

## NOTA TÉCNICA

### IDENTIFICAÇÃO DA REQUISIÇÃO

**CÂMARA/VARA:** 3ª UJ da Fazenda Pública do Juizado Especial 35º JD

**COMARCA:** Belo Horizonte

### I – DADOS COMPLEMENTARES À REQUISIÇÃO:

**NÚMERO DA SOLICITAÇÃO:** 2025.0007947

**IDADE:** 67 anos

**Sexo:** feminino

**DOENÇA(S) INFORMADA(S):** J44, E66.2

**PEDIDO DA AÇÃO:** Dispositivo de assistência ventilatória não invasivo, aparelho BiPAP com dois níveis de pressão com backup e frequência respiratória, umidificador aquecido e acoplado, conector de oxigênio e máscara oronasal (facial) de silicone.

**FINALIDADE / INDICAÇÃO:** Como estratégia terapêutica complementar para paciente com diagnóstico de DPOC GOLD IV-E e hipoventilação associada à obesidade.

### II – PERGUNTAS DO JUÍZO:

Comunique-se ao NAT-JUS solicitando parecer sobre o pedido formulado na inicial.

### III – CONSIDERAÇÕES/RESPOSTAS:

Conforme a documentação apresentada trata-se de paciente com diagnóstico de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC GOLD IV-E), de etiologia tabágica, dependente de suplementação de oxigênio por cateter nasal, evoluindo com três episódios de exacerbações em um período menor que seis meses, que exigiram tratamento sob regime de internação hospitalar.

Foi informado tratamento farmacológico com Alenia® e salbutamol e ipratróprio sob demanda, além de gasometria arterial realizada em 12/05/2022 compatível com retenção crônica de CO<sub>2</sub> e hipoventilação associada à obesidade potencializando a doença de base. Espirometria de 11/06/2024 evidenciou VEF1 0,62 (29%), pós 0,6 (28%), CVF 1,31 (49%) pós 1,35 (51%), IT 0,47 (59%).

Foi apresentada prescrição de médico pneumologista do hospital Júlia Kubitscheck – FHEMIG, indicando o uso noturno contínuo do aparelho BIPAP requerido.

A **hipoxemia crônica** ocorre em uma variedade de doenças, e muitos pacientes portadores de hipoxemia crônica com doença de base clinicamente estável necessitam de suporte ventilatório (ventilação não invasiva domiciliar) e uso prolongado de oxigênio fora do ambiente hospitalar. A instalação da insuficiência respiratória pode ocorrer de forma aguda e abrupta, ou lenta e progressiva.

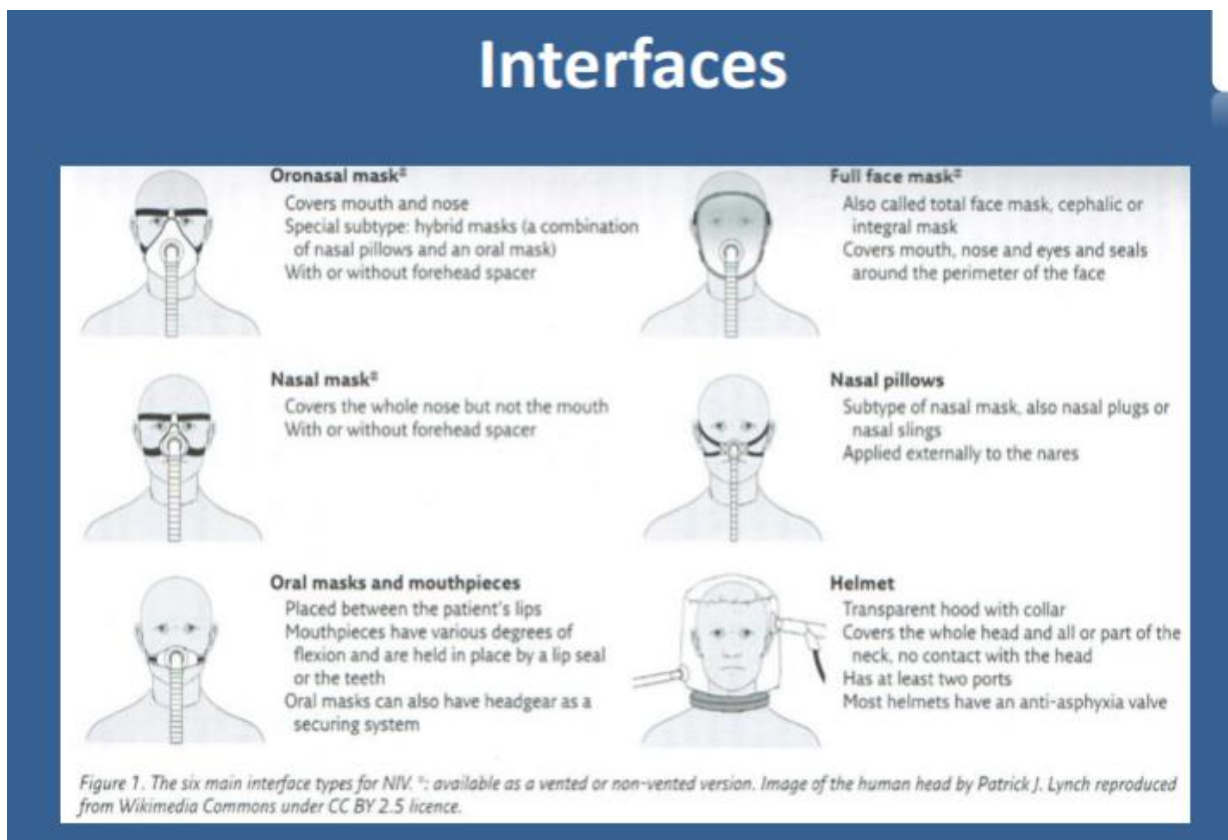
A correção da hipoxemia arterial reduz o esforço respiratório/dispneia, melhora o funcionamento cerebral e conseqüentemente esses pacientes apresentam uma melhora na qualidade de vida. Os objetivos principais da VNI são a melhoria da ventilação/minuto, a redução do trabalho dos músculos respiratórios (esforço respiratório), e a melhoria das trocas gasosas (redução de pCO<sub>2</sub> e aumento da pO<sub>2</sub>).

