

APLICABILIDADE DO PROTOCOLO DE SEPSE PEDIÁTRICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

PERFORMANCE OF THE SEPSE PEDIATRIC PROTOCOL IN PRIMARY
HEALTH CARE

Selma de Souza costa Santos¹

Mariano Chinaia Junior²

RESUMO

Sepse tem grande relevância em termos de saúde pública e vem tendo sua incidência aumentada mundialmente. A combinação de vários fatores; como biológicos, sociais, culturais e falhas do sistema público de saúde, ocasionam consequências para as crianças e principalmente para as menores de um ano de idade, com a ocorrência da mortalidade infantil. A importância de implementação de protocolos gerenciados na atenção primária se deve a elevada prevalência, alta taxa de morbidade e mortalidade da sepse pediátrica, além de significativo consumo dos recursos de saúde com elevados custos. Assim diante da pesquisa de revisão bibliográfica, tenta-se definir e levar à luz a necessidade de implementar estratégias com a finalidade de reverter esse cenário, sendo a identificação precoce um fator essencial no combate contra a sepse.

Palavras-chaves: Sepse pediátrica. Qualidade em saúde. Protocolo de Sepse

ABSTRACT

Sepsis has great relevance in terms of public health and has been increasing worldwide incidence. The combination of several factors; Such as biological, social, cultural and public health failures, have consequences for children and especially for children under one year of age, with the occurrence of infant mortality. The importance of implementing managed protocols in primary care is due to the high prevalence, high morbidity and mortality rate of pediatric sepsis, and significant consumption of health resources with high costs. Thus, in the context of the bibliographic review research, it is tried to define and bring to light the need to implement strategies with the purpose of reversing the previously mentioned problems, with early identification being an essential factor in the fight against sepsis.

Keywords: Pediatric sepsis. Health quality. Sepsis protocol.

¹ Pós graduanda em MBA Executivo de Gestão em Serviços de Saúde da Universidade Santo Amaro. souzaselma96@gmail.com

² Mestre em Saúde Materno-infantil pela Universidade Santo Amaro – UNISA, Brasil; Professor em Enfermagem Pediátrica da Universidade Santo Amaro – UNISA, São Paulo (SP), Brasil. Autor correspondente: Mariano Chinaia Junior - mchinaia@yahoo.com

INTRODUÇÃO

A sepse ou septicemia é um conjunto de manifestações graves em todo o organismo produzidas por uma infecção. Contudo a etimologia de origem grega se apresenta nos dicionários e língua portuguesa como substantivo feminino tipo comum de sépsis, caracterizado por um estado infeccioso generalizado devido à presença de microrganismos patogênicos e suas toxinas na corrente sanguínea¹.

A Sepse tem grande relevância em termos de saúde pública. Ainda busca-se uma compreensão melhor da doença. Não se pode negar avanços em relação ao diagnóstico mais precoce, rastreamento microbiano mais eficaz que possibilita o rápido início do tratamento, o uso mais otimizado das variáveis hemodinâmicas e das técnicas de suporte orgânico². Estudos demonstram um aumento da incidência prognóstica ao longo do tempo e apenas uma leve redução desta mortalidade³.

Sepse define-se abrangendo as situações nas quais se estabelecem sinais de SRIS, do inglês (systemic inflammatory response syndrome), ou seja, síndrome da resposta inflamatória sistêmica, que é desencadeada por infecção suspeita ou confirmada. Do ponto de vista clínico, a apresentação da sepse se relaciona às múltiplas possibilidades de interação entre homem e microrganismos. Distinguindo-se, desta feita, situações como infecção, SIRS, sepse, sepse grave, choque séptico e disfunção de múltiplos órgãos e sistemas⁴.

A Sepse deve ser suspeitada em todos os pacientes com quadro infeccioso. A equipe multidisciplinar deve estar atenta à presença dos critérios de resposta inflamatória sistêmica, que definem a presença de sepse e que são muito frequentes em crianças, principalmente alteração de temperatura, taquicardia e taquipneia, mesmo em infecções de pouca gravidade e/ou outras comorbidades não infecciosas⁵⁻⁶.

O objetivo deste estudo é de avaliar a aplicabilidade do protocolo de sepse pediátrico na atenção primária, que visa inicialmente o reconhecimento dos sinais e sintomas precoce de infecção potencialmente grave, que resulta em mortalidade infantil, principalmente para crianças menores de um ano de idade.

