

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

Assunto: Uso de máscara de protecção em doente com oxigenoterapia

1. QUESTÃO COLOCADA

“Em doentes que precisem de oxigenoterapia por máscara, não sendo substituível por Cânula nasal, pelas mais variadas indicações clínicas, onde deve ser colocada a máscara cirúrgica de protecção? (...) A) Por cima da máscara da oxigenoterapia, tendo em conta os múltiplos tipos de máscaras, contendo potencialmente vários orifícios de fuga do ar expirado assim como os variáveis débitos fornecidos, superiores a 6L/min e potencial aerossolização? (...) B) Ou por baixo, entre a face do doente e a máscara de oxigenoterapia? Aqui tendo de levar-se em conta os índices de respirabilidade de cada marca de máscara cirúrgica em si mas garantindo uma maior protecção ambiental e portanto de terceiros? (...) Sentir-me-ia mais inclinado à hipótese B dado que o fornecimento de oxigenoterapia não é afectado pela máscara cirúrgica mas gostaria de ter um parecer mais adequado por parte da OE e do Colégio de Especialidade de Enfermagem Médico Cirúrgica. Isto tem especial impacto tendo em conta que centenas de doentes chegam todos os dias aos SU”s e até já trazem oxigenoterapia por máscara do Pré-hospitalar, sendo necessário também a recolocação ou não da máscara cirúrgica à chegada à triagem no serviço de urgência, além claro dos que iniciam oxigenoterapia na triagem ou restante serviço de urgência, e pelo risco que é a potencial propagação da doença por uma inadequada colocação de material de protecção num doente.”

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1. Da regulação profissional

A regulação das intervenções e das competências dos Enfermeiros nos vários contextos do exercício profissional é uma das atribuições da Ordem dos Enfermeiros. Assim, o quadro de referência orientador do exercício profissional dos enfermeiros em qualquer contexto de trabalho encontra-se plasmado, entre outros, nos seguintes documentos:

- Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), publicado no Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de Setembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de Abril. O REPE é, no território nacional, vinculativo para todas as entidades empregadoras dos sectores público, privado, cooperativo e social. Neste, fica estabelecido que os enfermeiros têm uma actuação de complementaridade funcional relativamente aos demais profissionais de saúde, mas dotada de idêntico nível de dignidade e autonomia de exercício profissional. Também consubstancia as **intervenções dos enfermeiros**, devendo-se enfatizar que quer as autónomas quer as interdependentes, advêm das respectivas qualificações, respeitando o diagnóstico de enfermagem, tal como, os diferentes domínios do exercício.

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

- Deontologia Profissional, publicado no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros aprovado pelo Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de Abril, alterado e republicado pelo anexo II à Lei n.º 156/2015 de 16 de Setembro. A deontologia profissional é aplicada a todos os enfermeiros e descreve os seus **direitos e deveres** para com a profissão e os cuidados de enfermagem às pessoas. Assim, dos deveres em geral, os enfermeiros devem “exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adoptando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem”. Há a referir que na excelência do exercício profissional, os enfermeiros devem: (i) “analisar regularmente o trabalho efectuado e reconhecer eventuais falhas que merecem mudança de atitude”, (ii) “adequar as normas de qualidade dos cuidados às necessidades concretas das pessoas” e (iii) “manter a actualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas”.

No âmbito da regulação da profissão de enfermeiro, além dos documentos legislativos citados, a Ordem dos Enfermeiros publicou em Diário da República vários regulamentos, entre eles, o Regulamento n.º 190/2015 – Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais, onde se define o perfil das competências dos enfermeiros de cuidados gerais. Publicou, também, o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019) e os Regulamentos específicos de cada área de especialidade, nomeadamente o Regulamento n.º 429/2018, Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Além disso, divulgou os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem e os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados nesta área de especialidade.

2.2. Uso de máscara cirúrgica pelo utente submetido a oxigenoterapia por máscara

O fornecimento eficiente de oxigénio aos pulmões e tecidos do corpo é essencial para a saúde e ainda mais para as pessoas com afecções respiratórias. Estas pessoas têm uma taxa aumentada de actividade metabólica ou stresse, o organismo tentará gerir a crise e manter a homeostasia. Isto leva a um aumento da quantidade de oxigénio necessária para o metabolismo aeróbio (o processo pelo qual substâncias alimentares como as gorduras e os hidratos de carbono são decompostas na presença de oxigénio para produzir energia) e a sobrevivência dos tecidos (Margereson & Withey, 2012). O fornecimento de oxigénio depende de uma ventilação com uma adequada troca de gases e uma eficaz distribuição.

