



ESCOLA DE SAÚDE

ENFERMAGEM E TERAPIA INTENSIVA



PÓS Universidade
de Fortaleza
Líderes que Transformam



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ

Presidente

Lenise Queiroz Rocha

Vice-Presidente

Manoela Queiroz Bacelar

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

Chanceler

Edson Queiroz Neto

Reitora

Fátima Veras

Vice-Reitor de Ensino de Graduação

Henrique Sá

Vice-Reitora de Pós-Graduação

Lilia Sales

Vice-Reitor de Extensão

Randal Pompeu

Vice-Reitor de Administração

José Maria Gondim

Diretora de Comunicação e Marketing

Ana Quezado

Diretor de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

João José Vasco Peixoto Furtado

Diretor de Planejamento

Marcelo Nogueira Magalhães

Diretor de Tecnologia

Antônio Roosevelt G. Chaves

PÓS-UNIFOR

Chefia de de divisão de Pós-Graduação Lato Sensu

Professora Beatriz Rocha

Coordenação da Escola de Saúde

Professora Carla Marineli

Educação Continuada

Professor José Bastos

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 4

INTRODUÇÃO 4

1 – COVID-19
COMPREENDENDO A IMPORTÂNCIA DA
PARAMENTAÇÃO NA UTI 5

**TRANSPORTE DE CASOS SUSPEITOS
OU CONFIRMADOS DE COVID-19** 6

2 – INTUBAÇÃO RÁPIDA
PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM
NA INTUBAÇÃO DE SEQUENCIA
RÁPIDA E AS PARTICULARIDADES NA
ASSISTÊNCIA AO PACIENTES COM
DIAGNÓSTICO DE COVID 19 5

INDICAÇÃO DE INTUBAÇÃO 6

AGENTES DE INDUÇÃO 6

CHECKLIST DE VIAS AÉREAS 6

**3 – NOVAS TECNOLOGIAS
NA UTI**
A OXIGENACÃO POR MEMBRANA
EXTRACORPÓREA (ECMO) NO
CONTEXTO DE ENFERMAGEM
PARAMENTAÇÃO NA UTI 5





Professora Tatiana de Medeiros Colletti Cavalcante

*Coordenadora da Pós Graduação do curso de
Enfermagem em Terapia Intensiva.*



INTRODUÇÃO

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) celebram em 2020 o ano internacional de profissionais de enfermagem.

Esse marco comemorativo tem o objetivo de reconhecer o trabalho feito por enfermeiras, enfermeiros e parteiras em todo o mundo, bem como de defender mais investimentos para esses profissionais e melhorar suas condições de trabalho, educação e desenvolvimento profissional.

Nós na Unifor, preocupados com seu desenvolvimento profissional, construímos mais uma turma do Curso de Especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva.

A oferta de mais uma turma, em um novo formato, justifica-se pela necessidade de capacitação profissional para dirigir, organizar, planejar e supervisionar atividades inerentes à área de Enfermagem em Terapia Intensiva.

Ele está especialmente estruturado para oportunizar uma formação sólida aos participantes que trabalham ou desejam trabalhar em unidades de tratamento intensivo, com o objetivo de atualizar, aperfeiçoar e estimular a geração e produção de novos conhecimentos.

O curso ainda visa preparar esses profissionais voltando-se aos



paradigmas atuais que norteiam esse segmento. Afinal, a constante atualização dos profissionais de saúde é um dos eixos fundamentais que norteiam melhores e mais eficazes atendimentos aos usuários dos serviços de saúde. As mudanças acontecem muito rapidamente e os profissionais devem estar preparados para esse mercado competitivo que constantemente sofre atualizações.

“Nos últimos meses, frente à esta pandemia do Covid-19, o profissional enfermeiro intensivista tem ocupado um papel central na mídia e a tomada de decisão baseada em um conhecimento com evidência científica nunca foi tão primordial”.

As aulas sempre utilizam tecnologias associadas e materiais de estudo disponibilizados o mais atualizado possível. Boa Leitura do nosso E-book.

1 – COMPREENDENDO A IMPORTÂNCIA DA PARAMENTAÇÃO NA UTI EM ÉPOCA DE COVID

Por Tatiana Colletti, Coordenadora da Pós Unifor do Curso de Enfermagem em terapia intensiva

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia.

Foram confirmados no mundo 4.006.257 casos de COVID-19 (88.891 novos em relação ao dia anterior) e 278.892 mortes (4.531 novas em relação ao dia anterior) até 11 de maio de 2020.