A combinação de vários fatores; como biológicos, sociais, culturais e de falhas do sistema de saúde, ocasionam consequências para as crianças e principalmente para menores de um ano, com a ocorrência da mortalidade infantil (MI) e, portanto, as intervenções dirigidas à sua redução dependem tanto de mudanças estruturais relacionadas às condições de vida da população, assim, como, de ações diretas definidas pelas políticas públicas de saúde³⁻⁷.

A importância da implementação de protocolos gerenciados se deve a elevada prevalência, alta taxa de morbidade e mortalidade da sepse, além do significativo consumo dos recursos de saúde com elevados custos^{4,8,9}.

Diante de nossas pesquisas observamos que grande parte dos artigos acadêmicos comentam as propriedades da Sepse nos ambientes hospitalares sob a égide dos serviços emergenciais e de unidades de terapia intensivas. Contudo neste trabalho a hipótese aponta grandes possibilidades de aplicar tal protocolo nas práticas assistenciais diante da perspectiva em gestão nas unidades de atenção primária, como por exemplo, AMA (Atendimento Médico Ambulatorial), UBS (Unidade Básica de Saúde) e AMA/UBS Integradas, localizadas na cidade de São Paulo. Na pesquisa encontramos diversas definições para a qualidade em saúde. Porém ao focalizarmos tais definições relacionadas à sepse pediátrica, existem alguns referenciais que de forma geral definem que a qualidade diante da avaliação à cerca dos serviços prestados conta com a qualificação profissional diante da satisfação às necessidades definidas pelos usuários. Com isso, a qualidade visa inclusive a visão gerencial que pode favorecer ou desfavorecer diferentes protagonistas em seu processo.

Considerando que o Enfermeiro e sua equipe, por passar mais tempo com o Recém Nascido (RN), pode detectar rapidamente alterações clínicas compatíveis com o surgimento da sepse, desde que conheçam os parâmetros e os fatores que devem ser vigiados, sinalizando, então, para uma rápida intervenção, quando necessária⁵. Nesse sentido, a investigação dos fatores de risco para a sepse é importante para a implementação de medidas que qualifiquem a assistência prestada ao público infantil, e principalmente, a prevenção de riscos relativos à exposição a agentes patogênicos causadores da sepse, sendo que o protocolo de sepse pediátrico exige uma formação educativa

continuada no sentido de inferir seus resultados e métodos nas práticas assistências e administrativas. Socialmente ela diminui às morbidades infantis e, de forma administrativa à diminuição de custos por reduções de pacientes potenciais internados¹⁰.

METODOLOGIA

Esta pesquisa de revisão bibliográfica é descritiva e baseada na observação de textos que falam sobre a sepse e suas complicações. O material foi composto por artigos selecionados a partir dos descritores “ sepse pediátrica”, “qualidade em saúde”, e “protocolo de sepse”. Foram pesquisados artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhol, no período de 2006 a 2016. Definimos como critérios de inclusão a população pediátrica. Foram excluídos artigos de revisão e aqueles que não estavam relacionados com o tema. Foram utilizadas, como fonte dos dados, as bases de bibliográficas U.S. National Library of Medicine (Pubmed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram encontrados 38 artigos científicos sobre a temática, e 27 atenderam os critérios de inclusão. Inicialmente, foi realizado fichamento de todos os artigos encontrados; posteriormente, foi feita análise temática, buscando-se responder à pergunta da pesquisa. Os estudos ficaram restritos à faixa etária de zero a um ano.

DISCUSSÃO

A sepse, ou resposta inflamatória do organismo à um agente infeccioso, é uma das principais doenças da infância e é a causa mais comum de morte em crianças em todo o mundo, considerada um problema de saúde pública em expansão, negligenciada por muitos setores da sociedade⁸.

Somente há pouco mais de um século foi realizada a associação entre a presença de bactérias no organismo e os sinais e sintomas de doença sistêmica. Com isso sepse tornou-se classificação de infecção grave^{6,8}.

