

MANUSEIO DA CRISE FEBRIL NA URGÊNCIA – ANÁLISE
CRÍTICA DA COLETA DE LCR: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Handling of febrile seizure in urgency – Critical Analysis of CSF collection: a cross
study

Gabriel Brito de Moura Monteiro ¹; Davi Esmeraldo Régis ²; Israel Matias Selman da
Silva ²; Alberto de Barros Lima Filho³ e Eduardo Jorge da Fonseca Lima ⁴

1 – Estudante de Graduação do 8º período do curso de medicina da Faculdade
Pernambucana de Saúde (FPS). Bolsista do programa de iniciação científica PIC/FPS.

2 – Estudante de Graduação do 10º período do curso de medicina da FPS, colaborador.

3 – Coorientador.

4 - Coordenador da Pós-Graduação Lato Sensu do IMIP, orientador.

Endereço para correspondência (Correspondence to):

Gabriel Brito de Moura Monteiro:

Rua General Abreu e Lima, n° 144, Rosarinho

CEP: 52041-040

Email: gbmm02@gmail.com.br

Resumo

Objetivos: Avaliar o perfil das crianças com crise febril e que colheram LCR em um hospital de referência para meningite na cidade do Recife. **Métodos:** Estudo transversal descritivo. Foram analisados os boletins de ocorrência das crianças com idade entre 6 meses e 5 anos que apresentaram crise febril e colheram LCR. O período do estudo foi janeiro/2013 a maio/2014. Foram excluídos pacientes com acidente de punção; aqueles sem dados completos e os que tiveram outro diagnóstico. A análise de dados foi pelo programa Epi Info versão 7.0. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética. **Resultados:** Foram incluídos 126 pacientes. A distribuição da idade foi: 6 meses a 1 ano (25,40%); 1 ano a 2 anos (34,13%) e 2 anos a 5 anos (40,48%) ;75 do sexo masculino (59,52%) e 51 do sexo feminino (40,48%). Em 72 crianças (57,14%), a convulsão ocorreu nas primeiras 24 horas da febre. Em 56 pacientes (44,44%) não houve nenhum sintoma/sinal associado. Os sintomas associados foram: vômitos em 46 pacientes (36,51%), alterações do sensório em 25 (19,84%) e comprometimento do estado geral em 21 (16,67%). Sinais de irritação meníngea foram raros, sendo encontrado rigidez de nuca em 4 pacientes (3,17%) e cefaleia em 3 (2,38). Salientamos que o LCR foi normal em 128 crianças (99,21%) e apenas um paciente apresentou meningite viral. **Conclusão:** Os resultados reforçam que em uma criança com crise convulsiva febril a observação clínica poderia reduzir a prática desnecessária de coleta de LCR.

Palavras-chaves: Crise febril; punção lombar; meningite.

Abstract

Objective: Evaluate the profile of children attended with febrile seizure and collected cerebrospinal fluid (CSF) in a referral hospital for meningitis hospitalization in the city of Recife. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study. Were analyzed the medical reports of children between 6 months and 5 years (60 months) who had febrile seizure and collected CSF. The study period was from January / 2013 to May / 2014. Were excluded patients in which occurred puncture accident, those with no data and children who had other diagnosis. Data analysis was performed using Epi-Info program version 7.0. The study was approved by the Ethics Committee. **Results:** Were included in the study 126. The distribution of age was: 6 months to 1 year (25,40%); 1 year to 2 years (34,13%) and 2 years to 5 years (40,48%); 75 were male (59,52%) and 51 were female (40,48%). In 72 children (57,14%), convulsion occurred in the first 24 hours of fever. The most common associated symptoms were: vomiting in 46 children (36,51%), sensory changes in 25 children (19,84%) and impairment of general condition in 21 children (16,67%). It was not registered any bulging fontanelle. Signs of meningeal irritation were rare, being found neck stiffness in only 4 patients (3,17%) and headache in 3 (2,38%). In 56 patients (44,44%) there wasn't any other symptoms / signal associated. We highlight that the CSF was normal in 128 children (99,21%) and only one patient had viral meningitis. **Conclusion:** The study results reinforce data from the literature that a child with febrile seizures, careful clinical observation could reduce the unnecessary practice of lumbar punctures.

Key-words: febrile seizure; lumbar puncture; meningitis.

Introdução

A febre é definida como uma elevação da temperatura corporal que ocorre como resposta do centro regulador de temperatura hipotalâmico a determinadas situações. Este sintoma pode ser um mecanismo adaptativo do organismo, para estimular o sistema imune [1]. Embora haja grande discordância na literatura quanto aos valores normais de temperatura na criança, considera-se que a temperatura axilar normal pode variar de 36,0°C pela manhã a 37,7°C à tarde, e que qualquer valor acima deste deve ser considerado anormal [1]. A febre desencadeando crises convulsivas tem uma relação conhecida há muitos anos [1].

