## SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO DO LACTENTE

CONSIDERAÇÕES INICIAIS E DEFINIÇÕES

O lactente (criança de um a vinte e quatro meses de vida) tem características anatômicas, fisiológicas e imunológicas que favorecem o desconforto respiratório:

* O pequeno diâmetro das vias aéreas, favorecendo o aparecimento de obstruções;
* Músculos intercostais e diafragma imaturos, favorecendo a exaustão;
* Os poros de ventilação colateral (canais de Lampert e poros de Kohn), pobremente desenvolvidos, favorecendo a formação de atelectasias;
* A incoordenação tóraco abdominal, prejudicando a higiene brônquica;
* Elastina diminuída, com conseqüente queda da complacência pulmonar;
* Taxas metabólicasmais altas;
* Capacidade residual funcional e reserva de oxigênio mais baixa, favorecendo a hipoxemia em tempo bem mais curto.

As características relatadas acima, somadas a um sistema imunológico ainda em desenvolvimento e o fato de as viroses respiratórias serem extremamente comuns, principalmente no outono inverno, fazem com que esta síndrome seja de altíssima prevalência, sendo responsável por 60% das internações em pediatria em qualquer época do ano e nas estações mais frias chegando perto dos 80%.

Um problema de saúde pública.

É composta por uma tríade predominante: Tosse, Taquidispnéia e Ausculta Pulmonar Alterada. As alterações na ausculta pulmonar podem ser as mais variadas, tanto quanto à intensidade ou quanto ao tipo.

Febre, dificuldade de sucção, e cianose também estão presentes com freqüência.

Alguns grupos de pacientes apresentam evolução com maior gravidade e conseqüente maior número de complicações. São eles: cardiopatas, encefalopatas, desnutridos, pneumopatas crônicos, imunodeficientes, pacientes com infecção congênita, síndromes genéticas e malformações congênitas.

Alguns sinais clínicos nos trazem preocupação por serem sugestivos de uma evolução com maior gravidade: Hepatoesplenomegalia, prostração, estridor laríngeo, expansibilidade pulmonar assimétrica, vômitos incoercíveis, sopros cardíacos.

As complicações mais freqüentes na fase aguda consistem na hipoxemia grave, desidratação, distúrbios metabólicos, distúrbios acido básicos, atelectasias e insuficiência respiratória.

O escore respiratório abaixo deve ser usado na mensuração da taquidispnéia, principalmente nos casos de maior gravidade.

ESCORE DE WOOD-DOWNES

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pontuação** | **Sibilância** | **Tiragem** | **F.R.** | **F.C.** | **Ventilação** | **Cianose** |
| 0 | Não | Não | <30 | <120 | Simétrica | Não |
| 1 | Final da expiração | Subcostal e intercostal | 31-46 | >120 | Diminuída | Sim |
| 2 | Toda a expiração | Supraclavicular e BAN\* | 46-60 |  | Muito diminuída |  |
| 3 | Inspiração e expiração | Supraesternal e Intercostal | >80 |  | Tórax Silente |  |

\* batimento de asa nasal

**Leve:** 1 a 3 pontos

**Moderado:** 4 a 7 pontos

**Grave:** maior que 8 pontos

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Causas frequentes

* Bronquiolite viral aguda;
* Pneumonias virais;
* Laringotraqueobronquites.

Causas a considerar

* Infecções bacterianas;
* Refluxo gastresofágico;
* Insuficiência cardíaca;
* Asma;
* Síndrome Pertussis.

Causas pouco frequentes

* Corpo estranho;
* Fibrose cística;
* Tuberculose;
* Outras.

ETIOLOGIA

A etiologia viral é responsável pela grande maioria dos casos, o vírus mais prevalente, por volta de 60% dos casos é o Vírus Sincicial Respiratório. Este resultado se repete na maioria dos estudos de prevalência de vírus respiratórios em todo o mundo. Outros vírus também se mostram prevalentes: Adenovírus, Influenza, Para Influenza, Metapneumovírus, Rinovírus, H1N1 e outros. As bactérias e mico bactérias, também podem estar presentes. Uma pequena porcentagem na forma primária e em porcentagem maior na infecção secundaria.

TRATAMENTO

A maior parte dos lactentes deverá ser tratada no domicílio. Os critérios para hospitalização são:

* Hipoxemia, oximetria de pulso com resultado menor que 92;
* Escore respiratório de Wood-Downes maior que quatro;
* Impossibilidade de aceitação dietética por via oral.

Após a internação, o primeiro passo deve ser no sentido de ajudarmos a família a interagir com a situação, ajeitando a criança no berço, colocando coxins, elevando a cabeceira, tranqüilizando e inteirando os familiares da situação em que toda a equipe se encontra.