Atualmente , sabe-se que a sepse, é um processo complexo e dinâmico que se apresenta por meios de sinais e sintomas inespecíficos, que podem variar de intensidade entre indivíduos e em um mesmo indivíduo durante o curso agudo

da doença. Pode ser causada por diversos patógenos, os quais, por sua vez são capazes de invadir diferentes sítios no organismo^{2,10}.

A apresentação típica depende da idade da criança. Enquanto adolescentes podem ter uma fonte de infecção, crianças nascidas a termo, recém-nascidos e prematuros, muitas vezes têm sinais e sintomas inespecíficos. Sepses ocorre normalmente com características de síndrome da resposta inflamatória sistêmica e a característica mais comum é a febre^{8,9,11}.

A importância da implementação de protocolos gerenciados se deve a elevada prevalência, alta taxa de morbidade e mortalidade da sepsis, além do significativo consumo dos recursos de saúde com elevados custos²⁻⁸⁻¹².

Apesar da sepsis ter grande relevância em saúde pública, somente em 2005, os membros da International Pediatric Sepsis Consensus Conference (IPSCC) publicaram definições exclusivas para a faixa etária pediátrica. Estas definições foram baseadas nos conceitos de sepsis para a população adulta vigentes na época, nas definições de sepsis pediátrica de diversos autores e nos escores de disfunção orgânica usados em adultos e em crianças¹¹.

O protocolo de sepsis é baseado nas recomendações internacionais vigentes, pela Surviving Sepsis Campaign⁶, American College of Critical Care Medicine¹³, e as definições para sepsis da Society of Critical Care Medicine e da World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies¹¹.

O atendimento gerenciado a sepsis pediátrica descrita, visa orientar a condução no atendimento em unidades de urgência e emergência, aborda a sepsis pediátrica e aplica a população de acordo com as faixas etárias.

Tabela 1- Faixas etárias pediátricas abordadas para definição de Sepsis

Recém-nascidos	0 a 1 semana
Neonatos	1 semana a 1 mês
Lactente	1 mês a 1 ano
Pré-escolar	>1 a 5 anos
Escolar	>5 a 12 anos
Adolescente e adulto jovem	>12 a < 18 anos

Fonte: (Pediatr Crit Care Med,2005.p.3)

Conforme Goldstein, 2005 as definições de síndrome de resposta inflamatória sistêmica, sepse, sepse grave e choque séptico em pediatria são relacionadas a seguir:

SRIS: Síndrome da resposta inflamatória sistêmica em pediatria define-se como presença de pelo menos dois dos seguintes critérios, sendo que um deles deve ser a alteração da temperatura ou do número de leucócitos

Tabela 2 - Sinais sugestivos da Síndrome da resposta inflamatória sistêmica

Alteração de temperatura corpórea - hipertermia ou hipotermia.

Taquicardia - frequência cardíaca (FC) > 2 desvios padrões (DP) acima do normal para idade na ausência de estímulos externos; ou outra elevação inexplicável por um período de tempo 0,5 a 4 horas ou para criança <1 ano bradicardia, definida como FC < percentil 10 para idade na ausência de estímulos externos, drogas β bloqueadoras ou doença cardíaca congênita; ou outra redução inexplicável por um período de tempo de 30 minutos.

Taquipnéia - frequência respiratória (FR)>2DP acima do normal para idade OU necessidade de ventilação mecânica para um processo agudo não relacionado à doença neuromuscular de base ou necessidade de anestesia geral.

Alteração de leucócitos – leucocitose ou leucopenia não secundárias à quimioterapia, ou presença de formas jovens de neutrófilos no sangue periférico.

***Sinais de gravidade** - alteração do nível de consciência (irritabilidade, choro inconsolável, pouca interação com os familiares, sonolência) e/ou alteração da perfusão tecidual

Fonte: adaptado de www.ilas.org.br⁹.

A presença de febre referida nas últimas 4 horas antes da admissão do paciente no serviço de saúde deve ser considerada e documentada como critério de SRIS¹¹. Os autores salientam que em situações nas quais a contagem de leucócitos não possa ser realizada, devem ser considerados para o diagnóstico de SIRS a presença de: alteração de temperatura e da frequência cardíaca ou da frequência respiratória⁵⁻⁶⁻⁸.

Sepse: se caracteriza pela presença de dois ou mais sinais de SIRS, sendo um deles hipertermia/hipotermia e/ou alteração de leucócitos, concomitantemente à presença de quadro infeccioso confirmado ou suspeito¹¹.