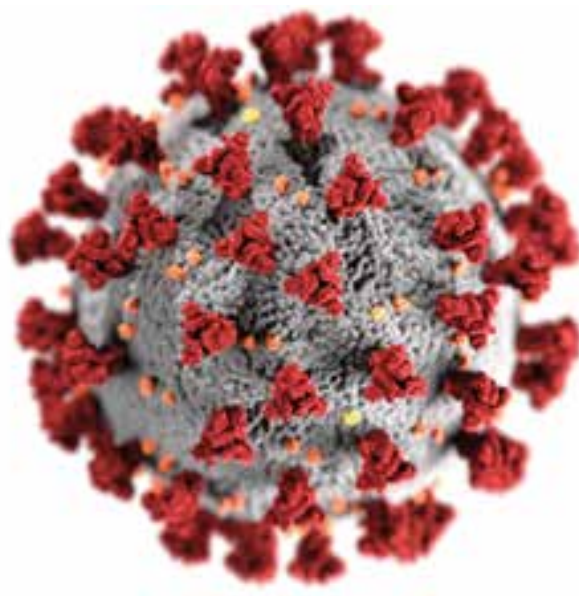


Foto reprodução.



As medidas de proteção são as mesmas utilizadas para prevenir doenças respiratórias, como: se uma pessoa tiver febre, tosse e dificuldade de respirar, deve procurar atendimento médico assim que possível e compartilhar o histórico de viagens com o profissional de saúde; lavar as mãos com água e sabão ou com desinfetantes para mãos à base de álcool; ao tossir ou espirrar, cobrir a boca e o nariz com o cotovelo flexionado ou com um lenço – em seguida, jogar fora o lenço e higienizar as mãos.

Os coronavírus são a segunda principal causa do resfriado comum (após rinovírus) e, até as últimas décadas, raramente causavam doenças mais graves em humanos do que o resfriado comum.

Há sete coronavírus humanos (HCoVs) conhecidos, entre eles o SARS-COV (que causa síndrome respiratória aguda grave), o MERS-COV (síndrome respiratória do Oriente Médio) e o SARS-CoV-2 (vírus que causa a doença COVID-19).

Ainda não há informações plenas sobre a história natural, nem medidas de efetividade inquestionáveis para manejo clínico dos casos de infecção humana pelo SARS-CoV-2, restando ainda muitos detalhes a serem esclarecidos. No entanto, sabe-se que o vírus tem alta transmissibilidade e provoca uma síndrome respiratória aguda que varia de casos leves – cerca de 80% – a casos muito graves com insuficiência respiratória – entre 5% e 10% dos casos.

Sua letalidade varia, principalmente, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas. Portanto, é necessário agir. Para esse fim, as melhores e mais recentes evidências foram utilizadas na redação deste documento. Pela dinâmica da epidemia e da produção de conhecimento associada a ela, as informações podem sofrer alterações conforme avance o conhecimento sobre a doença.

E AÍ VOCÊ DEVE ESTAR PENSANDO: COMO O PROFISSIONAL DEVE SE PROTEGER TRABALHANDO EM UMA UTI?

1. Máscaras cirúrgicas devem ser usadas por pacientes com sintomas de infecção respiratória (febre, tosse, espirros, dificuldade para respirar) e por profissionais de saúde e profissionais de apoio que prestarem assistência a menos de um metro do caso suspeito ou confirmado;

2. Máscaras N95 ou equivalente devem ser usadas apenas por profissionais de saúde que realizam procedimentos geradores de aerossóis;



3. As luvas de procedimentos não cirúrgicos devem ser utilizadas em qualquer contato com o paciente ou seu entorno;

4. Quando o procedimento a ser realizado no paciente exigir técnica asséptica, devem ser utilizadas luvas estéreis (cirúrgicas);

5. Os óculos de proteção ou protetores faciais devem ser utilizados pelo profissional quando houver risco de exposição a respingos de sangue, secreções corporais e excreções;

6. Esse tipo de EPI (óculos de proteção ou protetor facial) deve ser exclusivo de cada profissional, devendo ser, após o uso, limpo e desinfetado com álcool líquido à 70%, hipoclorito de sódio ou outro desinfetante recomendado pelo fabricante. Se estiver sujo, deve ser lavado com água e sabão/detergente, seco e somente após passar por desinfecção;

7. O capote ou avental (gramatura mínima de 30g/m²) deve ser utilizado para evitar a contaminação da pele e roupa do profissional, sendo que seu uso deve ser avaliado pelo profissional a depender do quadro clínico do paciente;

8. Esse tipo de EPI (capote ou avental) deve ter mangas longas, punho de malha ou elástico e abertura posterior. Deve ser removido e descartado após a realização de procedimentos e antes de sair do quarto do paciente ou da área de assistência;

9. Deve-se ter a máxima atenção quando da "desparamentação", quando é feita a retirada de cada EPI;

10. Após esse processo, deverá sempre ser feita a higiene das mãos, pois este é o momento de maior risco de auto-contaminação;

11. Os profissionais da saúde devem realizar higiene de mãos, de acordo com os cinco passos marcantes preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS):

- a) antes do contato com o paciente,
- b) antes da realização do procedimento asséptico;
- c) após risco de exposição a fluidos corporais;
- d) após contato com o paciente;
- e) após contato com áreas próximas ao paciente;

