OBSTRUÇÃO INFECCIOSA DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES - CRUPE

LARINGITE, LARINGOTRAQUEITE, LARINGOTRAQUEOBRONQUITE

* **Introdução:**

A obstrução infecciosa das vias aéreas superiores (VASs) caracteriza-se clinicamente por estridor (som respiratório produzido pela passagem de ar em uma via aérea de grosso calibre estreitada) respiratório, o qual pode ser auscultado em qualquer fase da respiração. A abordagem terapêutica fundamenta-se na avaliação clínica, sendo a monitoração contínua e as reavaliações frequentes importantes no tratamento.

Anatomicamente, as VASs estão divididas em três áreas principais:

* **Via aérea supraglótica:**

Compreende as vias aéreas do nariz até justamente acima das cordas vocais; distende-se e sofre colapso facilmente, por não possuir cartilagem. O estridor, a partir de obstrução supraglótica, geralmente produz um som ouvido primariamente durante a inspiração. A salivação pode estar presente, se a obstrução ocorrer acima do esôfago, impedindo a deglutição. A voz abafada (de “batata quente”) é característica, e é gerada por obstrução acima das cordas vocais, que geralmente, não estão envolvidas.

* **Vias aéreas glótica e subglótica:**

Estendem-se das cordas vocais à traqueia, antes de entrar na cavidade torácica; não sofre tanto colapso quanto a via aérea supraglótica, porque é sustentada por cartilagem na maior parte de seu trajeto. A causa mais comum de obstrução desta região é a síndrome do crupe. A inflamação ou obstrução da glote gera rouquidão, devido ao comprometimento das cordas vocais, e não abafamento da voz. O estridor ocorre durante a inspiração ou durante a inspiração e a expiração.

* **Via aérea intratorácica:**

Compreende a traqueia alojada dentro da cavidade torácica e os brônquios principais. A obstrução desse conjunto gera, durante a expiração, estridor mais audível.

**SÍNDROME DO CRUPE**

* **Definição:**

O termo “síndrome do crupe” caracteriza um grupo de doenças que variam em envolvimento anatômico e etiologia, e se manifesta clinicamente por rouquidão, tosse ladrante, estridor predominantemente inspiratório e graus variados de esforço respiratório. Pode ser classificada de acordo com o grau de extensão do acometimento das vias aéreas.

**CRUPE VIRAL E GRAU DE ACOMETIMENTO DAS VIAS AÉREAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REGIÃO** | **DENOMINAÇÃO** | **CARACTERÍSTICAS** |
| Laringe | Laringite | Rouquidão, Tosse ladrante |
| Laringe e Traqueia | Laringotraqueíte | Rouquidão, Tosse Ladrante,  Estridor predominantemente inspiratório, Esforço respiratório |
| Laringe,  Traqueia e Bronquíolos | Laringotraqueobronquite | Rouquidão, Tosse Ladrante,  Estridor predominantemente inspiratório, Esforço respiratório,  Sibilos |

* **Epidemiologia:**

São mais frequentes nos 2 primeiros anos de vida, sendo também bastante incidente na faixa etária que se estende dos 6 meses aos 6 anos. É um pouco mais comum no sexo masculino (1,4-2:1). O crupe viral se manifesta durante todo o ano, embora a maioria dos casos ocorra no outono e inverno.

* **Etiologia:**

A etiologia viral de crupe é a mais comum, sendo os principais agentes os vírus parainfluenza (tipos 1, 2 e 3) (70-75% dos casos), influenza A e B, vírus sincicial respiratório e adenovírus. Em crianças maiores de 5 anos tem importância etiológica o *Mycoplasma pneumoniae*. Dentre os agentes bacterianos causadores de infecção secundária, destacam-se *S. aureus, S. pyogenes e S. pneumoniae.*

* **Quadro Clínico:**

A doença se inicia com rinorreia clara, faringite, tosse leve e febre baixa. Após 12 a 48 horas iniciam-se os sintomas de obstrução de VASs, caracterizados na síndrome do crupe, com progressão dos sinais de insuficiência respiratória. Nos casos mais graves há aumento das frequências cardíaca e respiratória, cianose, agitação psicomotora até sonolência.

Há vários sistemas de escores propostos para avaliar a gravidade da obstrução das vias aéreas, baseados em sinais e sintomas clínicos.