Sepse grave: em pacientes pediátricos caracteriza-se e pela presença de sepse e disfunção cardiovascular ou respiratória ou duas ou mais disfunções orgânicas entre as demais.

Choque séptico: é definido na população pediátrica como sepse e disfunção cardiovascular.

A Sepse deve ser suspeitada em todos os pacientes com quadro infeccioso. A equipe multidisciplinar deve estar atenta à presença dos critérios de resposta inflamatória sistêmica, que definem a presença de sepse e que são muito frequentes em crianças, principalmente alteração de temperatura, taquicardia e taquipneia, mesmo em infecções de pouca gravidade e/ou outras comorbidades não infecciosas⁵⁻⁶.

Goldestein (2005), também salienta a importância de saber avaliar os parâmetros de normalidade para os critérios de SIRS de acordo com as faixas etárias, definidas pelo (IPSCC).

Valores inferiores de FC, nº de leucócitos e PAS são referentes ao Percentil 5						
Valores superiores de FC, FR ou nº de leucócitos são referentes ao Percentil 95						
Idade	FC (bpm)		Leucócitos (*10 ⁹ /mm ³)	FR (ipm)	Temperatura (oC)	PAS (mmHg)
	Taquicardia	Bradicardia				
0-1sem	>180	ou <100	>34	>50	> 38,5 ou < 36	>65
1sem-1m	>180	ou <100	>19,5 ou < 5,0	>40	> 38,5 ou < 36	>75
1m-1 ^a	>180	ou <90	>17,5 ou < 5,0	>34	> 38,5 ou < 36	< 100
>1-5 ^a	> 140	ou NA	>15,5 ou < 6,0	>22	> 38,5 ou < 36	< 94
>5-12 ^a	>130	ou NA	>13,5 ou < 4,5	>18	> 38,5 ou < 36	< 105
>12-18 ^a	>110	ou NA	>11,0 ou < 4,5	>14	> 38,5 ou < 36	< 117

FC: frequência cardíaca, bpm: batimentos por minuto
FR: frequência respiratória, ipm: inspirações por minuto
PAS: pressão arterial sistólica
NA: Não se aplica.

Fonte: (Pediatr Crit Care Med,2005.p.4)

O diagnóstico clínico da sepse deve ocorrer tão cedo quanto a via de cuidados assistenciais. Constituem sinais de gravidade: alteração do nível de consciência (irritabilidade, choro inconsolável, pouca interação com os familiares, sonolência) e/ou alteração da perfusão tecidual⁸.

Na América Latina, dados referentes a mortalidade por sepse em crianças são limitadas¹⁴.

Em 2013, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), ocorreram cerca de 6,3 milhões de óbitos em menores de 5 anos de idade. Mais de 50 % dessas mortes decorreram de doenças infecciosas de fácil prevenção. Em todo o mundo a sepse continua a ser um desafio significativo, com as crianças continuando a morrer todos os dias, tornando o reconhecimento e o tratamento da sepse uma alta prioridade³⁻⁸.

A combinação de vários fatores; como biológicos, sociais, culturais e de falhas do sistema de saúde, ocasionam consequências para as crianças e principalmente para menores de um ano, tanto a prevalência quanto a mortalidade infantil (MI) por sepse em países em desenvolvimento, portanto, as intervenções dirigidas à sua redução dependem tanto de mudanças estruturais relacionadas às condições de vida da população, assim como, de ações diretas definidas pelas políticas públicas de saúde²⁻⁴.

Nascimento, Leite, Almeida, Silva (2012), relacionam elevado índice de mortalidade infantil no mundo e no Brasil, proveniente de dois problemas e/ ou causas, o rendimento familiar que afeta diretamente a quantidade e a qualidade da alimentação, e também as condições médico-sanitárias, como falta de pavimentação, esgoto, água tratada e condição de moradia¹⁵.

O desenvolvimento da sepse depende das relações estabelecidas entre o microrganismo e o hospedeiro, destacando-se que muitos dos elementos relativos ao desencadeamento desta entidade nosológica permanecem obscuros, provavelmente pela falta de uma compreensão mais adequada das interseções entre imunidade, inflamação e coagulação⁴.

