

PROTOCOLO DE INTUBAÇÃO EM PACIENTES INTERNADOS COM COVID-19 EM UM HOSPITAL MUNICIPAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ednanita Alves Arraes¹

Antonio Germane Alves Pinto²

Em décadas anteriores o mundo já enfrentou diversas pandemias em similaridade a da Covid-19. No entanto, a rapidez de sua disseminação para mais de 200 países e o elevado número de óbitos fizeram a Organização Mundial da Saúde e outras Organizações desenvolverem Manuais e Protocolos como medidas de intervenção. Dentre todas, a Intubação Orotraqueal é o método que mais realizou-se, este é o único procedimento capaz de estabilizar o quadro de falência respiratória causada pelo Coronavírus. Objetivou-se descrever a experiência na adoção do protocolo de intubação oro-traqueal em pacientes com Covid-19 adotado em um Hospital municipal da região centro-sul, do estado do Ceará. Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência, em instituição hospitalar de caráter público. O lócus de ação foi extraído do cotidiano profissional da autora mediante experiência adquirida como Enfermeira da linha de frente no combate à pandemia da Covid-19. O estudo delimita-se entre os meses de Julho de 2020 a Janeiro de 2021. Em consonância com as recomendações do Ministério da Saúde, o hospital municipal adotou a Classificação Internacional de Doenças para especificar a infecção causada pelo Coronavírus. Foi adotado pelo serviço uma divisão das principais manifestações clínicas para os casos leves, moderadas e graves. Os casos graves são aqueles em que há necessidade de realização de Sequência Rápida de Intubação, para isso uma sequência lógica foi desenvolvida e perpassa desde a organização e testagem dos materiais/medicações, conexão

¹ Enfermeira. Especialista em Gestão Hospitalar (Uniamérica). Pós-Graduada em Estomatoterapia (Faveni). Pós-Graduada em Saúde da Família (UAB/URCA). Universidade Regional do Cariri – URCA. Membro do Grupo de Pesquisa Clínica, Cuidado e Gestão em Saúde (GPCLIN/URCA) E-mail: arraesednanita@gmail.com.

² Enfermeiro. Pós-Doutor em Educação-PPGE-UECE. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri – URCA. Pós-Doutor. Líder/Pesquisador do Grupo de Pesquisa Clínica, Cuidado e Gestão em Saúde (GPCLIN/URCA). E-mail: germane.pinto@urca.br.

de monitores, posicionamento e contenção adequada do paciente, pré-oxigenação com máscara reservatório não reinalante, até a obstrução prévia do Tubo Orotraqueal com borracha do êmbolo de uma seringa (20 mL) auxiliado por pinça reta para reduzir a liberação de aerossóis durante o procedimento. O estudo evidenciou a restrição de recursos e ausência de outros materiais essenciais para estabilização hemodinâmica de pacientes com Covid-19, como é o caso do Ventilador Mecânico. Apesar das fragilidades do sistema, foi revelado a importância do trabalho ágil e em equipe para transferência de pacientes em tempo oportuno. Ademais, espera-se contribuir com o meio científico, disseminação de conhecimentos entre os diversos profissionais e auxiliar no desenvolvimento/reconstrução de manuais e protocolos assistenciais, resultando em um melhor enfrentamento da pandemia da Covid-19.

Palavras-chave: Protocolo. Intubação. Covid-19.

INTRODUÇÃO

Foi detectado no final de 2019 em Wuhan, na China, um surto de doença respiratória causado por uma nova variante de Coronavírus, denominado de SARS-COV-2 ou mais comumente de COVID-19. O vírus se disseminou rapidamente para mais de 200 países, ocasionando óbitos especialmente em grupos de risco como idosos, gestantes, imunodeprimidos e outros. Em décadas anteriores o mundo já enfrentou diversas pandemias em similaridade a da Covid-19. No entanto, a rapidez de sua disseminação, o elevado número de óbitos, a severidade e dificuldade para conter sua disseminação fizeram a Organização Mundial da Saúde (OMS) emitir em Janeiro de 2020 um alerta sanitário internacional: a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional e, em Março do mesmo ano foi declarada a pandemia. Após ser dado o alerta pela OMS, pesquisadores tem-se mobilizado para desenvolver estudos direcionados ao combate da pandemia, tratamento e vacinas, para tanto, é necessário modificar as práticas

assistenciais em saúde para reduzir a taxa de transmissão do vírus e evitar o colapso do sistema de saúde (MACEDO; PINTO; SAMPAIO, 2019).