12. Para outras informações e detalhes, acesse os sites do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).



Na unidade de terapia intensiva (UTI) o profissional deverá se paramentar com:

Profissionais	Situação	EPI's
Profissionais de saúde: médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, laboratório, hemodiálise, serviço social, técnico radiologia, banco de sangue, manutenção.	Cuidado direto e indireto com o paciente com COVID - 19 (ou suspeito) *Procedimento seco: que não gera aerossóis ou não tem contato com secreção.	· Máscara N95/PFF2 · Avental gramatura 30g/m2 · Luvas · Protetor facial · Gorro
médico, enfermeiro, técnico de enfermagem.	Procedimentos que geram aerossóis e/ou banho no leito em pacientes com COVID - 19.	· Máscara N95/PFF2 · IMPERMEAVEL/MACACÃO · Luvas · Protetor facial · Gorro

AGORA SABEMOS COMO NOS PARAMENTAR DENTRO DE UMA UTI DEPENDENDO DA SITUAÇÃO!

Sabendo quais são os EPI's que vamos usar, agora fica mais fácil, porém precisamos saber qual a sequência de nos paramentar e desparamentar!

A indicação é que a utilização dos EPIs siga a seguinte ordem:

- 1 - Avental ou capote;
- 2 - Máscara cirúrgica ou N95;
- 3 - Óculos ou protetor facial;
- 4 - Gorro ou touca;
- 5 - Luvas.

IMPORTANTE: ANTES DE INICIAR A PARAMENTAÇÃO, LAVE AS MÃOS COM ÁGUA E SABÃO OU HIGIENIZE COM SOLUÇÃO ALCOÓLICA A 70%.

Para a desparamentação siga a seguinte ordem:

- 1 - Luvas;
- 2 - Avental ou capote;
- 3 - Gorro ou touca;
- 4 - Óculos ou protetor facial;
- 5 - Máscara de proteção respiratória.

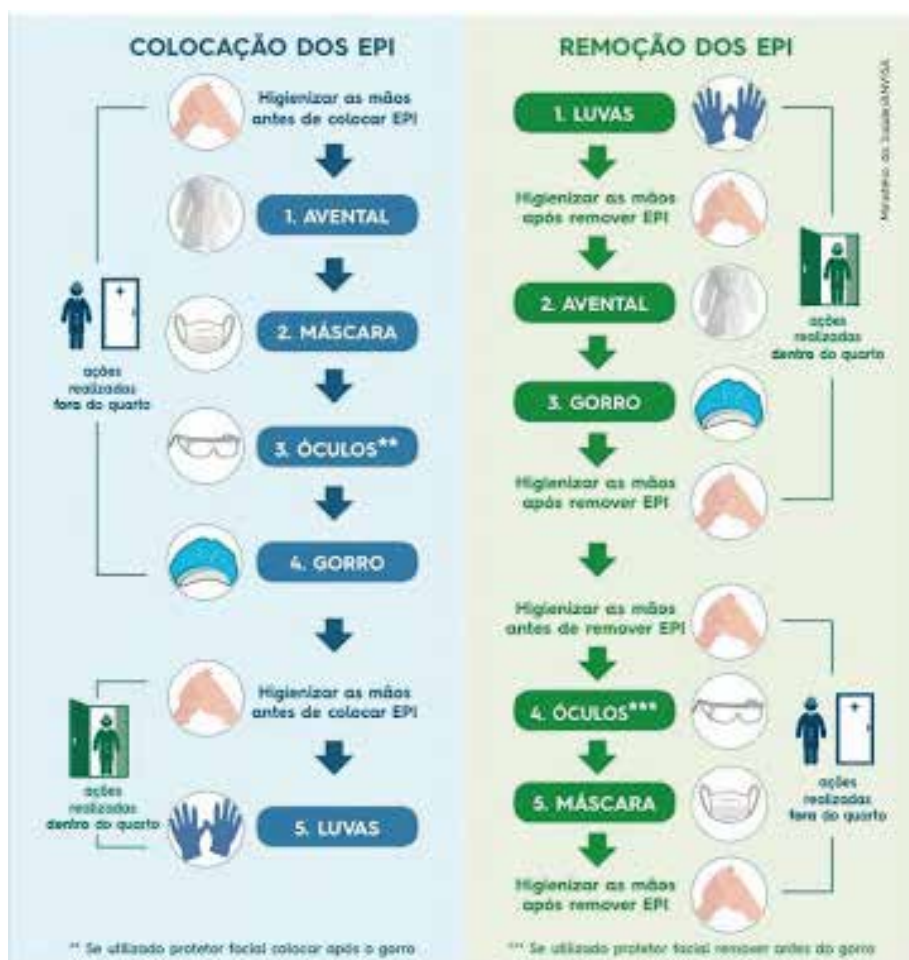


Foto reprodução.

Lembre-se:

· Durante a retirada das luvas evite tocar o lado externo, pois elas estarão contaminadas.