Após este primeiro contato, separamos os lactentes em dois grupos:

Grupo 1

Para crianças aceitando bem a dieta, com escore Wood Downes entre quatro e sete:

* Dieta mantida, sempre privilegiando o aleitamento materno até os dois anos e em caso de desmame irreversível, fórmulas de partida ou seguimento, adicionando comida de sal e frutas após o sexto mês de vida. Lembramos a importância do pediatra em prescrever a dieta do lactente.
* Oxigênio terapia: O2 sob cateter nasal, se oximetria de pulso for menor que 92.
* Fisioterapia respiratória assim que haja estabilização do quadro hipóxico obstrutivo.
* Oximetria e medição de temperatura, intermitentes.

Grupo 2

Para crianças aceitando mal a dieta, com escore Wood Downes maior que 8:

* Dieta suspensa ou trófica, oferecida por sonda naso gástrica em pequeno volume para manutenção do trânsito gastrointestinal.
* Hidratação venosa com volume inicial de 100 a 120 ml/kg/dia em bomba de infusão, com velocidade de infusão de glicose (VIG) inicial de 5,0 mg/kg/min. e eletrólitos de acordo com a avaliação médica e laboratorial.
* Oxigenioterapia controlada (FiO2 conhecida), na oxitenda ou máscara de Venturi com concentração de acordo com a oximetria de pulso, realizada de forma contínua.
* Monitorização rigorosa: cardíaca, respiratória, além de freqüentes avaliações clínicas.
* Fisioterapia respiratória, assim que haja estabilização do quadro hipóxico obstrutivo.

EXAMES COMPLEMENTARES:

No momento da hospitalização:

* Hemograma completo;
* Raios-X de Tórax.

De acordo com a evolução, a critério médico, outros exames serão necessários.

CONSIDERAÇÔES SOBRE AS MODALIDADES TERAPÊUTICAS:

Oxigenioterapia

É o principal ponto do nosso tratamento. No primeiro grupo, onde a sintomatologia é mais leve, a oxigênioterapia será descontrolada, onde a FiO2 administrada é desconhecida. Será ofertado O2 por cateter nasal com fluxo de um a três litros por minuto.

Sempre que o desconforto é mais importante, Wood Downes maior que sete, seja na chegada ou na evolução da criança, teremos que instituir oxigênioterapia controlada, onde a FiO2 será conhecida. Para isto temos que iniciar a administração de O2 em uma Oxitenda ou em uma máscara de Venturi. A oxitenda exige além do O2, uma canulação de ar comprimido e um misturador de gases. A máscara de Venturi necessita apenas de oxigênio. O O2 controlado é iniciado com uma FiO2 de 50%, podendo chegar até 60 e no máximo 70%.

Após a instituição do O2 controlado, indicaremos coleta gasométrica que nos orientará a progressão ou não da assistência respiratória.

Se a gasometria se mostrar satisfatória, mantemos a conduta. Se a gasometria mostrar hipoxemia, representa que a criança necessita de algo mais que O2: Pressão.

Instituiremos assim o CPAP nasal (modalidade de ventilação não invasiva composta de pressão contínua com pressão positiva aumentada no fim da expiração), com a FiO2 da indicação e um PEEP, variando de 5 a 10 cm de H2O.

Se a gasometria mostrar hipercapnia, mais de 65, isolada ou acompanhada de hipoxemia indicaremos o BIPAP (modalidade de VNI onde além da pressão positiva no fim da expiração, oferece pressão inspiratória positiva). Tem interface de máscara ou cânula nasal e pode ser feito tanto em máquina portátil quanto no respirador.

Se após a instituição da ventilação não invasiva a criança não mostrar melhora clínica e\ou gasométrica, indicaremos a entubação e ventilação mecânica.

Devemos sempre ressaltar que tanto o oxigênio puro quanto as modalidades com pressão positiva, invasivas ou não podem trazer malefícios ao nosso lactente, portanto devemos atuar sempre que possível minimizando a FiO2 e as pressões por nós oferecidas.

Broncodilatadores

A literatura atual é quase unânime em não indicar o bronco dilatador no tratamento de rotina no desconforto respiratório do lactente, reavaliamos o seu uso nos nossos pacientes, principalmente nos mais jovens e notamos uma pobre resposta na maior parte dos casos.

Portanto recomendamos seu uso apenas nas seguintes situações:

* Crianças internadas, maiores de um ano
* Crianças que apresentem atelectasias
* Crianças que apresentem recorrências de internação, já a partir da segunda, independente da idade
* Crianças com diagnóstico de Síndrome Pertussis, mesmo presumível

Os broncodiatadores por nós recomendados têm início na terapia inalatória, onde usamos preferencialmente o spray de salbutamol com espaçador, quatro jatos por etapa de dois minutos com intervalos de acordo com a avaliação médica. No caso de não estar disponível o salbutamol, usamos a nebulização com cinco gotas de fenoterol em três ml de soro fisiológico. Nos casos onde existe dificuldade técnica ou nos casos de maior gravidade, recomendamos o sabutamol por via intravenosa.