A falta de notificação e o fato de que a sepse simula ou interage com muitos outros distúrbios tornam difícil estimar o diagnóstico da sepse. As taxas de sepsis são desafiadoras para quantificar devido à maneira que as mortes pediátricas são relatadas e investigadas em países em desenvolvimento. No entanto, nos países industrializados a taxa de mortalidade geral de crianças com sepse grave e choque séptico é estimada entre 2 e 10%, enquanto a mortalidade nos países em desenvolvimento é tão alta quanto 50%⁸.

As diretrizes para o tratamento da sepse foram publicadas pela Surviving Sepsis Campaign do American College of Critical Care Medicine. Essas

diretrizes oferecem orientações para a suspeita, identificação e tratamento da sepse. As novas definições foram baseadas nos conceitos de SRIS^{6,8,13}.

O protocolo de sepse pediátrico deve ser aberto para crianças com suspeita de sepse, sepse grave e choque séptico. A antibioticoterapia intravenosa empírica deve ser iniciada o mais precocemente possível, dentro da primeira hora do diagnóstico⁶.

Pacotes de três e de seis horas para manejo dos pacientes com sepse ou choque séptico

Pacote de três horas: Coleta de lactato sérico para avaliação do estado perfusional. Coleta de hemocultura antes do início da antibioticoterapia. Início de antibióticos, de largo espectro, por via endovenosa, nas primeiras horas do tratamento. Reposição volêmica agressiva precoce em pacientes com hipotensão ou lactato acima de duas vezes o valor de referência.

Pacote de seis horas (para pacientes com hiperlactatemia ou hipotensão persistente) Uso de vasopressores para manter pressão arterial média acima de 65 mmHg. Reavaliação da volemia e perfusão tecidual. Reavaliação dos níveis de lactato em pacientes com hiperlactatemia inicial.

Fonte: Adaptado de Dellinger et al.

O Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS), no Brasil, com base em uma revisão realizada em setembro de 2016, também afirma que o reconhecimento precoce e a instalação do tratamento agressivo em tempo adequado são cruciais para o bom prognóstico. Assim, recomenda que na presença de um desses sinais, sem outra explicação plausível, deve-se pensar em sepse e iniciar as medidas preconizadas nos pacotes.

O leucograma é um marcador importante, e aliados à avaliação clínica, aumentam a probabilidade de acerto diagnóstico proporcionando ao médico mais segurança em iniciar precocemente o uso de antimicrobianos, ao lado de tratamento de suporte. Por outro lado, auxilia para evitar o uso indiscriminado de tratamento com antibióticos e, assim, diminuir o risco de desenvolvimento de patógenos multirresistentes e proporcionar a diminuição dos custos hospitalares¹⁶.

Sabe-se que as seis primeiras horas após o diagnóstico se constituem a janela de oportunidade do tratamento da sepse e a terapia de otimização precoce

de variáveis fisiológicas, quando aplicada nesta fase, é capaz de reduzir a mortalidade e os custos de internação da sepse grave e choque séptico em cerca de 16%^{8,11,17}.

A sepse é uma síndrome infecciosa de elevada incidência mundialmente, trazendo resultados desfavoráveis em termos de mortalidade e elevados custos para o sistema de saúde.

Hartman, Linde, Angus, Watson (2013), analisaram que em 2005 nos Estados Unidos da América (EUA), o custo médio de uma criança hospitalizada com o tempo médio de internação de 16 dias foi de US\$ 64.000, e o custo anual da sepse grave pediátrica foi de US\$ 4,8 bilhões, e representou 16% dos recursos financeiros destinados a hospitalizações de crianças naquele ano.

Os autores estimam que nos EUA ocorreram mais de 75.000 hospitalizações por sepse grave em indivíduos menores de 20 anos, dos quais mais de 40.000 eram recém-nascidos¹².

Análises realizadas por Thompson e Kisson, revelam que no Canadá entre 2004 e 2009 a sepse foi responsável por 22% das internações hospitalares de crianças, sendo os recém-nascidos 56,3%; e os lactantes 18,8%, representam a maioria dos casos.