Com as duas mãos enluvadas, segure a parte externa de uma luva na parte superior do pulso. Retire esta primeira luva, afastando-se do corpo e do pulso até as pontas dos dedos, virando a luva de dentro para fora. Segure a luva que você acabou de remover em sua mão enluvada. Com a mão sem luva, retire a segunda luva inserindo os dedos dentro da luva na parte superior do pulso. Vire a segunda luva do avesso enquanto a inclina para longe do corpo, deixando a primeira luva dentro da segunda. Descarte as luvas na lixeira. Não reutilize as luvas. Lave as mãos com água e sabão ou higienize com solução alcoólica a 70%.



· *Durante a retirada do avental ou capote, evite tocar o lado externo, pois estará contaminado.*

Abra as tiras e solte as amarras. Empurre pelo pescoço e pelos ombros, tocando apenas a parte interna do avental/capote. Retire o avental/capote pelo avesso. Dobre ou enrole em uma trouxa e descarte em recipiente apropriado. Lave as mãos com água e sabão ou higienize com solução alcoólica a 70%.

Para retirar a touca/gorro, puxe pela parte superior central, sem tocar nos cabelos. Descarte a touca/gorro em recipiente apropriado. Lave as mãos com água e sabão ou higienize com solução alcoólica a 70%.

Para retirar o óculos de proteção ou protetor facial, remova pela lateral ou pelas hastes, considerando que a parte frontal está contaminada. A limpeza e a desinfecção devem ser realizadas de acordo com as instruções de reprocessamento do fabricante.

· *Durante a retirada da máscara evite tocar a parte frontal, pois ela estará contaminada!*

Segure as alças inferiores e depois as alças ou elástico superiores e remova-a. Descarte em uma lixeira. Lave as mãos com água e sabão ou higienize com solução alcoólica a 70%.

· *A guarda ou descarte da máscara N95 deve obedecer aos procedimentos recomendados pelas autoridades sanitárias ou pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH do serviço de saúde.*

Segurar o elástico inferior com as duas mãos, passando-o por cima da cabeça para removê-lo. Segurar o elástico superior com as duas mãos, passando-o por cima da cabeça para removê-lo. Remover a máscara segurando-a pelos elásticos, tomando bastante cuidado para não tocar na superfície interna. Acondicione a máscara em um saco ou envelope de papel com os elásticos para fora, para facilitar a retirada posteriormente, no caso de reutilização. Nunca coloque a máscara já utilizada em um saco plástico, pois ela poderá ficar úmida e potencialmente contaminada. Lave as mãos com água e sabão ou higienize com solução alcoólica a 70%.

IMPORTANTE: A máscara cirúrgica não deve ser sobreposta à máscara N95 ou equivalente, pois além de não garantir proteção de filtração ou de contaminação, também pode levar ao desperdício de mais um EPI, o que pode ser muito prejudicial em um cenário de escassez. Excepcionalmente, em situações de carência de insumos e para atender a demanda da epidemia da COVID-19, a máscara N95 ou equivalente poderá ser reutilizada pelo mesmo profissional, desde que cumpridos passos obrigatórios para a retirada da máscara sem a



contaminação do seu interior. Com objetivo de minimizar a contaminação da máscara N95 ou equivalente, se houver disponibilidade, pode ser usado um protetor facial (face shield). Se a máscara estiver íntegra, limpa e seca, pode ser usada várias vezes durante o mesmo plantão pelo mesmo profissional por até 12 horas ou conforme definido pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH do serviço de saúde.

A máscara cirúrgica deve ser trocada sempre que estiver úmida ou a cada 2 horas.

TRANSPORTE DE CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19

1. Providenciar máscara cirúrgica para o caso suspeito ou confirmado de COVID-19;
2. Realizar a paramentação adequada, com os EPIs, para a equipe que fará o transporte;
3. Melhorar a ventilação do veículo durante o transporte;
4. Limpar e desinfetar todas as superfícies internas do veículo após o transporte (usar álcool à 70%, hipoclorito de sódio ou outro desinfetante indicado para este fim);
5. Seguir procedimento operacional padrão para limpeza e desinfecção do veículo, definido pela autoridade sanitária;
6. Após esses processos, lavar as mãos com água e sabão ou friccionar com álcool em gel à 70%;
7. Evitar o transporte interinstitucional de casos suspeitos ou confirmados. Se for realmente necessário, o paciente deve usar máscara, obrigatoriamente;
8. Casos suspeitos ou confirmados transportados em ambulância devem ser reportados ao responsável pelo serviço de destino, se possível antes da chegada.

Todos estes dados são muito importantes para prevenir contaminação do profissional de saúde e disseminação da infecção para outros pacientes o que pode dizer muito sobre sua assistência e cuidado!