Existem diferentes dispositivos de suporte ventilatório não invasivo. Ambos os tipos insuflam ar no sistema respiratório até que sejam atingidos níveis pré-definidos de pressão de ar. A estratégia de aumentar as pressões nas vias aéreas, é utilizada de diversas formas no tratamento das doenças que acometem o sistema respiratório.

*“Ventilação não invasiva (VNI) refere-se à ventilação com pressão positiva através de uma interface não invasiva (máscara nasal, máscara facial ou tampões nasais), em vez de uma interface invasiva (tubo endotraqueal, traqueostomia)”*.<sup>4</sup>

*“A ventilação não-invasiva é realizada de forma inteiramente espontânea, mediante aplicação de pressão de suporte (contínua ou bi-level) utiliza uma pressão inspiratória (IPAP e ou PSV) e uma pressão positiva expiratória para manter as vias aéreas e os alvéolos abertos para melhorar a oxigenação (EPAP e ou PEEP). Também pode ser empregado somente uma pressão expiratória final contínua nas vias aéreas (CPAP). O seu uso é realizado por meio de interfaces naso-facial”*.<sup>4</sup>

“A interface é o dispositivo que ligará o ventilador ao paciente. A sua escolha é fundamental para o sucesso da VNI. Durante a sua escolha, deve-se analisar a eficácia, a morfologia da face e do crânio, o grau de colaboração do paciente, o tipo de pele e eventuais alergias e a posição de dormir. As principais interfaces são: máscaras nasais, máscaras oronasais, máscara facial total, capacete, peça bucal, máscaras híbridas”.<sup>4</sup>



Fonte: Ventilação Não Invasiva.<sup>3</sup>

A sigla, em inglês CPAP, significa (Continuous Positive Airway Pressure). O dispositivo fornece uma pressão positiva / um fluxo contínuo de ar às vias aéreas do paciente através de um tubo flexível para uma interface / máscara, independente da fase da respiração, ou seja, mantém níveis de pressão de ar acima do ambiente, independentemente da inspiração ou expiração. Como o fluxo de ar que o CPAP fornece aos usuários é mais intenso, quando comparado ao BiPAP, alguns pacientes relatam sentir maior dificuldade para adaptação. A adesão ao uso do CPAP é pequena entre os pacientes que tentam usá-lo. Considerando o uso de pelo menos 4 horas por noite, cerca de

29% a 83% dos pacientes não consegue usar o equipamento.

A grande maioria dos aparelhos CPAP's geram fluxo de 4 a 40 cmH<sub>2</sub>O, o que os diferencia, são a pressão do ar, conforto ao respirar e também a capacidade de gerar dados para o acompanhamento médico. As três categorias dos dispositivos CPAP são:

- CPAP básico: são os modelos mais simples, eles contam com os recursos básicos para o uso do dispositivo.
- CPAP com alívio de pressão expiratória: são dispositivos capazes de identificar o momento exato da expiração e, assim, reduzirão o fluxo para que o ar seja exalado com mais facilidade. Este recurso é ajustado em três níveis, podendo ser configurado para mais ou menos alívio durante a expiração.
- CPAP automático: também chamado de APAP ou auto-CPAP, esses modelos ajustam o fluxo de ar a cada inspiração e expiração, baseados nas necessidades de cada momento da respiração do paciente. Porém, o dispositivo trabalhará sempre na pressão mínima ideal, para evitar problemas respiratórios como por exemplo, ronco e apneia do sono obstrutiva.