Crises febris (CF) são motivos frequentes para atendimento nos departamentos de emergência e representam o tipo mais comum de crise convulsiva na infância [2]. As crises febris afetam aproximadamente 2 – 5% das crianças na Europa e América do Norte e 8% no Japão [3]. Pode-se dizer que 70% destas crianças terão apenas uma única crise, 20% delas terão duas crises e apenas 10% terão chance de evoluírem com repetição de novos episódios [4].

A crise febril pode ser dividida em crise febril simples e crise febril complexa ou complicada. A CF simples apresenta as seguintes características: crise generalizada, duração inferior a 15 minutos, não recorre num período de 24 horas e não apresenta anormalidades pós-ictais [4]. A CF complexa apresenta: crise focal ou generalizada ou crise focal com generalização secundária com duração superior a 15 minutos /ou/ recorrência em 24 horas /ou/ manifestações neurológicas pós-ictais (paresia de Todd) [4]. A presença de apenas um desses aspectos é suficiente para alterar a classificação de CF simples para CF complexa.

A partir de 1990, utiliza-se o termo crise febril (ILAE, 2001) ou crise epiléptica febril, pois neste quadro clínico nem sempre ocorre manifestação motora. Eventualmente, as

CEFs (crises epilépticas febris) podem ser atônicas ou apresentar somente perda da consciência (crises parciais complexas ou crises de ausência). A Liga Internacional contra a Epilepsia (ILAE) considera que o termo convulsão febril deve ser evitado e usado o termo crise (febril). Embora, o termo convulsão febril ainda seja largamente empregado por pediatras e neurologistas. A publicação da ILAE reforça que o termo crise parece vago, sendo preferível a denominação de crise epiléptica, pois este descreve o caráter epileptiforme, isto é, a disfunção irritativa do córtex cerebral (atividade neuronal excessiva). Nesse sentido, já que a febre pode ser desencadeante de crises epilépticas, forma-se a crise epiléptica febril [5].

A crise epiléptica febril é definida como uma crise convulsiva acompanhada por febre que ocorre em crianças de 6 meses a 5 anos sem evidência de infecção ou inflamação do SNC, alteração metabólica e sem história prévia de crise convulsiva (sem história de crises afebris) [4].

A meningite é o mais importante diagnóstico diferencial em crianças com crise febril [6]. Embora, estudos demonstram que menos de um terço das crianças com meningite apresentam crise convulsiva (13 – 30%) [7]. Entretanto é essencial descartar a possibilidade de meningite frente a uma criança com o diagnóstico de CF (crise febril). A possibilidade de a meningite ocorrer sem a presença dos sinais meníngeos (rigidez de nuca, sinal de Brudzinski, sinal de Kernig) é bem conhecida, e esse fenômeno ocorre mais comumente nos menores de 18 meses, mas pode ocorrer em crianças mais velhas e até em adultos [8]. Pela gravidade do quadro de meningite, a punção para coleta de LCR é realizada nos casos suspeitos do diagnóstico [3]. É preciso enfatizar também que a punção lombar não é um procedimento totalmente inócuo. Mais frequentemente, pode ser traumática (mais de 500 hemácias/ml de líquido), além disso, causa desconforto e dor para a criança [9]. Em casos raros pode determinar engasgamento cerebelar e até óbito.

A Academia Americana de Pediatria (AAP) publicou consenso inicial em 1996 [10] sugerindo que a punção lombar seja “fortemente” considerada em crianças abaixo de 12 meses após a primeira CF, nas quais as manifestações de infecção do SNC podem não estar presentes, e naquelas entre 12 e 18 meses de vida, nas quais estas manifestações podem ser incertas. Em pacientes acima de 18 meses com primeiro episódio de CF a punção lombar não deveria ser realizada rotineiramente, mas sim mediante a observação clínica de sinais e sintomas sugestivos de infecção do sistema nervoso central [10].

Em 2011, essa recomendação foi reavaliada [11]. A AAP passou a defender a punção lombar apenas nos seguintes casos: em crianças de qualquer idade que apresente crise epiléptica febril com a presença de sinais e sintomas meníngeos (estado geral comprometido, rigidez de nuca, sinal de Kernig e/ou Brudzinski) (RECOMENDAÇÃO B) [11]; em crianças entre 6 e 12 meses que apresentem CF, a punção lombar é opcional sendo indicada apenas naquelas crianças que não apresentam imunização completa para *Haemophilus type b* (Hib) ou *Streptococcus pneumoniae* ou quando essa imunização não puder ser comprovada (RECOMENDAÇÃO D) ou ainda em crianças tratadas previamente com antibióticos, devido ao possível mascaramento dos sinais/sintomas (RECOMENDAÇÃO D) [11].