2 – PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM NA INTUBAÇÃO DE SEQUENCIA RÁPIDA E AS PARTICULARIDADES NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE COVID 19

Por Vlândia Teles Moreira, Docente da Pós Unifor do Curso de Enfermagem em terapia intensiva e enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva do Instituto Dr. José Frota.

Indução em sequência rápida (ISR) é um método usado para controle rápido da via aérea enquanto minimiza os riscos de regurgitação e aspiração de conteúdo gástrico. A indução intravenosa com aplicação da pressão cricoide/ ou não é rapidamente seguida da intubação traqueal.

O estabelecimento de um protocolo tem o objetivo de descrever um raciocínio que permita auxiliar as ações e decisões no manejo da via aérea do adulto, aumentando as chances de sucesso, mesmo em contextos desafiadores.

A decisão de estabelecer uma via aérea é complexa e desencadeia uma série de ações necessárias que devem ser realizadas antes do próprio procedimento:

1. Decidir rapidamente a necessidade e a urgência em que deve ser estabelecida a via aérea.
2. Determinar o melhor método baseado nas características do paciente e fisiopatologia da doença em questão.
3. Decidir quais medicações usar, em qual ordem e em quais doses.
4. Criar um plano de ação, saber reconhecer quando este plano falhou e quando acionar os planos de resgate para obter uma via aérea avançada segura e bem sucedida.

INDICAÇÃO DE INTUBAÇÃO

De maneira geral, a decisão de intubar é médica e baseada em 3 parâmetros fundamentais:

1. Há falha em manter a via aérea protegida/pérvia.
2. Há falha na ventilação ou oxigenação.
3. Há necessidade de se antecipar a um possível desfecho clínico desfavorável.

QUAIS DEFINIÇÕES SÃO IMPORTANTES E NECESSÁRIAS SABER?

Via Aérea Difícil: Aquela em que a avaliação pré procedimento identifica atributos que predizem laringoscopia, intubação, ventilação com bolsa-válvula-máscara (BMV), uso de dispositivos supra-glóticos ou via aérea cirúrgica mais difíceis do que em outros pacientes sem esses atributos.

Via Aérea Falha: ocorre quando o plano principal escolhido para estabelecer a via aérea avançada falha e é necessário lançar mão de planos de resgate. Acontece nas seguintes condições:

1. Falha em manter oxigenação adequada durante ou após uma ou mais laringoscopias.
2. Falha de 3 tentativas de intubação orotraqueal por um médico experiente, mesmo se a saturação de oxigênio permanecer adequada.
3. Diante de deterioração rápida do quadro clínico (Obrigação do operador agir imediatamente).

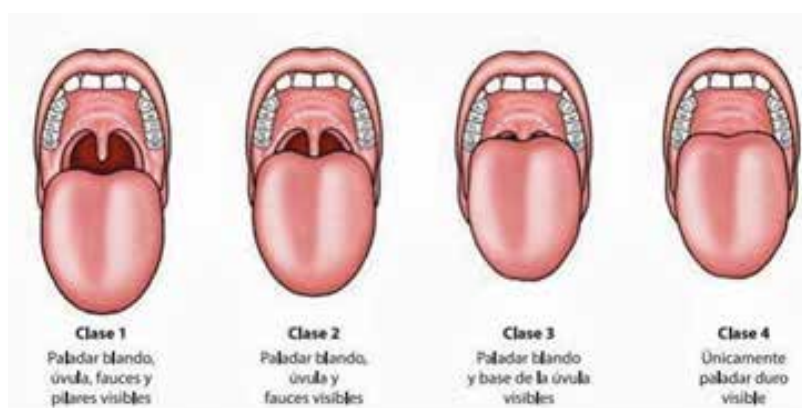


Foto reprodução.

Existe uma regra mnemônica que lhe auxilia a lembrar o que ver no momento (**LEMON**)

L (Look externally) – Procure externamente características que sabidamente encontram-se relacionadas a IOT difícil.

E (Evaluate) – Avalie a regra 3-3-2 para alinhar o eixo da faringe, laringe e boca: distância entre os dentes incisivos deve ser pelo menos 3 dedos, distância entre o osso Hioide e mandíbula deve ser pelo menos 3 dedos e a distância entre a proeminência tiroidea e o assoalho da boca deve ser ao menos 2 dedos.

M (Mallampati) – Doente sentado e com a boca aberta e protuir a língua:

Classe 1 – palato mole, úvula, fauces e pilares visíveis

Classe 2 – palato mole, úvula e fauces visíveis

Classe 3 – palato mole e base da úvula visíveis

Classe 4 – apenas palato duro visível

O (Obstruction) – Obstrução: epiglotites, abscessos tonsilares, trauma

N (Neck mobility) – Mobilidade do pescoço (o colar cervical impede a mobilidade do pescoço)

Sequência rápida de intubação: Consiste na realização de medicação indutora seguida imediatamente de um bloqueador neuromuscular de ação rápida objetivando inconsciência e paralisia muscular para a realização da intubação traqueal. O uso das medicações é precedido por pré-oxigenação. Essa ocorre sem necessidade de ventilação por pressão positiva.