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

A oxigenoterapia pode ser administrada de várias formas, utilizando diferentes tipos de dispositivos. Entre os dispositivos comumente utilizados para administração por baixo fluxo temos o cateter/cânula nasal, cateter transtraqueal e a máscara facial simples. Já relativamente aos dispositivos utilizados para fluxos de alto débito existem a máscara/sistema de Venturi e ainda os sistemas com reservatório que podem ser simples, de reinalação parcial (sem válvula anti-retorno) e de não reinalação (com válvula anti-retorno) (Bateman & Leach, 1998 e Batool & Garg, 2017).

Os procedimentos que se acredita gerarem aerossóis e gotículas, potencialmente fonte de agentes patogénicos respiratórios, incluem ventilação por pressão positiva (BiPAP e CPAP), intubação endotraqueal, aspiração das vias aéreas, ventilação oscilatória de alta frequência, traqueostomia, cinesioterapia respiratória, nebulização, indução da expectoração, broncoscopia (British Thoracic Society, British Infection Society, Health Protection Agency, 2004 e Centers for Disease Control and Prevention, 2005) e a oxigenoterapia de alto débito (Ontario Health, 2020). Embora esses procedimentos sejam conhecidos por estimular a tosse e gerar aerossolização, ainda não há certeza quanto ao seu risco de transmissão de infecção (Tran et al., 2012).

No âmbito da pandemia da COVID-19, diversas entidades têm emitido recomendações clínicas e de equipamento de protecção individual (EPI) para os utentes e profissionais. O conhecimento actual permite afirmar que existe transmissão de pessoa a pessoa e crê-se que ocorra durante uma exposição próxima a uma pessoa com COVID-19, através da disseminação de gotículas respiratórias produzidas, quando tosse, espirra ou fala, que poderão ser inaladas, ou pousar na boca, nariz ou olhos de pessoas próximas. A transmissão da infecção também pode ocorrer pelo contacto das mãos com uma superfície ou objecto contaminado com SARS-Cov-2 seguido do contacto com boca, nariz ou olhos.

Neste contexto, a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2020) recomenda que administração de oxigenoterapia deve ser efectuada sem humedificação em fluxos inferiores a 4L/min, referindo que quando efectuada com fluxos superiores a 5L/min com recurso a copo humidificador de bolha, produz aerossóis (Li, Fink & Ehrmann, 2020).

A Direcção-Geral da Saúde (DGS) refere, na Norma n.º 007/2020 de 29/03/2020, que *“deve ser fornecida máscara cirúrgica a todos os doentes, com ou sem sintomas respiratórios ou febre, no momento da entrada na unidade de saúde (...).”*

As máscaras cirúrgicas são reguladas pela EN 14683:2019 existindo 3 tipos: Type I, Type II e Type IIR. Para a utilização por doentes, as máscaras cirúrgicas Type II devem ser preferidas relativamente às Type IIR, devido ao menor diferencial de pressão destas e conseqüente melhor respirabilidade (<29.4 Pa vs <49 Pa). Se estiverem disponíveis máscaras cirúrgicas Type I, estas também podem ser utilizadas nos doentes.

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

Relativamente aos profissionais de saúde, a Norma da DGS supracitada, refere que “*Em relação ao EPI respiratório, existindo diferentes tipologias de EPI (...), a selecção e utilização por profissionais na prestação de cuidados directa de doentes suspeitos ou confirmados de COVID-19, deverá basear-se nos seguintes pressupostos:*

- *Máscara cirúrgica: deve ser usada na prestação de cuidados a doentes, fora da área de coorte COVID-19, desde que não sejam efectuados procedimentos geradores de aerossóis;*
- *Respirador FFP1: Alternativa à máscara cirúrgica na prestação de cuidados directos com doente a distância ≤ 1 metro, fora de coorte ou quarto de isolamento COVID19, desde que não sejam efectuados procedimentos geradores de aerossóis;*
- *Respirador FFP2 ou N95: deve ser usado sempre que se efectuem procedimentos geradores de aerossóis. Recomendado, também, no interior de quarto ou coorte de isolamento COVID-19, para prestar cuidados directos;*
- *Respirador FFP3: pode ser usado em procedimentos geradores de aerossóis de risco elevado.”*

Acrescenta ainda:

“ i. Se **NÃO VAI SER REALIZADO** um procedimento gerador de aerossóis:

- *A mais de 1 metro do doente: usar máscara cirúrgica (devendo o doente usar também máscara cirúrgica);*
- *Se distância ≤ 1 metro do doente: tanto pode usar máscara cirúrgica como FFP1, ou máscara com viseira, dependendo da avaliação de risco prévia, sendo que o doente deve também usar máscara cirúrgica. Se o doente não tolerar máscara cirúrgica, o profissional deve utilizar FFP2 ou N95;*
- *Em quarto individual ou coorte de isolamento de doentes COVID-19, utilizar FFP2/N95.*

ii. Se **VAI SER REALIZADO** procedimento gerador de aerossóis:

- *Para procedimentos de risco elevado, usar FFP2 ou N95 ou FFP3;*
- *Para outros procedimentos, usar FFP2 ou N95;”*

Esta posição é corroborada pelo European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)(2020) e pela Ontario Health (2020) entres outras entidades, relativamente a doentes suspeitos ou positivos para Covid-19.