O sistema **BiPAP** (Positive Airway Pressure) é um dispositivo Bi-level, que permite a configuração de dois níveis diferentes de pressão: uma maior sobre a inspiração (pressão positiva inspiratória - IPAP) e outra menor para facilitar a expiração (pressão positiva expiratória - EPAP) mas, ainda assim, acima da pressão do ar ambiente. Essa possibilidade de níveis diferentes de pressão (bi-nível) facilita a expiração (EPAP), possibilitando uma maior facilidade de adaptação ao dispositivo.

Existem modelos de pressão fixa e modelos que ajustam automaticamente a pressão. Nos BiPAP's de pressão fixa configura-se exatamente uma pressão para inspirar e uma pressão para exalar. Nos BiPAP's de pressão automática configura-se (pelo menos) uma pressão máxima de inspiração, uma pressão mínima de exalação e uma variação entre estas pressões.

Em geral o BiPAP possui custo maior que o CPAP, podendo ser algo em torno de 4 a 5 vezes o valor de um ótimo CPAP. A principal diferença entre o

CPAP e BiPAP é a possibilidade de ajustar uma pressão para inspirar (IPAP) e outra mais suave para exalar (EPAP), disponibilizadas pelos dispositivos bi-níveis.

O suporte ventilatório não invasivo (VNI) deve ser considerado / indicado para o paciente que está consciente, cooperativo, e apesar do esforço respiratório (FR > 24mrpm, tiragens intercostais e furcular), mantém PaCO<sub>2</sub> > 45mmHg e < 50mmHg, pH < 7,35 e > 7,25, e não apresenta contraindicações. A VNI utiliza uma pressão constante em vias aéreas (CPAP) ou pressões bifásicas (BiPAP) para auxiliar a ventilação do paciente através do uso de máscaras.

Entre as doenças de base que geralmente evoluem com necessidade de ventilação não invasiva no domicílio, podem ser citadas:

- Doenças Neuromusculares: Esclerose Lateral Amiotrófica e Distrofias Musculares;
- Doenças torácicas restritivas: Trauma Raquimedular (TRM), Cifoesciose e Sequela de Poliomielite;
- Doenças com Sinais de Hipoventilação Noturna: Hipoventilação Alveolar Central, Síndrome da Apneia Central Idiopática, Respiração de Cheyne Stokes e Síndrome de Obesidade Hipoventilação;
- Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono.

Os pacientes que têm hipoxemia crônica devido a alguma morbidade que exijam uma pressão mais elevada, uma pressão  $\geq 16$  cmH<sub>2</sub>O, o uso do CPAP torna-se inviável, necessitando, assim, do uso do BiPAP.

Quando a indicação da VNI é devida a presença de doenças de base que causam insuficiência respiratória e diminuem os níveis de oxigênio no organismo, o uso do BiPAP é preferível. Isso porque, graças ao modo ventilatório, o equipamento, ajuda o paciente a retomar o padrão respiratório, sem fazer muito esforço. Além disso, o recurso de dupla pressão possibilita uma troca gasosa mais eficiente, trazendo mais oxigênio e eliminando mais o CO<sub>2</sub>.

Resumidamente, a principal função do CPAP é manter as vias aéreas

pérvias, enquanto que o BiPAP, além de mantê-las abertas, auxilia a musculatura inspiratória a encher de ar os pulmões.

No SUS é passível de disponibilização do CPAP, através da atenção domiciliar, sob o código de procedimento 03.01.05.001-5 Acompanhamento e avaliação domiciliar de paciente submetido a ventilação mecânica não invasiva.