Liu et al, (2015), demonstram em estudos realizados que mesmo diante dos avanços na evolução das vacinas e antibióticos, mais de 50 % dessas mortes foram provenientes de doenças infecciosas de fácil prevenção, como a pneumonia grave (0,935 milhão de óbitos por ano), diarreia grave (0,578 milhão de óbitos por ano) e malária grave (0,456 milhão de óbitos por ano)¹⁸.

Na décima segunda edição do Fórum Internacional de Sepse, promovido pelo Instituto Latino Americano de Sepse em maio de 2015 na cidade de São Paulo, diferentes estudos demonstrados por diferentes participantes apontam que na Argentina a mortalidade está em torno de 56%; no Brasil: 55.7%; na Alemanha: 43%; em Portugal: 28%; nos Estados Unidos da América 20% e na Austrália e Nova Zelândia: 18%¹⁹.

Ainda no décimo segundo Fórum Internacional de Sepse. 2015, o médico australiano Simon Finfer, apresentou os dados de seu país e enfatizou principalmente o trabalho da equipe de enfermagem. Os resultados positivos na Austrália, que tem o menor índice de mortalidade por sepse do mundo; 18%, se devem a um sistema de saúde pública eficiente e profissionais qualificados. Na Austrália há 1,8 enfermeiro por leito de UTI; enquanto no Brasil a RDC – 07/2010. Faz a recomendação mínima de 1 enfermeiro para cada 10 leitos¹⁹⁻²⁰.

Neste contexto podemos observar que as questões de organização e de gestão de qualidade, nos últimos anos, tornaram-se importantes focos de interesse, uma vez que se acredita que esses fatores podem influenciar o custo e a evolução do paciente.

Quanto à relação da Sepse e as análises de qualidade, podemos inicialmente definir o conceito em três partes definidas. A estrutura, tanto física pelo ponto de vista da unidade de saúde, quanto organizacional e administrativa. Neste sentido há proporcionalmente a interação entre recursos como leitos, camas, aparelhos e maquinários diante da demanda do público e usuários em geral. O processo, que envolve as múltiplas tarefas executadas durante a rotina de atendimentos como exames, diagnósticos, prontuários sempre em proporcionalidade fundamentadas em evidências médicas, controle de gastos, educação continuada e qualidade assistencial. E por fim o resultado, que avalia o estado de saúde após a execução dos procedimentos levando em conta a progressão de dados de mortalidade e anormalidades funcionais perante os usuários e suas patologias²¹.

No Brasil duas publicações tratam em descrever as regulamentações da qualidade em assistência à saúde como prática médica diária e obrigatória^{22,23}.

Geralmente nas UTIs os princípios que norteiam a qualidade em saúde iniciam-se dos estudos clínicos com elaborações dos estudos assistências. Com isso, os avanços tecnológicos, novos equipamentos e vasta amplitude nas pesquisas de campo apontam a criação de protocolos de atendimento assistencial, gerencial e técnico, com avaliações mais detalhadas. Conseqüentemente acompanham novas necessidades de gerenciamento e

práticas assistenciais diante a processos de atendimentos²⁴. Assim nas últimas décadas a preocupação com a gestão de processos assistenciais conseguem apontar às possíveis falhas e descontinuidades nos cuidados de saúde . No sentido assistencial, na medida de criar indicadores, e no sentido administrativo por expor dados de custeio, gastos que extrapolam a assistência e por conseguinte objetivam outros índices gestores ou assistenciais²⁷.

Nossa pesquisa encontrou diversas definições de qualidade em saúde. Porém ao focalizarmos tais definições relacionados à Sepse Pediátrica encontramos algumas referências que condensam a qualidade diante da avaliação e do ponto de vista dos usuários à cerca do serviço prestado. A qualidade profissional outro importante quesito, define a qualidade positiva ou negativa diante das necessidades dos usuários. E, por conseguinte a qualidade gerencial que pode favorecer ou desfavorecer diferentes protagonistas envolvidos neste processo²⁵.

Para Donabedian (1988)²⁶, o conceito de qualidade em saúde envolve três etapas: A estrutura material e humana cujos recursos físicos como equipamentos e instalações interagem proporcionalmente com recursos humanos, profissionais e qualificação profissional.

O processo refere-se a um vasto arca-bolso de registros e informações diagnósticos, realização de tratamentos, informação, manuais de prevenções e tratamentos levando em consideração a demanda de pacientes.