Ainda sobre o uso do bronco dilatador, recomendamos o uso do RESGATE, apenas nos casos em que há recorrência (mais de três episódios) comprovada, onde o diagnóstico de lactente sibilante se impõe.

Corticóides

O uso de corticoterapia sistêmica e/ou inalatória não é indicado no tratamento rotineiro desta síndrome. Nas situações abaixo, seu uso será considerado:

* Laringotraqueobronquites, com graves obstruções altas, onde a c está indicada
* Crianças com recorrência comprovada, mais de três episódios, e mesmo assim analisando critérios tais como: IgE positivo, forte história familiar, dermatite atópica, etc.;
* Crianças com mais de trinta dias de evolução;
* Devemos sempre lembrar que o uso da corticoterapia sistêmica no lactente tem seus efeitos colaterais exacerbados, trazendo problemas a curto, médio e longo prazo,
* Nas obstruções altas o uso da dexametasona é nossa primeira escolha.
* No lactente sibilante usamos a prednisolona e se necessitar do uso parenteral a metilprednisolona.

Antibióticoterapia - critérios de separação – Viral X Bacteriano

Nesta síndrome a incidência de infecção bacteriana primária é menos de 10%, portanto, nos casos típicos em crianças eutróficas a infecção viral prevalece. Porém, em alguns casos, levantamos a hipótese de infecção bacteriana primária ou secundária (mais frequente). Para nos ajudar a firmar o diagnóstico, listamos algumas situações que falam a favor de doença bacteriana, nos levando a considerar o uso de antimicrobianos:

* Insuficiência respiratória;
* Escore de Wood Downes maior que oito por mais de 48 horas;
* Febre aferida na enfermaria por mais de 72 horas;
* Secreções de aspecto purulento;
* Hipoatividade, dificuldade de sucção, mesmo com boa saturação de O2;
* Co morbidades agravantes já relatadas;
* Derrames pleurais, pneumatoceles;
* Grandes atelectasias

Quando indicado o uso de antimicrobianos, privilegiando uma boa cobertura para o Pneumococo, Haemophilus Influenza e os Estafilococos da comunidade, germes comuns no lactente, recomendamos:

* Ampicilina/sulbactan, uso venoso
* Amoxicilina/clavulanato, uso oral;
* Macrolídeos, na suspeita de germes atípicos e na Síndrome Pertussis.
* Nos casos de derrame pleural, pneumatoceles ou clínica sugestiva de Estafilococos Aureus, recomendamos o uso da Oxacilina associada à Ceftriaxona.

Antivirais

A Ribavirina, ainda não comercializada no Brasil, chegou a ser usada em outros países, porém os resultados não corresponderam às expectativas e hoje está sendo muito pouco recomendada, estudos ainda inconclusivos.

O Oseltamivir, antiviral específico aos vírus Influenza, vem sendo usado no Brasil, recomendado pelo Ministério da Saúde no desconforto respiratório grave do lactente, principalmente naqueles pacientes onde o Influenza é isolado.

No nosso serviço o Oseltamivir é usado nas situações abaixo, além daquela onde o vírus é isolado:

* Lactente desconfortado, onde os pais e\ou irmãos também apresentam sintomas gripais
* Lactente desconfortado, oriundo de creche ou instituição onde existam outras crianças com sintomas gripais
* Lactente com desconforto respiratório importante, onde a sintomatologia teve início há menos de 48 horas.
* Lactentes com co morbidades: desnutridos, cardiopatas, pneumopatas, neuropatas, portadores de síndromes genéticas, etc..

Nebulização com solução salina hipertônica

Apesar de ter sido preconizada por vários artigos de revistas respeitadas, não há evidências para que seu uso seja recomendado sem restrições. Os estudos estão ainda inconclusivos.

No nosso serviço as vezes que foi utilizada,o resultado não foi satisfatório, aumentando a irritabilidade e não mostrando melhora significativa nos nossos lactentes.

Nebulização com adrenalina

Não há evidências científicas para seu uso, a não ser em obstruções altas.

Antileucotrienos

O Montelucaste já foi testado em vários estudos, os resultados não mostraram evidências que justificasse o seu uso.

Imunogobulina humana

Não há evidências científicas para seu uso, apesar de ser preconizado, no paciente mais grave, em alguns serviços.

Oxigênio terapia nasal de alto fluxo

O cateter ou cânula nasal de alto fluxo (CNAF) é um método não invasivo de suporte ventilatório que em diversos estudos mostram evidências de efeitos benéficos naquela criança que não melhorou com o O2 simples controlado. Nestes estudos houve melhora da hipoxemia, conseguindo oferecer ao paciente uma melhor oxigenação e um pico de pressão expiratória positiva.