**ESCORE CLÍNICO PARA AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE DA OBSTRUÇÃO INFECCIOSA DAS VASs:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SINAL** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| **ESTRIDOR** | Ausente | Com agitação | Leve em repouso | Grave em repouso |
| **RETRAÇÃO** | Ausente | Leve | Moderada | Grave |
| **ENTRADA DE AR** | Normal | Normal | Diminuída | Muito diminuída |
| **COR** | Normal | Normal | Cianose com agitação | Cianose em repouso |
| **NÍVEL DE CONSCIÊNCIA** | Normal | Agitação sob estímulo | Agitação | Letargia |

Escore Total: < 6: leve / 7-8: moderada / > 8: grave

Crianças menores de seis meses de idade, pacientes com estridor em repouso ou alteração do nível de consciência e detecção de hipercapnia indicam potencial risco de desenvolvimento de falência respiratória.

* **Diagnóstico:**

O diagnóstico é baseado nos achados clínicos. Os achados clássicos de radiografia cervical com estreitamento da traqueia subglótica (sinal da “ponta de lápis” ou “torre de igreja”) são de pouco valor, já que podem estar presentes em uma criança saudável apenas pelo estreitamento anatômico desta região. Cinquenta por cento das crianças com crupe viral clínica têm radiografia cervical normal. Assim, o exame radiológico cervical se reserva à investigação diagnóstica de outra etiologia para os sintomas de crupe (aspiração de corpo estranho), ou para casos em que a evolução da doença é atípica.

* **Tratamento:**

O objetivo do tratamento é a manutenção das vias aéreas patentes. O paciente deve ser mantido o mais calmo possível, evitando-se a manipulação e exames desnecessários. O choro aumenta a pressão torácica negativa, podendo gerar maior colapso das vias aéreas extratorácicas, e transformar o fluxo de ar laminar em turbulento, aumentando a resistência ao influxo de ar nas vias aéreas.

Crianças com manipulação anterior das VASs (cirurgias, intubação prévia) ou doenças prévias destas necessitam de abordagem mais cuidadosa.

A oximetria de pulso deve ser realizada em todas as crianças com estridor, uma vez que a saturação normal de oxigênio pode gerar falsa impressão de baixo risco associado à doença.

**Nebulização:**

O uso de nebulização com solução fisiológica ou ar umidificado, apesar de frequente, não tem eficácia comprovada. A nebulização deve ser realizada como fonte de oxigênio, se for detectada hipoxemia.

**Corticosteroides:**

O uso de corticosteroide reduz a gravidade dos sintomas, a necessidade e a duração da hospitalização, a necessidade de admissão em UTI e a necessidade de associação de outras drogas (epinefrina) para o tratamento.

Tem sido recomendado o uso da Dexametasona por ser um potente glicocorticoide e ter longo período de ação (maior que 48 horas). Pode ser administrada tanto de forma oral ou parenteral, em dose única, variando de 0,15mg/kg (crupe leve) até 0,6 mg/kg (crupe grave) – máximo de 10mg –.

Alternativamente, indica-se, a nebulização com Budesonida (dose inalatória de 2mg) por uma ou duas vezes, quando crupe leve ou moderado, ou o uso de Prednisolona (2mg/kg/dia).

**Epinefrina:**

A epinefrina inalatória tem efeito ultrarrápido nos sintomas do crupe, diminuindo quase que instantaneamente o estridor e os sintomas de falência respiratória. Como o efeito da medicação é breve (2 horas), o paciente pode voltar ao estado de desconforto respiratório inicial após o final da ação desta droga.

As indicações de epinefrina incluem casos de crupe moderado ou grave e de crianças com procedimento ou manipulação prévios das VASs. A dose para inalação é 0,5ml/kg até dose máxima de 5 ml de epinefrina não diluída. Se forem necessárias 3 ou mais inalações (a cada 2horas), deve-se proceder à monitorização cardíaca.

**TRATAMENTO DO CRUPE VIRAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **GRAVIDADE DOS SINTOMAS** | **INTERVENÇÃO** |
| Crupe Leve | Dexametasona (0,15-0,30mg/kg) VO/EV/IM |
| Alta para casa |
| Crupe Moderado | Dexametasona (0,30-0,60mg/kg) VO/EV/IM |
| Nebulização com Adrenalina (0,5ml/kg) |
| Observação por 3-4horas |
| Crupe Grave | Dexametasona (0,6mg/kg) EV/IM |
| Nebulização com Adrenalina (0,5ml/kg) |
| Admissão em UTI |

* **Intubação:**

Nos pacientes em que a obstrução da via aérea é iminente, o procedimento deve ser realizado em ambiente bem controlado, por profissional experiente. A cânula traqueal deve ter 0,5mm a menos, de diâmetro interno, do que o “diâmetro ideal” calculado para a idade da criança.