O risco de transmissão de infecções respiratórias para os profissionais de saúde depende de várias condições; algumas delas não são específicas, tais como exposição de risco, higiene das mãos e EPI inadequado, espaçamento insuficiente ou salas sem pressão negativa ou renovações de ar insuficientes a cada hora (Tran et al., 2012). Na prática clínica dos profissionais de saúde, outra variável importante a considerar é a distância de dispersão do ar exalado durante a administração de oxigénio e o apoio ventilatório (Feroli, Cisternino, Leo, Pisani, Palange & Nava, 2020).

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

De acordo com o ECDC (2020) os doentes submetidos a procedimentos geradores de aerossóis devem ser alocados em quarto individual com pressão negativa e antecâmara com um mínimo de 12 trocas de ar por hora ou pelo menos 160 L-s-1 por doente, em instalações com ventilação natural, de acordo com as directrizes da Organização Mundial de Saúde (2020). Os profissionais de saúde devem colocar respiradores de partículas FFP2 ou FFP3 (EN149:2001+A1:2009).

Alguns autores (Li, Fink & Ehrmann, 2020) referem que estudos in-vitro e clínicos demonstraram que a colocação de uma simples máscara de protecção cirúrgica nos doentes reduz significativamente a distância de dispersão e o bioaerosol infectado com vírus a 20 cm dos doentes durante a tosse. Os doentes submetidos a oxigenoterapia através de uma cânula nasal (cânula nasal normal ou oxigenoterapia de alto fluxo), bem como os que utilizam máscaras de oxigénio simples, máscaras com reservatório ou Venturi devem usar máscara cirúrgica sobre o dispositivo usado (Respiratory Care Committee of Chinese Thoracic Society, 2020).

A Australian and New Zealand Intensive Care Society (2020) recomenda a colocação de máscara cirúrgica sobre os dispositivos de administração de oxigénio, a doentes não intubados, quando estão em situação de transporte, nomeadamente os doentes com oxigenoterapia por cânula nasal, máscara de Hudson ou outras máscaras que forneçam altas concentrações de oxigénio com recurso a reservatório, também conhecidas como máscaras sem reinalação.

3. CONCLUSÃO

Face ao exposto, o Conselho de Enfermagem e a Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica consideram que:

- 3.1. A qualidade e segurança dos cuidados de saúde, deve ser uma preocupação fundamental dos profissionais de saúde e dos gestores das instituições de saúde;
- 3.2. Em termos legais, os Enfermeiros respeitam os deveres previstos na Deontologia Profissional e nos regulamentos do exercício da profissão, que enfocam a boa prática dos cuidados de enfermagem;
- 3.3. Aos Gestores das instituições de saúde cabe cumprir a legislação em vigor e as recomendações de boas práticas, dotar as instituições de saúde de profissionais e de equipamentos que garantam a prestação de cuidados de saúde com qualidade e segurança, em todas as fases de tratamento da pessoa;
- 3.4. No âmbito da prestação de cuidados, independentemente da situação clínica do doente, devem ser cumpridas as precauções básicas de controlo de infecção;
- 3.5. De acordo com a evidência disponível a transmissão do SARS-CoV-2 pode ocorrer por gotículas respiratórias, contacto com secreções respiratórias infecciosas ou com superfícies contaminadas via aérea, durante a realização de procedimentos geradores de aerossóis;

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

- 3.6. Os profissionais de saúde devem colocar os EPI adequados ao procedimento a realizar;
- 3.7. Na Norma n.º 007/2020 da DGS é indicado que deve ser fornecida máscara cirúrgica a todos os doentes na entrada na unidade de saúde;
- 3.8. No caso de doente com teste COVID-19 negativo, este deve colocar, se tolerar, máscara cirúrgica Type I ou Type II sobre o dispositivo de oxigenoterapia;
- 3.9. No caso de doente suspeito ou confirmado com COVID-19 e tendo por base a evidência disponível:
 - 3.9.1. Se for necessária oxigenoterapia com utilização de dispositivos geradores de aerossóis, o procedimento deve ser realizado em quarto individual com pressão negativa e antecâmara;
 - 3.9.2. Se o doente realizar oxigenoterapia por cânula/cateter nasal deve manter colocado a máscara cirúrgica sobre o dispositivo;
 - 3.9.3. Durante o transporte do doente a realizar oxigenoterapia por outro dispositivo, à falta de evidência científica publicada até ao momento, recomenda-se a utilização de máscara cirúrgica Type I ou Type II, colocada sobre o dispositivo de administração de oxigénio.