Foto reprodução.



Foto reprodução.

AGENTES DE INDUÇÃO

Na sequência de indução rápida, são necessários agentes para induzir analgesia, sedação e relaxamento muscular.

Você deve estar se perguntando que são os sedativos...

Etomidato (0,2-0,4mg/kg EV): Medicação de efeito rápido e tempo de ação curto. Vantagem: Não causa vasodilatação ou depressão miocárdica. Não há clara evidências sobre a supressão adrenal após dose única.

Propofol (2mg/kg EV): Medicação mais comum utilizada para SRI. Vantagens: início em 30-45 segundos, suprime reflexos de via aérea, induz apnéia, duração de 5 a 10 minutos, medicação de escolha para grávidas. Desvantagens: hipotensão por vasodilatação venosa e arterial, inotrópico negativo.



Quetamina (1-2mg/kg EV): Em pacientes com sistema nervoso autonômico intacto causa aumento do tônus simpático. Tem ação discreta direta cardiodepressora. A quetamina já é um potente analgésico, não necessitando de analgesia complementar. Além disto, tem efeito broncodilatador, sendo medicação de escolha em quadros de broncoespasmo.

E os analgésicos?

Fentanil (1-3µg/kg EV): Infundir três minutos antes da indução.

Lidocaína (1-1,5mg/kg EV): Infundir dois minutos antes da indução. Suprime o reflexo de tosse prevenindo aumentos temporários de pressão intracraniana durante intubação, podendo ser útil na asma.

E os Relaxantes Musculares?

Succinilcolina (1-1,5mg/kg EV): Tempo de ação em 30 a 60 segundos. A maioria dos pacientes têm fasciculações. Pode causar aumento da pressão intragástrica. Desvantagens: hipertermia maligna, aumento de potássio sérico.

Rocurônio (1-1,2mg/kg EV): Tempo de ação em 55 a 75 segundos com duração de efeito de 53 a 73 minutos. Não traz problemas para pacientes hipercalêmicos ou com potencial para hipercalemia.

Cisatracúrio (0,4mg/kg EV): Paciente com hipertensão intracraniana estabelecida ou possibilidade.

CHECKLIST DE VIAS AÉREAS

O presente checklist deve estar afixado em todos os boxes e ser conferido antes de TODA intervenção de via aérea.

1 - Revisar saturação, PA, pH; há como melhorar os parâmetros antes da intubação;

2 - Posicionamento

3 - Elevação da cabeça e tórax (linha ouvido-manúbrio), altura da maca.

4 - Pré-oxigenação: CN O₂ + Máscara não reinalante (fluxo No máximo) ou bolsa-valva-máscara 15L/min, vedada; considerar VNI



5 - Oxigenação apneica: CN O2 (fluxo no máximo), patência da via aérea

6 - ETCO2 na bolsa-valva-máscara+válvula dePEEP

7 - Considerar SNG/SOG

8 - Aspiração(equipamento preparado e testado)

9 - Cânula de Guedel (beiraleito)

10 - Laringoscópio(Checar luz e posicionado beira leito)

11 - Tubo / Guia: Cuff testado, guia em bastão de hockey (Reto até o Cuff, 30o após)

12 - Medicções: Intubação: Sedativo/ Paralítico; Pós intubação: Sedação/Analgesia

 / espceara

PROTOCOLO DE INTUBAÇÃO PARA COVID-19

1º PASSO

Preparação da equipe com EPI (roupa cirúrgica, avental descartável, máscara N95, gorro, luva descartável, luva cirúrgica estéril sobre a descartável e protetor facial)

Preparação do SISTEMA FECHADO PARA INTUBAÇÃO

- ▶ Etapa 1 – Conectar o conjuntoambu/bag ao oxigênio
- ▶ Etapa 2 – Conectar filtro HME aoambu
- ▶ Etapa 3 – Conectar sistema de aspiração fechado ao filtro HME
- ▶ Etapa 4 – Conectar sistema de aspiração fechado a máscara

UTILIZAR AMBU APENAS PARA MONTAGEM DO CIRCUITO FECHADO. NÃO VENTILAR COM AMBU

Obs.: Na impossibilidade de utilizar o SISTEMA FECHADO descrito acima, oxigenar com Máscara Reservatório e clampear o tubo após intubação.