**NÚMERO DA CÂNULA DE TRAQUEOSTOMIA RECOMENDADA**

|  |  |
| --- | --- |
| IDADE DO PACIENTE | DIÂMETRO INTERNO |
| 0 a 6 meses | 3,0 – 3,5 |
| 6 a 12 meses | 3,5 – 4,0 |
| 12 a 24 meses | 4,0 – 4,5 |
| > 24 meses | Fórmula: (Idade +16) / 4 |

* **Internação:**

**Deve-se considerar a internação quando:**

Menor de 6 meses de idade;

Presença de estridor e/ou esforço respiratório em repouso;

Alteração de consciência;

Presença de desidratação ou incapacidade de ingerir líquidos;

Presença de toxemia;

Ausência de resposta à administração de epinefrina

Piora clínica após 2 horas após administração da epinefrina.

Paciente com hipóxia diagnosticada na síndrome do crupe é indicativo imediato de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

* **Diagnósticos Diferenciais:**

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA OBSTRUÇÃO INFECCIOSA DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES NA CRIANÇA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTOS** | **CRUPE VIRAL** | **CRUPE ESPASMÓDICO** | **SUPRAGLOTITE** | **TRAQUEÍTE BACTERIANA** |
| **IDADE** | 3meses a 3anos | 3meses a 3anos | > 5anos | > 3anos |
| **PRÓDROMOS** | Coriza e tosse seca | Nenhum | Ocasionalmente coriza e tosse seca | Coriza e tosse seca |
| **INÍCIO** | 12-48horas | Abrupto | 4-12horas | Progressivo:  12horas a 7dias |
| **FEBRE** | 37,8-40,5C | Ausente | > 39C | 37,8-40,5C |
| **ESTRIDOR** | Leve a intenso | Leve a moderado | Intenso | Moderado a intenso |
| **ROUQUIDÃO OU TOSSE LADRANTE** | Presente | Presente | Ausente | Presente |
| **CAVIDADE ORAL** | Hiperemia de faringe  Epiglote normal | Hiperemia de faringe  Epiglote normal | Salivação intensa  Epiglote em “cereja” | Hiperemia de faringe  Secreção purulenta |
| **SINTOMAS CIRCULATÓRIOS** | Normalmente ausentes | Ausentes | Normalmente graves | Moderados a graves |
| **EVOLUÇÃO CLÍNICA** | - Variável  - Maioria não requer intubação | - Sintoma curto e leve  - Recorrência | - Obstrução aérea completa | - Obstrução aérea grave por 3-5dias |
| **INTUBAÇÃO** | Geralmente desnecessária | Desnecessária | Necessária  Lâmina curva e cânula menor | Geralmente necessária  Cânula menor |
| **INTERNAÇÃO** | Infrequente  Enfermaria ou UTI | Desnecessária | UTI | UTI |
| **TRATAMENTO** | Dexametasona  Epinefrina inalatória  Assegurar via aérea | Desnecessário | Estabilização Antibiótico parenteral | Estabilização  Antibiótico parenteral |

* **Complicações:**

Abscesso retrofaríngeo ou peritonsilar, Aspiração de corpo estranho, Mononucleose Infecciosa, Supraglotite infecciosa, Traqueíte Bacteriana.

* **Referências:**

Araujo PMFL, Araujo CNF. Emergências em otorrinolaringologia. IN: Sociedade Brasileira de Clínica Média; Lopes AC, Guimarães HP, Lopes RD, Vendrame LS, organizadores. PROURGEM Programa de Atualização em Medicina de Urgência e Emergência: Ciclo 8. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2015. p.120-60. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3).

Lubianca Neto JF, Krumenauer RC. *Estridor e Manejo das Vias aéreas pediátricas*. IN: Sociedade Brasileira de Pediatria; Campos Junior D, Burns DAR, Lopez FA, organizadores. TRATADO DE PEDIATRIA. Barueri: Manole; 2014. p.2415-24.

Oliveira RG. Obstrução respiratória alta. Blacbook Pediatria. 5ed. Belo Horizonte: Black Book Editora. 2014. p. 366-7.

Ramos BD, Pereira MBR. *Infecções de vias aéreas superiores recorrentes*. IN: Sociedade Brasileira de Pediatria; Ramos BD, organizador. PRONAP Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria: Ciclo 18. São Paulo: 2015. p.36-51. Sistema de Educação Continuada a Distância, n.1.

Simon Junior H, Abramovici S. *Crupe viral e bacteriano*. IN: Sociedade Brasileira de Pediatria. Documento Científico – Departamento de Emergências. 2017. p.1-9.

Simon Junior H, Sukys GA. *Obstrução infecciosa das vias aéreas superiores*. IN: Sociedade Brasileira de Pediatria; Simon Junior H, Pascolat G, organizadores. PROEMPED Programa de Atualização em Emergência Pediátrica: Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2018. p.77-106. Sistema de Educação Continuada a Distância, v.1).

Toy EC *et al*. *Casos clínicos em pediatria*. 4ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda. 2014. p.445-9.

Responsável pela elaboração da rotina: Dr. Renato Resende Mundim