Esta modalidade se tornou uma alternativa ao CPAP nasal com menos efeitos colaterais. Ainda estão em andamento estudos mais aprofundados, porém as expectativas são ótimas.

Profilaxia do vírus sincicial respiratório

* Imunização passiva

Desenvolvimento de anticorpos monoclonais geneticamente humanizados (palivizumabe), direcionados contra a proteína F do vírus. Reduz a replicação viral e a transmissão do vírus entre as células. Aplicação intramuscular. Os estudos mais recentes evidenciam excelentes resultados, mostrando significativa redução de hospitalizações nas crianças que receberam a medicação.

No Brasil, por ser um medicamento caro existe um programa assistencial apenas para cardiopatas e prematuros.

* Vacinas em desenvolvimento

Vacina de nanopartícula F, em 2018, foram anunciados os resultados preliminares de fase III em mais de oito mil gestantes, com 40% dos lactentes atingindo o limiar estabelecido com proteção até noventa dias de vida.

Complicações tardias:

* Atelectasias persistentes: a atelectasia é uma das principais complicações que encontramos no lactente desconfortado, na maior parte das vezes com a ajuda da fisioterapia a resolução se dá ainda dentro da fase aguda, porém em algumas crianças damos alta com acompanhamento fisioterápico até a resolução do caso.
* Cronicidade: Temos observado no nosso ambulatório que a evolução é favorável na quase totalidade dos casos, em nossa amostra somente uma pequena parte evoluiu para cronicidade representada pela Bronquiolite Obliterante. Nos casos em que ela ocorre acompanhamos em conjunto com a pneumologia pediátrica.

Considerações finais

A solicitação do Rx de tórax é indispensável no lactente hospitalizado com desconforto respiratório, além da necessidade de realizarmos o diagnóstico diferencial, a presença de atelectasias é muito prevalente, muitas vezes no inicio do quadro agudo.

A lavagem das mãos é a melhor ferramenta que dispomos na prevenção da disseminação hospitalar, visto que o quarto privativo ainda está distante, em nosso serviço.

Lembramos que as crianças que convivem com tabagistas tem um maior risco de desenvolver as viroses respiratórias.

O incentivo ao aleitamento materno é uma medida eficaz na prevenção das viroses respiratórias além de diminuir em um terço o risco de hospitalização por infecção do trato respiratório inferior.

Nossas recomendações ratificam, sempre que possível, a coleta do painel viral.

Nosso principal critério para a alta hospitalar é a estabilização do quadro respiratório sem oxigênio, mantendo saturação estável de O2, acima de 92%, além de estar com aceitação de 75% das necessidades basais de sua alimentação, por via oral.

A alta definitiva somente é lavrada após a exaustiva orientação familiar, sendo marcado pelo menos um retorno obrigatório, depois de sete dias no domicílio.

O acompanhamento ambulatorial é marcado para todos os pacientes na ocasião da alta definitiva.

Referências bibliográficas

Tatiana Rozov; Doenças Pulmonares em Pediatria - Diagnóstico eTratamento1999; 193-220.

IV Diretrizes brasileiras para o manejo da asma, J. pneumologia, 2006;32(7)S447-S474

Martinez FD, Wright AL, Taussig LM, Holberg CJ, Morgan WJ, Group Health Medical Associates. Asthma and wheezing in the first six years of life. N Engl J Med. 2006;161(5); 1501-7

Rosov T, Lotufo JP, Malozzi MC. A síndrome do lactente com sibilância. Alergia, imunologia e pneumologia. São Paulo: Atheneu; 2004, p. 111-21

Fischer GB, Teper A, Colom A. Acute viral bronchiolitis and its sequelae in developing countries. Pediatrics respire rev.2003;3(4),298-302

Pitrez PM, Stein RT, Jones MH, Arruda A. Rinovírus e BVA em lactentes. J. Ped (RJ), 2005;81(5);417-20

Chong HJN, Mallol J, Rosário NA, Solé D. Prevalência de sibilância recorrente em lactentes. J. Ped. (RJ). 2007; 83(4); 357-62

Rodrigues JC, Adde FV, Silva LVR. Doenças Respiratórias. São Paulo, Manole; 2008, p, 359-71.

American Academy of Pediatrics- subcommitee on diagnosis and manegement of bronchiolitis, Diagnosis and management of bronchiolitis. Pediatrics. 2006;118(4):1774-93.

Stein RT, Marostica PJ. Community- acquired pneumonia: a review and recent advances. Pediatrics Pneumology. 2007;42(12):1095-103

Responsável pela elaboração da rotina: Dr. José Moreira Kffuri