Com essas novas diretrizes, onde a indicação de punção lombar é mais restrita nas crianças com convulsão e febre, levaria ao aumento da falha no diagnóstico de meningite? Um estudo de 2012 aponta que os médicos não seguiam as recomendações da AAP de 1996 e indicavam a punção lombar apenas com base nos aspectos clínicos, sendo a apatia/letargia a principal indicação [2]. Afirma ainda que nenhum caso de meningite foi detectado entre as 278 crianças com crise febril durante Janeiro/2007 à Dezembro/2009, inclusive aqueles que não foram submetidos à punção.

Um editorial, ainda na década de 80 já apontava que a realização rotineira da punção lombar em crianças com crise convulsiva decorria da constatação de que a meningite na criança pode se manifestar de forma indistinguível da convulsão febril simples, ou seja, a possibilidade de outros critérios clínicos para meningite bacteriana estarem ausentes, principalmente nos menores de 18 meses, contribuiu para o excesso de punção lombar [2, 9]. Esse axioma é sempre questionado, pois estudos mostram que raramente uma crise febril é um sintoma preditor de meningite e, menos ainda, o único sintoma dessa entidade patológica [2].

Outro estudo de 1993, após revisar 503 casos de meningite em dois hospitais de referência, aponta que uma meningite bacteriana manifestada apenas como crise febril simples é extremamente rara ou inexistente e que mesmo quando faltam sinais meníngeos, adultos e crianças com meningite tipicamente demonstram outros achados sugestivos como alteração do sensório, exame neurológico anormal ou aparência tóxica [8]. Nesse mesmo estudo, faz-se referência a revisões de 709 punções lombares e verificação de que a presença de letargia é um preditor de meningite melhor que os sinais meníngeos. Em contrapartida, um estudo aponta que quanto menor a idade, maior a possibilidade de a meningite ocorrer sem a presença sinais meníngeos e que, portanto, a indicação de punção lombar é necessária nos grupos mais jovens sem sinais meníngeos [12]. Estudos mais recentes contestam esta sugestão e revelam a baixa frequência de meningite em pacientes com manifestações isoladas de crise epiléptica febril e a importância de outros indicadores clínicos, mesmo nos menores de 18 meses [13, 14, 15].

Mesmo a presença de crise febril complexa é de pouco valor preditivo positivo quando não existir outros sinais de meningite [2, 3, 16, 17]. A recomendação de punção lombar permanece controversa nos casos de crise complexa [14, 18].

As infecções mais comumente associadas à CF são as de vias aéreas superiores, pneumonias, gastroenterites e de trato urinário [4, 17, 19]. Estudos demonstram que a incidência de crise febril é alta no inverno, período de maior infecção viral [18, 20, 21].

É importante salientar também que a indicação da PL não está relacionada apenas para se realizar o diagnóstico diferencial da meningite bacteriana, mas também poderia estar associada a outros fatores como: receio do médico em sofrer processo judicial (prática de medicina defensiva que acaba por levar a excessos desnecessários), insegurança do médico jovem, decorrência de serviços com alto percentual de atendimentos (que gera dificuldade em observar a criança por algum tempo, no sentido de reexaminá-lo após a crise convulsiva e diminuição da temperatura).

O objetivo do nosso estudo foi avaliar o perfil dos pacientes que realizaram a coleta de LCR após um episódio de crise convulsiva febril em um serviço de referência para meningites.