Referências Bibliográficas

- Australian and New Zealand Intensive Care Society (2020) COVID-19 Guidelines. Melbourne: ANZICS
- Bateman, N. T., Leach, R. M. (1998). ABC of oxygen. Acute oxygen therapy. *BMJ*. 317(7161):798-801. doi:10.1136/bmj.317.7161.798
- Batool, S., Garg, R. (2017). Appropriate Use of Oxygen Delivery Devices. *The Open Anesthesia Journal* (11):35-38. DOI: 10.2174/1874321801711010035
- British Thoracic Society, British Infection Society, Health Protection Agency (2004). British Thoracic Society Hospital Management of adults with severe acute respiratory syndrome (SARS) if SARS re-emerges – updated. London: British Thoracic Society. 18
- Centers for Disease Control and Prevention (2005). Public health guidance for community-level preparedness and response to severe acute respiratory syndrome (SARS). Supplement I: infection control in healthcare, home, and community settings. Atlanta (GA): CDC. 18
- Direcção Geral da Saúde (2013). Precauções básicas do controlo de infeção (PBCI) Norma 029/2012 atualizada a 31/10/2013. Disponível em: <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/cnhm-material-de-implementacao/norma-das-precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao1.aspx> Consultada a 17/05/2020.

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

Direcção Geral da Saúde (2020). Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Protecção Individual (EPI) Norma n.º 007/2020 de 29/03/2020, Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072020-de-29032020-pdf.aspx> Consultada a 17/05/2020.

European Centre for Disease Prevention and Control (2020). *Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings – Third update*. 31 March 2020. ECDC: Stockholm.

Feriolì, M., Cisternino, C. Leo, V., Pisani, L. Palange, P. & Nava, S. (2020). Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. *European Respiratory Review*, 29 (155): 200068. doi: 10.1183/16000617.0068-2020.

Li, J., Fink, J. B., Ehrmann, S. (2020). High-flow nasal cannula for COVID-19 patients: low risk of bio-aerosol dispersion. *European Respiratory Journal*. 55 (5): 2000892. doi:10.1183/13993003.00892-2020

Margereson C., Withey S. (2012) The patient with acute respiratory problems. In Peate I, Dutton H (Eds) *Acute Nursing Care: Recognising and Responding to Medical Emergencies*. Taylor and Francis, Oxford, 81-106.

Ontario Health (2020). Personal Protective Equipment (PPE) use during the COVID-19 Pandemic: Recommendations on the use and conservation of PPE from Ontario Health.

Respiratory care committee of Chinese Thoracic Society (2020). Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia. *Zhonghua jie he he hu xi za zhi = Zhonghua jiehe he huxi zazhi = Chinese journal of tuberculosis and respiratory diseases*. 17(0):E020

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2020). *Recomendações da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos para a Abordagem do COVID-19 em Medicina Intensiva*.

Tran, K., Cimon, K., Severn, M., Pessoa-Silva, C. L., Conly, J. (2012). Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS One*. 7(4):e35797. doi:10.1371/journal.pone.0035797

World Health Organization (2020). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance, 13 March 2020. WHO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>, consultado a 17/05/2020

Outra Bibliografia

Hui, D. S., Chow, B. K., Chu, L. et al. (2012). Exhaled air dispersion during coughing with and without wearing a surgical or N95 mask. *PLoS One*; 7: e50845. doi:10.1371/journal.pone.0050845

Johnson, D. F., Druce, J. D., Birch, C. et al. (2009). A quantitative assessment of the efficacy of surgical and N95 masks to filter influenza virus in patients with acute influenza infection. *Clinical Infectious Diseases*; 49: 275–277. doi:10.1086/600041

**PARECER DO CONSELHO DE ENFERMAGEM e
MESA DO COLÉGIO DA ESPECIALIDADE DE ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA
N.º 01/2020**

Long, B., Cibrario, A., Baker, Z. & Singh, M. (2020). COVID-19: Oxygen Escalation Therapy and Noninvasive Ventilation. Disponível em: 2020 <http://www.emdocs.net/covid-19-oxygen-escalation-therapy-and-noninvasive-ventilation/>

World Health Organization (2020). *Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected: Interim Guidance.*

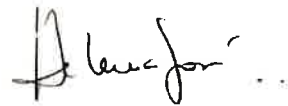
Pel' O Conselho de Enfermagem



Ana Maria Leitão Pinto da Fonseca

(Presidente)

Pel'A Mesa do Colégio da Especialidade
Enfermagem de Médico-cirúrgica



Helena Maria Guerreiro José

(Presidente)