*“O CPAP é financiado pelo Ministério da Saúde (MS) para entidades públicas (Secretarias de Saúde, hospitais, etc.) e privadas sem fins lucrativos (entidades beneficentes), por meio de termos de cooperação, repasses do tipo fundo a fundo e convênios, que são instrumentos legais para a formalização de transferências voluntárias do MS para o aprimoramento do aparelhamento tecnológico do SUS. O CPAP não é um item dispensado pelo MS diretamente aos pacientes, mas sim financiado através dos instrumentos citados, cabendo à entidade solicitante a sua devida alocação e manutenção junto aos pacientes que necessitam de terapia suportada pelo equipamento. A utilização do CPAP na atenção domiciliar é regulamentada pela Portaria MS nº 963, de 27 de maio de 2013”.*

Serviços de Saúde e respectivos ambientes assistenciais passíveis de financiamento no SIGEM	
Serviços	Ambientes
Centro de Saúde/ Unidade Básica de Saúde	Atenção Domiciliar
Fisioterapia tipo III	Box de Terapia
Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional (sem UTI NN)	Área Coletiva de Tratamento
Hospital Geral/ Hospital Especializado	Berçário de Cuidados Intensivos-UTI
	Área Coletiva de Tratamento
Serviços de Transplante	Berçário de Cuidados Intensivos-UTI
	Área Coletiva de Tratamento
Unidade de Terapia Intensiva Neonatal tipo II e III	Área Coletiva de Tratamento

Além disso, algumas secretarias de Estado de Saúde possuem protocolos para disponibilização de dispositivos de VNI para utilização pelos pacientes no domicílio, com o objetivo de normatizar a indicação e liberação de aparelhos de pressão positiva (CPAP ou BiPAP).

Conforme a documentação apresentada, a indicação da ventilação não invasiva (VNI) através do uso do dispositivo BiPAP, para o manejo da hipoxemia crônica secundária à DPOC GOLD IV-E e hipoventilação secundária à obesidade, está em conformidade com as diretrizes técnicas atuais. Sugere-se

reavaliação periódica da indicação / adaptação / resposta / manutenção do uso do dispositivo pela paciente.

Faz-se necessário ressaltar que a nota técnica tem por finalidade responder de forma preliminar a uma questão clínica sobre potenciais efeitos de uma tecnologia em saúde, para uma determinada condição. Para tanto, é realizada análise documental, dos fundamentos científicos e avaliação em tese da questão posta. Portanto, a conclusão “favorável” ou “desfavorável” diz respeito tão somente às evidências científicas atualizadas sobre a metodologia em foco e à indicação do seu custeio pelo poder público ou saúde suplementar, levando em consideração as opções disponíveis.

A afirmação de imprescindibilidade ou não de determinado tratamento em detrimento de outro, requer avaliação completa individualizada contextualizada. Caso o juízo entender necessária uma avaliação complementar no decorrer do processo, há a possibilidade / indicação de realização de perícia médica.

#### **IV – REFERÊNCIAS:**

- 1) Portaria nº 963 de 27 de maio de 2013. *Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)*.
- 2) Ficha Técnica CPAP – CONITEC, última atualização em 19/05/2015.  
<http://conitec.gov.br/images/FichasTecnicas/CPAP.pdf>
- 3) Ventilação Não Invasiva. Serviço de Pneumologia Filipa Lima, João Carvalho. Setembro/2021. Portugal.  
<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37710/1/42%C2%AA%20Sess%C3%A3o%20Cientifica%20-%20VNI-Ventila%C3%A7%C3%A3o%20n%C3%A3o%20invasiva.pdf>
- 4) Procedimento Operacional Padrão. Ventilação Não Invasiva. POP/UR/013/2020. Hospital Universitário Alcides Carneiro, Universidade Federal de Campina Grande. Administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).  
<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/huac-ufcg/aceso-a-informacao/boletim-de-servico/pops/2020/dezembro-2020/2-pop-ventilacao-nao-invasiva.pdf>

5) Diretrizes para Oxigenioterapia e Ventilação Domiciliar. Secretaria de Estado da Saúde. Florianópolis, Santa Catarina. 2019.

<https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/legislacao-principal/anexos-de-deliberacoes-cib/anexos-das-deliberacoes-2019/16324-anexo-deliberacao-251-2019/file>

6) Abordagem Terapêutica dos Distúrbios do Sono. Tratamento com Ventilação Não Invasiva (CPAP, BiPAP e Auto-CPAP). Medicina, Ribeirão Preto, *Simpósio: Distúrbios Respiratórios do Sono* 39 (2): 212-217, abr./jun. 2006

7) Protocolo BIPAP para Pessoa com Patologia Neuromusculares, Doença Pulmonar Avançada (DPA), Síndrome da Hipoventilação Alveolar e Síndrome da apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Secretaria de Estado da Saúde. Espírito Santo.

<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Protocolo/PROTOCOLO%20BIPAP%20REVISADO.%20ap%C3%B3s%20consulta%20p%C3%ABlica%20PDF.pdf>

8) Protocolo da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono – SAOS Grave. Governo do Estado do Espírito Santo – Secretaria de Estado da Saúde. 2017.

<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Protocolo/CPAP%20PROTOCOLO%20SESA.doc%202.pdf>

#### **V – DATA:**

25/06/2025

NATJUS – TJMG