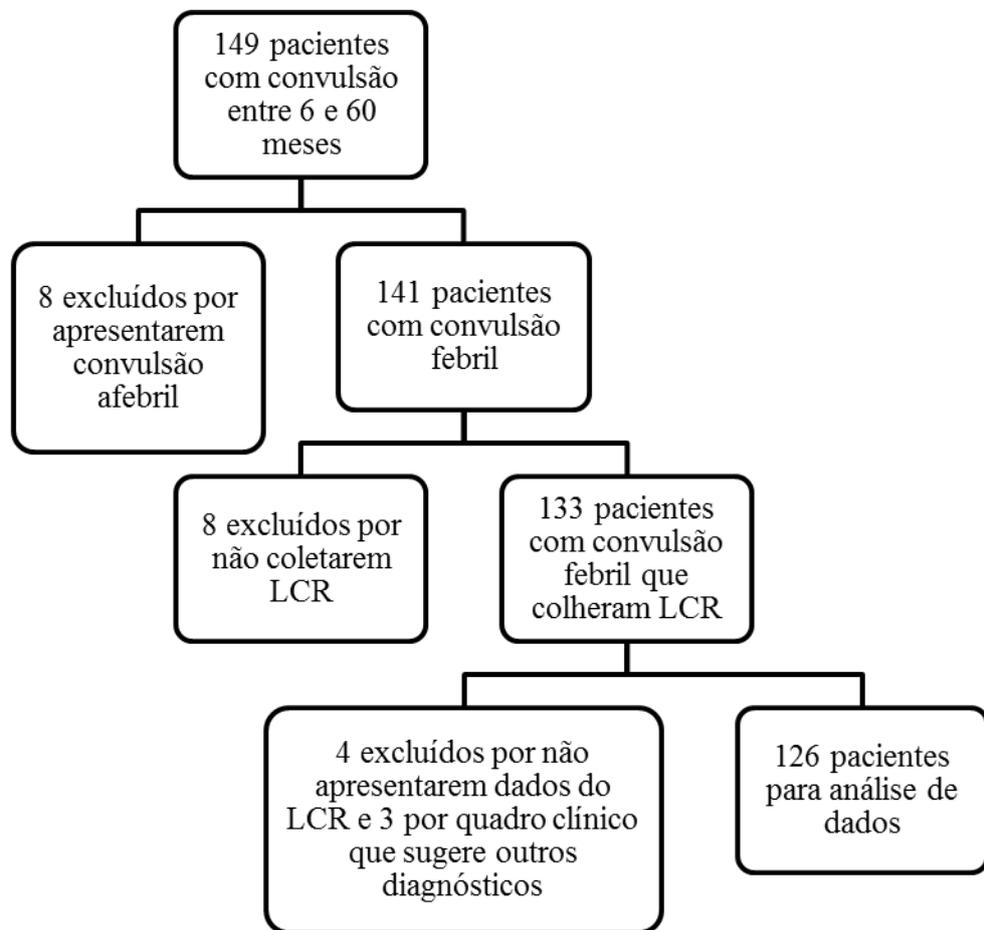
Métodos

Foi realizado um estudo transversal descritivo no Hospital Correia Picanço (HCP), que é referência em meningite na cidade do Recife. O serviço conta com 13 leitos para emergência pediátrica, além de dois leitos de isolamento e 5 vagas de UTI.

Os dados foram colhidos pelos pesquisadores através dos boletins de ocorrência onde houvesse o diagnóstico de crise convulsiva febril e que tenham colhido o LCR. Foram incluídos as crianças com idade entre 6 meses e 5 anos (60 meses). O período da coleta foi de janeiro/2013 a maio/2014. Foram excluídos da análise de dados os pacientes que não constam dados laboratoriais sobre o LCR, os que tiveram acidente de punção e aqueles casos com suspeita de outro diagnóstico.

A amostra inicial foi de 149 pacientes que apresentaram convulsão. Destes, cinco foram excluídos porque não apresentaram febre e 3 por apresentarem crise afebril. Dos 141 restantes, 2 crianças não colheram LCR porque estavam clinicamente bem, em 1 o LCR não foi solicitado por motivo desconhecido e em 5 a coleta não ocorreu por motivos diversos. Desses 132, foram excluídos 3 pacientes devido à acidente de punção e 3 por apresentarem quadro clínico que sugere outro diagnóstico. Assim, 126 pacientes foram alocados no nosso estudo. O processo de exclusão está representado no fluxograma 1. Os motivos de exclusão estão expostos na tabela 1.

Fluxograma 1 - Processo de exclusão



Foram analisadas as variáveis sociodemográficas (sexo e idade), as variáveis clínicas como tipo de crise, temperatura da febre, tempo entre início da febre e convulsão,

possível foco infeccioso e outros sintomas associados, dados laboratoriais do LCR e destino final.

Os dados coletados foram processados em planilha Excel e analisados no programa Epi Info versão 7.0 (CDC). Foram verificadas as frequências proporcionais e realizados os testes qui-quadrado e de Fischer quando necessário. Admitindo um erro de estimação não superior a 5%.

Este trabalho foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde - AECISA e foi realizado conforme a resolução 466/12 revisadas e subordinadas ao Conselho Nacional de Saúde em pesquisas em seres humanos. O projeto foi aprovado no dia 09/10/2014 na reunião ordinária do Comitê sob o número 35957314.0.0000.5569 (CAAE).