E por fim o resultado que se refere aos efeitos dos cuidados na saúde dos usuários no sentido de melhorar a relação de atendimento e manutenção de despesas diante de todo o processo.

Conclusão

O estudo diante da revisão bibliográfica nos possibilitou observar que as diretrizes de sepse, facilita o tratamento e tem impacto significativo no sucesso dos resultados. Nos países em desenvolvimento, a falta de concordância com a diretriz e falha em reconhecer a sepse, particularmente no paciente pediátrico, salienta a necessidade contínua de treinamentos, orientações e

acompanhamentos, com a equipe médica, enfermeiros e todos os membros da equipe.

O protocolo de sepse pediátrica, além de definir e contribuir concomitantemente com as práticas assistenciais possíveis de qualidade e gestão em saúde, aponta para necessidade da implementação de protocolos gerenciados afim de efetivar maior controle de morbi-mortalidade, assim como a diminuição de internações e custos, considerando que o tratamento de sepse pediátrico, consome significativo recursos financeiros da saúde pública.

Observamos que mesmo diante das características dos serviços de saúde pública, por mais difícil que seja implantar um protocolo assistencial e aplicar estratégias de capacitação, tanto para pacientes como para a equipe multiprofissional, consideramos que priorizando inicialmente a administração de antimicrobiano e reposição volêmica na 1^a. hora de atendimento após a identificação do diagnóstico e ou a suspeita de sepse, a possibilidade de sobrevivência aumenta significativamente. Mesmo sabendo que esses serviços não oferecerem medicina diagnóstica ambulatorial internamente, impossibilitando as coletas de culturas e lactato antes da administração do antimicrobiano, devemos levar em consideração que o paciente não morre se receber um antimicrobiano como dose de ataque, mas morre de sepse se não receber o tratamento precoce prevenindo assim a disfunção orgânica.

A aplicabilidade do protocolo de sepse pediátrica na atenção primária requer um trabalho exaustivo, persistente e multidisciplinar, possibilitando a gestão pública assumir maior relevância em questão da qualidade uma importante iniciativa na evitabilidade de agravamento da doença e redução da morbi-mortalidade infantil.

Referências

1. Aurélio - Dicionário Online de Português.[acesso em 26 de mai 2017]; Disponível em: <https://www.dicio.com.br/aurelio>;
2. Sales, J A L Jr, Cid M D, Hatum R, Souza P C S, Japiassú A, Pinheiro C T S et al, Sepse Brasil: estudo epidemiológico da sepse em Unidades de Terapia Intensiva brasileiras. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 18.1 (2010): 9-17.
3. França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. *Rede Interagencial de Informações para Saúde, organizador. Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde* (2009): 83-112.
4. Siqueira BR, Gomes AP, Calixto LL, Vitorino RR, Perez Mario Castro Alvarez, Mendonça Eduardo Gomes de et al. Sepse: atualidades e perspectivas. *Rev. bras. ter. intensiva* [Internet]. 2011 June [cited 2017 July 27]; 23(2): 207-216. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2011000200014>.
5. Meireles LA, Vieira AA, Costa CR. Avaliação do diagnóstico da sepse neonatal: uso de parâmetros laboratoriais e clínicos como fatores diagnósticos. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2011 Mar [acesso em 20 de Abr 2017]; 45(1): 33-39. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000100005>.
6. Dellinger R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. *Crit Care Med* 2013 Vol 41, No. 2. <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-012-2769-8>.
7. Boccolini, Cristiano S., et al. O papel do aleitamento materno na redução das hospitalizações por pneumonia em crianças brasileiras menores de 1 ano. *Arch. Pediatr. Urug* 84.2 (2013): 154-160.
8. Patton L, Young V, Effectiveness of provider strategies for the early recognition of clinical deterioration due to sepsis in pediatric patients: a systematic review protocol, *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports: Jan. 2017 - Vol 15 - Issue 1 - p 76–85*. <http://doi: 10.11124/JBISRIR-2016-003237>
9. Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS): Campanha sobrevivendo a sepse . protocolo de sepse pediátrico. [acesso em 06 de Jun. 2017]; Disponível em <http://www.ilas.org.br>.
10. Oliveira CO , Souza JRS. Machado RC, Feijão AR, Souza NL. Fatores de risco para sepse neonatal em unidade de terapia : Estudo de Evidência. *Cogitare Enferm.*[Internet] 2016. [acesso em 06 de Abr 2016]. Abr/jun; 21(2):01-09.
11. Goldstein B, et al. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatric. *Pediatr Crit Care Med* 2005 Vol. 6, No. 1. <http://dx.doi.org/10.1097/01.PCC.0000149131.72248.E6>.
12. Hartman ME, Linde – Zwirble WT, Angus DC, Watson RS. Trend in the epidemiology of pediatric severe sepsis. *Pediatric Crit Care Med*. 2013; 14 (7): 686-93. <http://doi: 10.1097/PCC.0b013e3182917fad>.
13. Brierley J, et al. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 2009 Vol. 37, No. 2 3. <http://dx.doi.org/doi.org/10.1097/CCM.0b013e31819323c6>
14. Souza DC. Epidemiologia da sepse em crianças internadas em unidades de terapia intensiva pediátrica da América Latina [tese]. São Paulo: , Faculdade de Medicina; 2016 [acesso em 30 de Jun 2017]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/td-09082016-162730/>.
15. Nascimento RM, Leite AJM, Almeida NMGS, Almeida PC. Silva CF. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em fortaleza, CE,