2. Preparar medicação de sequência rápida
Sedação intravenosa para intubação traqueal em pacientes adultos (70kg)

Opções:

- ▶ Midazolam + Etomidato + Fentanil + Succinilcolina
- ▶ Ketamina + succinilcolina
- ▶ Midazolam + Fentanil + Succinilcolina

Midazolam – 3-5 mg
Etomidato – 20 mg (01 ampola)
Fentanil – 100-150 mcg (2-3 ml)
Succinilcolina- 100 mg
Ketamina 3-5mg/kg (4-7mL)



2º PASSO

Pré-Oxigenação (Oxigênio a 7 L/min) preferencialmente com SISTEMA FECHADO descrito anteriormente ou utilizar Máscara Reservatório. Não ventilar até colocar TOT. **Não usar ambu para pré oxigenação**

3º PASSO

Posicionar o paciente adequadamente para o procedimento

4º PASSO

Medicações Sedativas (ver opções e doses acima)

5º PASSO

Paralisia (Succinilcolina)- 01 frasco diluído em 10 ml de água destilada, administrar 10 ml. (se insuficiência renal ou $K > 5,5$ mEq/L, substituir por Rocurônio 0,6mg/kg)

6º PASSO

Introdução do TOT na Via Aérea

- ▶ Caso não tenha usado o SISTEMA FECHADO descrito acima para intubar, lembre-se de **CLAMPEAR** o tubo após intubação
- ▶ Checar posicionamento do tubo **COM PACIENTE JÁ EM VENTILAÇÃO MECÂNICA - EVITAR VENTILAR COM AMBU**

7º PASSO

Cuidados pós TOT :

- ▶ Verificar marcação do tubo em relação a rima labial (23 cm para homens e 21 cm para mulheres)
- ▶ Insuflar balonete e zerar vazamentos
- ▶ Solicitar Radiografia de Tórax e Gasometria Arterial



Foto reprodução.

3 – A OXIGENACÃO POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) NO CONTEXTO DE ENFERMAGEM



Por Kiarelle Lourenço Penaforte, Docente da Pós Unifor do Curso de Enfermagem em terapia intensiva e enfermeira do Hospital Dr. Carlos Alberto Studart

As Cardiopatias Congênitas (CC), são conhecidas como uma anomalia estrutural e na funcional cardiocirculatória existente desde o nascimento. As malformações congênitas, possivelmente resultam, na maior parte dos casos, da modificação do desenvolvimento embrionário de uma estrutura normal específica ou da eventualidade do não desenvolvimento de forma plena, estabelecendo-se de modo insuficiente e incompleto a começar do seu estágio inicial (BELO, OSE-LAME E NEVES, 2016).

Sabe-se que as CC ocorrem em 0,8/1.000 nascidos vivos e que as cardiomiopatias em países desenvolvidos apresenta incidência entre 0,8-1,3 caso por 100.000 crianças na faixa etária de 0-18 anos. As cardiomiopatias são a principal causa de insuficiência cardíaca (IC), sendo que 60% chegam a necessitar de transplante cardíaco (KANTOR et al, 2013). Em estudo desenvolvido no Brasil, que buscou estimar a prevalência das cardiopatias congênitas a partir da aproximação entre os dados internacionais e nacionais, obteve-se uma prevalência de 9/1000 nascidos vivos (PINTO JÚNIOR, et al, 2015).

A realização do tratamento cirúrgico de crianças e adultos com cardiopatias requer uma avaliação de uma série de fatores e procedimentos realizados, que vão desde a confirmação do diagnóstico, procedimento cirúrgico, até o atendimento no pós-operatório. A complexidade que envolve a assistência no pós-operatório exige a atuação de uma equipe multiprofissional com treinamento específico, cujo grande desafio consistirá em possibilitar o restabelecimento pleno da criança, com a preservação da sua integridade biopsicossocial e afetiva (BATISTA et al., 2010).

Dessa maneira faz-se relevante o uso de tecnologias estratégicas para a condução eficaz dessa condição clínica. Um paciente com diagnóstico refratário ao tratamento geralmente se indica o transplante como principal tratamento, porém a falta de informação sobre doação, desordem entre potenciais doadores e doação efetiva e as condições hemodinâmicas do paciente impossibilita que essa seja a primeira escolha.

Dentre os dispositivos de assistência circulatória mecânica, a oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), destaca-se como tecnologia muito utilizada em pacientes que apresentam falência cardíaca secundária à cardiopatia congênita ou adquirida, refratária ao tratamento convencional.

A ECMO consiste em um circuito de cânulas vasculares, tubos, bombas, oxigenador, aquecedor e sistema de monitorização, que permite ofertar suporte transitório ao funcionamento cardíaco e/ou pulmonar, por meio do reparo de processos cardiopulmonares graves não responsivos ao tratamento clínico convencional, porém reversíveis (KATTAN, et al, 2017).