Como o estudo foi de análise apenas de prontuários, com manutenção de sigilo sobre os dados de todos os participantes, foi solicitada a dispensa da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE.

Resultados

Foram incluídos no estudo 126 pacientes com crise convulsiva febril e que colheram LCR. As características sociodemográficas e semiológicas dos pacientes estão descritas nas tabelas 2. Destacamos que 59,52% da amostra eram do sexo masculino. Quanto a distribuição da idade, os pacientes foram divididos em 3 grupos: 6 meses a 1 ano (25,40%); 1 ano a 2 anos (34,13%) e 2 anos a 5 anos (40,48%). Na tabela 3, descrevemos as características clínicas e do LCR dos pacientes.

Foi correlacionada a idade (6 a 24 meses e de 24 a 60 meses) com as seguintes variáveis: tipo de crise (simples ou complexa); tempo decorrido do início da febre e o episódio convulsivo (menos de 24 horas e mais de 24 horas) e com a alteração do sensório. Em todas essas correlações, não foi observado diferença estatisticamente significativa ($P>0,05$). Além disso, correlacionamos o sexo com o tipo de crise e também não verificamos diferença estatística. Estas relações são vistas na tabela 4.

Em 72 crianças (57,14%), a convulsão ocorreu nas primeiras 24 horas da febre. Na investigação de “possível foco infeccioso”, apenas em 42 pacientes este dado era disponível no boletim de ocorrência. Os focos infecciosos identificados mais relevantes foram: resfriado comum em 20 pacientes (15,87%) e gastroenterite em 13 pacientes (10,31%).

Em 56 pacientes (44,44%) não houve nenhum sintoma associado além da crise epiléptica febril. Naqueles pacientes com sintomas associados os mais frequentes foram vômitos em 46 crianças (36,51%), alterações do sensório em 25 crianças (19,84%) e comprometimento do estado geral em 21 crianças (16,67%). Não foi registrado nenhum abaulamento da fontanela. Quanto aos sinais específicos de comprometimento do sistema nervoso central foram verificados rigidez de nuca em 4 pacientes (3,17%) que cefaleia em 3 casos (2,38%). Não foram registrados outros sinais específicos de irritação meníngea.

O comprometimento do estado geral foi definido como a presença de hipoatividade (observada em 5 pacientes) e choro intenso em 14. Em outros 2 pacientes houve essa descrição de comprometimento do estado geral, porém sem especificar os detalhes desse achado. Verificamos também as possíveis alterações do sensório, sendo encontrada irritabilidade em 13 pacientes e sonolência em 12. Em nenhuma criança foi descrita a presença de torpor ou letargia.

Em relação ao resultado do LCR, destacamos que 125 (99,21%) tiveram LCR normal, enquanto que apenas um exame apresentou características de meningite viral.

Com relação ao destino final dos pacientes atendidos na emergência, 85 (67,46%) foram devolvidos ao serviço de origem ou receberam alta após realização do LCR, 7 foram encaminhados a outro hospital para prosseguimento da investigação e/ou tratamento, um paciente foi internado e em 33 não se encontrou essa informação.

Discussão

A crise epiléptica febril representa um quadro que leva a preocupações tanto da família como do médico assistente sendo uma condição com impacto emocional importante. A definição se a crise epiléptica febril é associada a quadros infecciosos graves do sistema nervoso central, como a meningite, é o principal questionamento no atendimento destes pacientes.

Com relação ao tipo de crise, a literatura aponta que existem controvérsias entre crises classificadas como simples ou complexa e a sua relação com a presença de meningite [14, 16, 17 e 18]. Na nossa amostra, 77% dos pacientes apresentaram crise convulsiva simples e ao correlacionarmos o tipo de crise com a idade e o sexo estas associações não mostraram diferenças estatísticas.

A observação de a crise febril ter acontecido nas primeiras 24 horas na maioria dos pacientes do nosso estudo, endossa o conhecimento das características da crise convulsiva febril na pediatria. Relacionamos se a idade exerceria alguma influência em relação ao tempo de início da febre e o episódio convulsivo, mas conforme verificado na tabela 4 não encontramos diferença significativa nesta relação.

Os principais focos infecciosos observados na nossa amostra foram resfriado e gastroenterite. Resultados semelhantes aos descritos na literatura [3, 17, 18, 19, 20, 21].

Ressaltamos que grande parte dos pacientes não apresentavam sinais ou sintomas que pudessem respaldar a indicação de uma punção de líquido cefalorraquidiano, segundo as diretrizes da AAP publicadas em 2011 [11]. Reforçando que a maior parte das crianças do nosso estudo tinha idade entre 2 anos e 5 anos e nesta faixa etária os sintomas específicos apresentam maior relevância.