- Brasil. Cad. Saúde Pública.2012 [acesso em 20 Jun 2017]; 28(3):559-572, www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300016
16. Caldas Jamil P. S., Marba Sérgio T. M., Blotta Maria H. S. L., Calil Roseli, Morais Sirlei S., Oliveira Rômulo T. D.. Acurácia diagnóstica do leucograma, proteína C-reativa, interleucina-6 e fator de necrose tumoral-alfa na sepse neonatal tardia. J. Pediatr. (Rio J.) [Internet]. 2008 Dec [cited 2017 Apr 20] ; 84(6): 536-542. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572008000700011>.
 17. Rivers EP, Coba V, Whitmill M. Early goal-directed therapy in severe sepsis and septic shock: a contemporary review of the literature. Curr Opin Anaesthesiol 2008;21(2):128-40.<http://doi: 10.1097/ACO.0b013e3282f4db7a>.
 18. Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, Cousens S, Mathers C and Black RE. (2015) Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. Lancet 385: 430–440. [http://doi: 10.1016/S0140-6736\(14\)61698-6](http://doi: 10.1016/S0140-6736(14)61698-6). Epub 2014 Sep 30..
 19. XII Edição do Fórum Internacional de Sepse; [acesso em 23 de Jun 2017]. Disponível em: <https://www.amib.org.br/detalhe/noticia/simpósio-internacional-de-sepse-reune-mais-de-600-participantes-em-são-paulo>.
 20. bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007-24_02_2010.html; Acesso em 23/06/2017.
 21. Mainz, J. defining and classifying clinical Indicators for quality improvement. International Journal for quality in health care, 15 (6): 523-530..2003. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg081>.
 22. Barbano PBA. Resolução da diretoria colegiada da agência nacional de vigilância. Ações para a segurança do paciente em serviços de saúde, Pub.L.nº36 (2013).Disponível em: https://www.poderesaude.com.br/novosite/imagens/publicações_20.11.2013_-_IV.pdf. Acesso em 15/07/2017.
 23. Melo LR, Pedreira MLG. Erros de medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. Rev. bras. enferm. [Internet]. 2005 Apr [cited 2017 Sep 10] ; 58(2): 180-185. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672005000200010>.
 24. Kalrn JM, Fuchs BD. Identifying and implementing quality improvement measures in the intensive care unit. Current.opinions in critical care, 2007, 13(6),709-713.
 25. Serapioni M. Avaliação da qualidade em saúde. Reflexões teórico-metodológicas para uma abordagem multidimensional. Rev. Crit. de ciências sociais, 2009, (85),65-82
 26. Donabedia A, The quality of care: How can it be assessed, JAMA Internal Medicine, 1988, [acesso em 10 de Jul 2017] 260(12),1743-1748. <https://doi:10.1001/jama.1988.03410120089033>.
 27. Valentin A, Bion J. How safe is my intensive care unit? Na overview of error causation and prevention. Current Opinions in Critical care: December, 2007, 13 (6), 697-702. <https://doi: 10.109/mcc.0b013e3282F12cc8>.