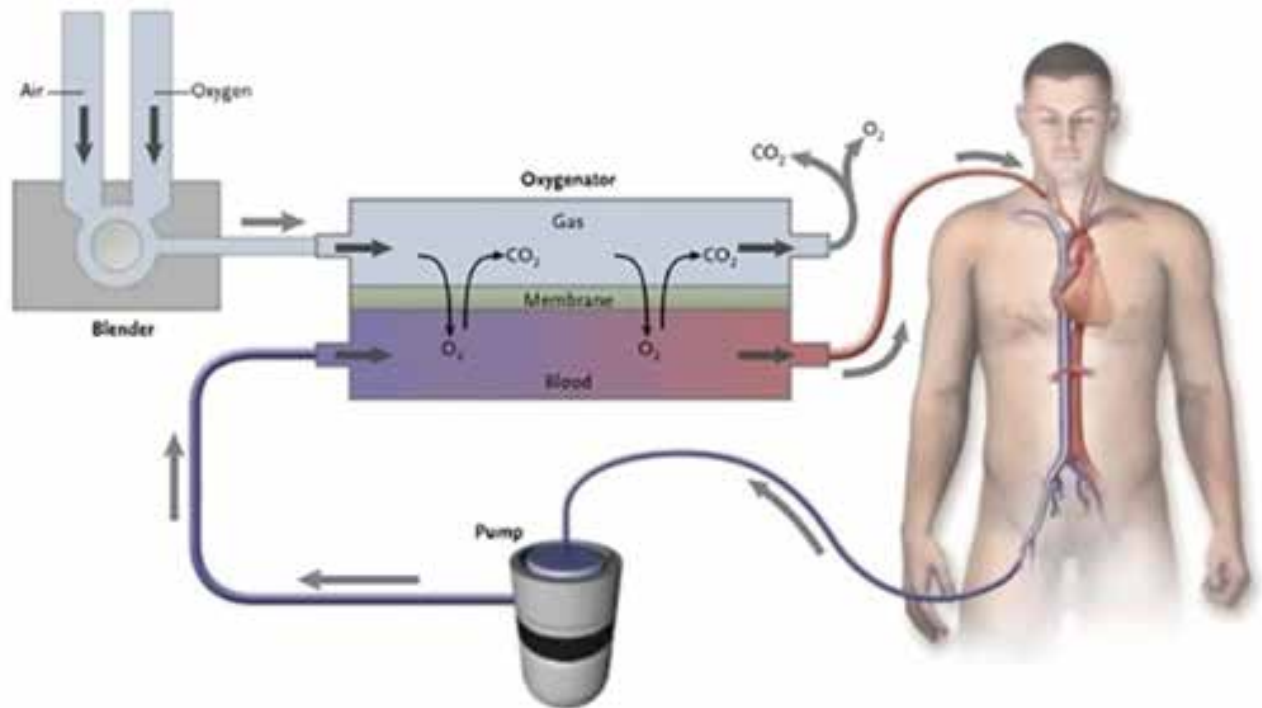


Foto reprodução.

Tal procedimento consiste na drenagem do sangue da circulação venosa do paciente, impulsionado através de uma bomba para uma membrana artificial onde ocorrerá a troca gasosa e aquecimento e, por fim, retorna para a circulação venosa ou arterial do paciente (BROCCOLI, et al., 2017).

Pode ser realizada na forma venovenosa, quando o sangue é retirado de uma veia central, passa pela membrana extracorpórea, onde é realizado a troca gasosa, e retorna por uma veia central, há também a forma venoarterial, em que o sangue retorna para o sistema arterial e fornece suporte hemodinâmico além de suporte ventilatório. (ELSO, 2018).

Dados publicados pela Organização de Suporte Extracorpóreo à Vida (ELSO) também corroboram como esse tipo de intervenção tem favorecido no tratamento destes pacientes, em que nos mostra que aproximadamente 11 mil pacientes com problemas cardíacos se beneficiaram da ECMO e tiveram uma sobrevida de 56% (ELSO, 2018).

Dentre as complicações, destacam-se as coagulopatias, sepse, problemas mecânicos, dentre outras. Estas são comuns e estão associadas a aumento significativo da morbidade e mortalidade. Podem

estar relacionadas com a doença que gerou a necessidade da ECMO, ou ao processo de implantação (ELSO, 2018).

Nesse contexto, a equipe de enfermagem é participante ativa do processo, tendo em vista seu caráter singular de assistência ininterrupta, o que possibilita avaliação constante. Uma assistência de enfermagem sistematizada agiliza a detecção de demandas e implementação de cuidados, visando à organização e eficiência destes. O tratamento com ECMO é de alta complexidade e alto custo, reque-rendo infraestrutura material, laboratorial e tecnológica adequadas, além de pessoal especializado para sua implementação, razões pelas quais, provavelmente, ainda é pouco utilizado em nosso meio (COSTA et al, 2011).

Dessa maneira, torna-se imperioso a padronização da assistência de enfermagem a esses pacientes, visto que o embasamento científico possibilitará uma assistência segura e com respaldo profissional, configurando uma prática baseada em evidências.



Foto reprodução.

*VIU SÓ QUANTO CONHECIMENTO PODEMOS TER?
SE DEDIQUE AO MÁXIMO EM SUA PÓS-GRADUAÇÃO, POIS
ESTAMOS FAZENDO O MELHOR PARA VOCÊ!*



**Universidade
de Fortaleza**
Ensinando e Aprendendo



uniforoficial



uniforcomunica