No nosso estudo, 99,20% dos pacientes tiveram LCR normal e apenas uma criança apresentou alterações do LCR compatível com meningite viral. Este fato demonstra a dificuldade dos plantonistas do hospital de referência em contraindicar a coleta do LCR após o paciente ter sido encaminhado de outro serviço.

Nessa perspectiva, o questionamento mais importante foi se os critérios clínicos já não seriam suficientes para não realizar a coleta de LCR, evitando o procedimento nas crises febris.

Na literatura tem se demonstrado que o risco de meningite bacteriana, associada com uma crise febril simples e seguido por um exame clínico normal é extremamente baixo [3, 14], mesmo nas crianças menores que 18 meses [14, 15, 16]. Assim, a punção lombar tem pouca utilidade nessas crianças. Uma meta-análise aponta que o número de punções lombares necessárias para se achar um único caso de infecção do sistema nervoso central (NNT – “number need to test”) é de 1109 para crianças com FSFS (first simple febrile seizure) e de 180 naquelas com primeira crise febril complexa [3]. Nesse mesmo artigo, conclui-se que uma cuidadosa observação clínica durante algumas horas depois da crise poderia ser uma estratégia aceitável nessas crianças. Pacientes que recobram a consciência rapidamente devem ser observados e a decisão de uma punção

lombar deve ser adiada [18]. Trabalho semelhante ressalta que é improvável que uma FSFS (first simple febrile seizure) seja indicador de meningite bacteriana, pois embora possa ocorrer numa bacteremia oculta ou meningite bacteriana, ela também pode ser uma manifestação de qualquer outra doença febril como uma virose respiratória [15]. Incidências de doenças bacterianas graves em crianças com crise febril simples são baixas, e são similares para crianças febris sem crise [18]. Estudo mais recente, salientou que a crise febril poderia ser um fator preditor de meningite, apenas quando ocorre fora da idade habitual para CF (6 meses a 5 anos) [2]. Realizar uma punção lombar prematuramente em crianças com suspeita de bacteremia, mas sem envolvimento meníngeo, pode levar a resultados falsos negativos, erro de diagnóstico, atraso no tratamento e um desfecho adverso [18].

É importante ressaltar também a mudança do perfil epidemiológico da meningite bacteriana após a vacinação universal da H.influenzae, S. pneumoniae e Meningococo C [14]. Com a incorporação dessas vacinas, no EUA, no Brasil e em muitos outros países, houve redução significativa de meningite bacteriana por estes agentes etiológicos principais. [17]. Esta observação reforça a não indicação de coleta de LCR diante de um paciente com quadro clínico compatível com crise febril simples [15]. Inclusive, nas recomendações da AAP, eles ressaltam que é fundamental analisar o calendário vacinal no momento de indicar uma punção lombar em crianças com crise febril [11].

Diante dos resultados do estudo e da revisão bibliográfica realizada, sugerimos que é essencial considerar quatro parâmetros no momento de indicar uma punção lombar diante de uma criança com de crise epiléptica febril na urgência: o quadro clínico/idade do paciente, a disponibilidade de ambiente adequado para observação no pós-crise, calendário vacinal atualizado e experiência do plantonista no manuseio destes pacientes.

Conclusão

Os resultados do estudo reforçam que diante de uma criança com crise febril sem outros sintomas/sinais a observação clínica cuidadosa poderia reduzir a prática elevada de punções lombares desnecessárias nestes casos.

Referências bibliográficas

1. Siqueira LFM. Atualização no diagnóstico e tratamento das crises epilépticas febris. *Scielo*. 2010:489-92.
2. Watemala N, Sarouk I, Fainmesser P. Acute Meningitis among Infants and Toddlers with Febrile Seizures: Time for a Reappraisal of the Value of a Lumbar Puncture. *Isr Med Assoc J*. 2012: 547-9.
3. Najaf-Zadeh A, Dubos F, Hue V, Pruvost I, Bennour A, Martinor A. Risk of Bacterial Meningitis in Young Children with a First Seizure in the Context of Fever: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plos One*. 2013:1-27.
4. Alves JGB, Ferreira OS, Maggi RRS, Correia JB. *Pediatria. Científica*; 2011. 1654p.
5. Guilhoto LMFF, Felgueira RM, Lioi MCA, Lioi MIA. Ensaio: o pediatra frente à crise epiléptica febril. *Pediatria (São Paulo)*. 2005;27:103-113.
6. Wolf SM. Laboratory evaluation of the child with a febrile convulsion. *Pediatrics*. 1978 Dec;62(6):1074-6.
7. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Bacterial Meningitis and meningococcal septicaemia in children. London: FiSH Books; First published June 2010, revised reprint September 2010: 48-50.
8. Green SM, Rothrock SG, Clem KJ, Zurcher RF, Mellick L. Can seizures be the sole manifestation of meningitis in febrile children? *Pediatrics*. 1993 Oct;92(4):527-34.
9. Okay Y. Crianças com convulsão associada à febre devem ser submetidas rotineiramente a exame líquórico? *Pediatria(São Paulo)*. [data desconhecida]: 44-6.