A vigilância epidemiológica de infecção humana pelo SARS-COV-2 está sendo construída à medida que a OMS consolida as informações recebidas dos países e novas evidências técnicas e científicas são publicadas. Para tanto, a fim de divulgar e organizar o manejo de pacientes com Covid-19, foram desenvolvidos uma série de Manuais e Protocolos pelo Ministério da Saúde do Brasil, que tratam de orientações sobre Manifestações Clínicas, Métodos de Diagnósticos Clínicos/Laboratoriais, Notificação e Condutas conforme a gravidade do quadro (Casos Leves; Moderados e Graves) (BRASIL, 2021).

A Intubação de Vias Aéreas Superiores ou Intubação Orotraqueal, é uma técnica do Suporte Avançado de Vida e que se popularizou diante do grave cenário. A intubação é, no momento, o único procedimento capaz de estabilizar o quadro de falência respiratória causada pelo Coronavírus (BRASIL, 2019).

Essa intubação ocorre em conjunto com a utilização dos Ventiladores Mecânicos, o paciente recebe maior volume de oxigênio, preserva a musculatura e ativa áreas do pulmão que estavam inativas. Em outras palavras, a máquina substitui a ventilação/respiração fisiológica para que deste modo não ocorra esforço respiratório e o organismo possa combater a infecção (BRASIL, 2021).

Diante do cenário pandêmico onde existe escassez de insumos e elevado taxa de mortalidade pelo o novo Coronavírus, é extremamente necessário o desenvolvimento de Protocolos e Manuais para orientação e padronização de conduta terapêutica. Essas medidas funcionam como um instrumento de trabalho e são fundamentais no processo de planejamento, implementação e avaliação das ações.

Os protocolos de saúde adotados pelo hospital municipal alvo desse estudo, utilizaram dessa ferramenta para criar uma rotina no serviço, padronização de condutas terapêutica e oferta de um atendimento rápido aliado a transferência para Hospital de Referência em Covid-19, uma vez que o mesmo não dispunha de tecnologias duras (recursos materiais como a exemplo do ventilador mecânico, bomba de infusão entre outros), instrumentos valiosos na reversão do quadro clínico desses pacientes.

OBJETIVO

- Objetivou-se descrever a experiência na adoção do protocolo de intubação orotraqueal em pacientes com Covid-19 adotado em um Hospital municipal da região centro-sul do estado do Ceará.

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência sobre a adoção de protocolo de intubação orotraqueal em pacientes confirmados com Covid-19 adotado em um Hospital Municipal da região centro-sul do estado do Ceará. A instituição hospitalar de caráter público conta com um total de 47 leitos, sendo 10 destes destinados ao setor de urgência e emergência, 03 leitos para isolamento confirmado de Covid-19, 02 leitos para isolamento suspeito de Covid-19, 10 leitos cirúrgicos, 05 leitos para pediatria, 10 leitos para demais internações, 02 leitos pré-parto e 05 leitos para puerpério. Este serviço de saúde não é referência para tratamento de Covid-19.

O locus de ação deste relato foi extraído do cotidiano profissional da autora deste artigo mediante aquisição de experiência como Enfermeira da linha de frente no combate à pandemia de Covid-19, atuando em Isolamento de Covid-19 Confirmado e Suspeito, Classificação de Risco, Clínica Médica e Sala de Emergência do referido serviço de saúde, entre os meses de Julho de 2020 a Janeiro de 2021.

