPont HL, et al. Risk and aetiology of diarrhea at various tourist destinations. *Lancet*. 2000;356:133-4.
60. Hammond B, Ali Y, Fendler E, Dolan M, Donovan S. Effect of hand sanitizer use on elementary school absenteeism. *Am J Infect Control*. 2000;28:340-6.
61. Fedorowicz Z, Jagannath VA, Carter B. Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011:1-71.
62. Welles TE, Miller LH. Two worlds of malaria [perspective]. *N Engl J Med*. 2003;349:1496-8.
63. Kain KC, Harrington MA, Tennyson S, Keystone JS. Imported malaria. *Clin Infect Dis*. 1998;27:142-9.
64. Ladhani S, El Bashir H, Patel VS, Shingadia D. Childhood malaria in East London. *Pediatr Infect Dis J*. 2003;22:814-9.
65. Stefani GP, Pastorino AC, Ana Paula BM, Castro AB, Fomin AB, Jacob CM. Repelentes de insetos: recomendações para uso em crianças. *Rev Paul Pediatr*. 2009;27:81-9.