10. Bergman DA, Baltz RD, Cooley JR, Coombs JB, Nazarian LF, Riemenschneider TA et. al – Provisional Committee on Quality Improvement. Practice parameter: the neurodiagnostic evaluation of the child with a first febrile seizure. *Pediatrics* 1996; 97(5): 769-71.
11. American Academy of Pediatrics. Febrile Seizures: Guideline for the Neurodiagnostic Evaluation of the Child With a Simple Febrile Seizure. *Pediatrics*. 2011: 388-95.
12. Joshi Batajoo R, Rayamajhi A, Mahaseth C. Children with first episode of fever with seizure: is lumbar puncture necessary? *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2008 Jul-Sep;47(171):109-12.
13. Hom J, Medwid K. The low rate of bacterial meningitis in children, ages 6 to 18 months, with simple febrile seizures. *Acad Emerg Med*. 2011 Nov;18(11):1114-20.
14. Casasoprana A, Hachon Le Camus C, Claudet I, Grouteau E, Chaix Y, Cances C et al. Value of lumbar puncture after a first febrile seizure in children aged less than 18 months. A retrospective study of 157 cases. *Arch Pediatr*. 2013 Jun;20(6):594-600.
15. Kimia AA, Capraro AJ, Hummel D, Johnston P, Harper MB. Utility of Lumbar Puncture for First Simple Febrile Seizure Among Children 6 to 18 Months of Age. *Pediatrics*. 2009 Jan;123(1):6-12.
16. Kimia A, Ben-Joseph EP, Rudloe T, Capraro A, Sarco D, Hummel D et al. Yield of Lumbar Puncture Among Children Who Present With Their First Complex Febrile Seizure. *Pediatrics*. 2010 Jul;126(1):62-9.
17. Oluwabusi T, Sood SK. Update on the management of simple febrile seizures: emphasis on minimal intervention. *Curr Opin Pediatr*. 2012 Apr;24(2):259-65.

18. Millichap JJ, Gordon Millichap J. Methods of investigation and management of infections causing febrile seizures. *Pediatr Neurol*. 2008 Dec;39(6):381-6.
19. Lewis HM, Parry JV, Parry RP, Davies HA, Sanderson PJ, Tyrrell DA, Valman HB. Role of viroses in febrile convulsions. *Arch Dis Child*. Nov 1979: 869–876.
20. Teran CG, Medows M, Wong SH, Rodriguez L, Varghese R. Febrile seizures: current role of the laboratory investigation and source of the fever in the diagnostic approach. *Pediatr Emerg Care*. 2012: 493-7.
21. Khandaker G, Heron L, Rashid H, Li-Kim-Moy J, Lester-Smith D, Kesson A, et al. Comparing the use of, and considering the need for, lumbar puncture in children with influenza or other respiratory virus infections. *Influenza Other Respir Viruses*. 2013 Nov;7(6):932-7.

Tabelas

Tabela 1 – Motivos da exclusão

Motivo	Número
Convulsão não acompanhada de febre	8
Clinicamente bem e sem coleta de LCR	2
LCR não solicitado por motivo desconhecido	1
Não coleta de LCR por motivos diversos	5
Falta de dados do LCR	1
Falta de dados do LCR devido a acidente de punção	3
Quadro clínico que sugere outro diagnóstico	3

Tabela 2 – Variáveis sociodemográficas e semiológicas de pacientes com crise convulsiva febril que realizaram coleta de LCR, Recife 2016

	Frequência absoluta	Frequência relativa
	N	%
Características Sociodemográficas		
• Idade		
✓ 6 meses – 12 meses	32	25,40
✓ 12 – 24 meses	43	34,13
✓ 24 – 60 meses	51	40,48
• Sexo		
✓ Masculino	75	59,52
✓ Feminino	51	40,48
Características clínicas		
• Tipo de crise		
✓ Simples	97	76,98
✓ Complexa	29	23,02
• Temperatura na admissão		
✓ < 38°C	4	3,17
✓ ≥ 38°C	14	11,11
✓ Sem informação	108	85,71
• Tempo entre início da febre e convulsão		
✓ < 24 hrs	72	57,14
✓ ≥ 24 hrs	32	25,40
✓ Sem informação	22	17,46
• Sinais/Sintomas associados		
✓ Abaulamento da fontanela	0	0
✓ Vômitos	46	36,51
✓ Alterações do sensório	25	19,84
✓ Comprometimento do estado geral	21	16,67
✓ Rigidez de nuca	4	3,17
✓ Sinal de Brudzinski/Kernig/Lasegue	0	0
✓ Cefaleia	3	2,38
✓ Cianose labial	1	0,79
✓ Pupila em miose	1	0,79
✓ Nenhum	56	44,44

Tabela 3 – Características clínicas/laboratoriais e destino final dos pacientes com crise convulsiva febril que realizaram coleta de LCR, Recife, 2016.

	Frequência absoluta N	Frequência relativa %
Possível foco infeccioso		
✓ Resfriado comum/gripe	20	15,87
✓ Otite	2	1,59
✓ Gastroenterite	13	10,32
✓ Manifestações cutâneas	2	1,59
✓ Nega pelo menos 1 foco	5	3,97
✓ Sem informação	84	66,67
Dados laboratoriais do LCR		
✓ Normal	128	99,21
✓ Viral	1	0,79
✓ Bacteriano	0	0
Destino final		
✓ Devolução ao serviço de origem/alta	85	67,46
✓ Encaminhamento a outro serviço	7	5,56
✓ Internamento	1	0,79
✓ Sem informação	33	26,19

Tabela 4 – Correlações clínicas e demográficas com relação as características da crise convulsiva febril, Recife, 2016.

• Idade	Tipo de crise		Coeficiente estatístico (*)
	Simplex	Complexa	
✓ 6 meses – 24 meses	56	19	P = 0,59
✓ 24 meses – 60 meses	41	10	
	Tempo decorrido entre o início da febre e convulsão		
	<24 horas	≥24 horas	
✓ 6 meses – 24 meses	40	21	P = 0,45
✓ 24 meses – 60 meses	32	11	
	Alteração do sensório		
	Sim	Não	
✓ 6 meses – 24 meses	16	59	P = 0,77
✓ 24 meses – 60 meses	9	42	
• Sexo	Tipo de crise		
	Simplex	Complexa	
✓ Masculino	62	13	P = 0,104
✓ Feminino	35	16	

(*) Teste Qui-Quadrado

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

Iniciais do paciente:

Iniciais do Pai:

Iniciais da Mãe:

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade presente no prontuário (em meses):

Data do atendimento hospitalar:

Crise epiléptica febril:

() Crise epiléptica febril simples () Crise epiléptica febril complexa

Qual critério classifica em complexa:

() Crise focal () > 15 minutos () Recorrência nas primeiras 24 horas

() Apresentação pós-ictal com alteração neurológica focal ou prolongada

Febre:

T °C: ____

() Tempo entre início da febre e a ocorrência da convulsão < 24 horas

() Sem informação

Possível foco infeccioso: _____

() Febre sem sinal localizatório

() Sem informação

Sinais e sintomas de meningite:

Em menores de 2 anos:

() Abaulamento da fontanela

() Vômitos

() Alterações do sensório (irritabilidade, sonolência, torpor, letargia)

() Comprometimento do estado geral (hipoatividade, hiporreflexia, dificuldade de se alimentar, choro intenso)

Em maiores de 2 anos:

() Rigidez de nuca () Sinal de Brudzinski () Sinal de Kernig () Sinal de Lasegue

() Cefaléia

() Vômitos

() Alterações do sensório (irritabilidade, sonolência, torpor, letargia)

Comprometimento do estado geral (hipoatividade, hiporreflexia, dificuldade de se alimentar, choro intenso)

Considerações importantes:

Utilização prévia de antibióticos: Sim Não Informação ignorada

Cartão vacinal: atualizado desatualizado Informação ignorada

Com relação ao LCR:

Celularidade: _____ células/mm³

Bioquímica (com relação a quantidade dos seguintes compostos no LCR):

Proteínas- _____ mg/dl

Glicose- _____ mg/dl

Percentual das polimorfonucleares-(em caso de aumento do nº de leucócitos):
_____/mm³

Método Gram: DGN BGN DGP

Cultura:

sem informação *Neisseria meningitidis*

Streptococcus pneumoniae *Hemophilus influenzae*

Streptococcus beta-hemolíticos do grupo B

outro: _____

CIE:

sem informação *Neisseria meningitidis* *Streptococcus pneumoniae*

Hemophilus influenzae *Streptococcus beta-hemolíticos do grupo B*

outro: _____

Destino Final: _____