Os dados aqui relatados traduzem a vivência presencial, os quais emergiram de observações e vivências internas onde eram desenvolvidas as atividades de trabalho. Os resultados da experiência serão discorridos nos seguintes tópicos: Classificação Internacional de Doenças; Manifestações leves, moderadas e graves da Covid-19; Sequência Rápida de Intubação (SRI); Equipamentos de Proteção Individual e Sequência de Paramentação e Desparamentação; Organização de Materiais e Posicionamento do Paciente e Sedação, Analgesia e Bloqueio Neuromuscular;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Classificação Internacional de Doenças

Segundo o Ministério da Saúde em seu Anexo II do Regulamento Sanitário Internacional, a SARS-COV-2 (COVID-19) consiste em uma doença de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) e necessita de notificação imediata para eventual investigação epidemiológica e posterior formulação de Políticas de Saúde, esse registro deve estar em conforme com o Guia de Vigilância Epidemiológica que se encontra disponível no portal do Ministério da Saúde, atentando para o uso da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (BRASIL, 2020).

Em consonância com as recomendações do Ministério da Saúde, o Hospital Municipal alvo desse estudo adotou a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) para especificar a infecção causada pelo Coronavírus. O CID-10 usado para classificar Síndrome Gripal Inespecífica é o (J11); Infecção por Coronavírus (B34.2); Infecção por Coronavírus de Localização Não Especificada (U07.1 - COVID-19) e, de Localização Identificada (U07.2 - COVID-19) (BRASIL, 2021).

Manifestações leves, moderadas e graves da Covid-19

Habitualmente os pacientes com Coronavírus iniciam manifestando quadro semelhante a Síndrome Gripal (SG), no entanto, conforme o curso da doença o mesmo evolui para a chamada Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Para que seja realizado um tratamento adequado e em tempo oportuno, é preciso estabelecer um perfil clínico caracterizando a doença numa tentativa de prever suas futuras complicações de acordo com o sinais e sintomas manifestados. Deste modo, foram elencadas as principais manifestações pela SARS-COV-2, sendo os mais recorrentes a Febre ($\geq 37,8^{\circ}\text{C}$); Tosse; Fadiga; Dispneia; Mal-Estar; Mialgia; Sintomas respiratórios do trato superior e, mais raramente, os Sintomas Gastrointestinais (BRASIL, 2019).

Em literatura atualizada descrita pelo Ministério da Saúde do Brasil e, adotado pelo Hospital alvo desse estudo foi realizado uma divisão das principais manifestações clínicas em casos leves, moderadas e graves (BRASIL, 2021).

Os denominados Casos Leves consistem naqueles com os seguintes sinais e sintomas: Síndrome gripal; tosse; dor de garganta ou coriza; anosmia (disfunção olfativa); ageusia (disfunção gustatória); diarreia; dor abdominal; febre; calafrios; mialgia; fadiga e cefaleia. Os Casos Moderados são aqueles em que se apresentam as seguintes manifestações clínicas: tosse persistente; febre persistente e diária; tosse persistente com piora progressiva; prostração; diarreia e hiporexia (redução da vontade de se alimentar). Os Casos Graves apresentam maior instabilidade clínica/hemodinâmica demonstrando dispneia e desconforto respiratório uso de musculatura acessória; pressão persistente no tórax; saturação de oxigênio (SpO_2) <95% em ar ambiente e em casos extremos cianose facial e em extremidades (BRASIL, 2021).

No hospital alvo dessa pesquisa, os pacientes classificados em casos leves eram notificados para Covid-19 a fim de manter controle dos casos suspeitos e agendamento de Teste Rápido para Covid-19 (TR-antígeno/anticorpo) disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Município. A depender do quadro a prescrição para uso em domicílio fica a critério médico, sendo imprescindível o isolamento domiciliar durante 14 dias a contar da data do início dos sintomas. Caso o paciente com manifestações leves busque o primeiro atendimento em Atenção Especializada (Hospital), este deverá ser contrarreferenciado e acompanhado pela Atenção Primária em Saúde (APS) (BRASIL, 2021).

Os casos moderados são aqueles em que o médico opta pela internação hospitalar para observação e acompanhamento da evolução da doença, porém, estes são mantidos em isolamento suspeito enquanto aguardam realização do teste rápido. Na classificação moderada, os pacientes não apresentam instabilidade hemodinâmica ou necessidade de ventilação invasiva. Normalmente são pessoas que se enquadram em algum grupo de risco e recebem alta hospitalar se manterem estabilidade clínica, ausência de febre e dispneia por pelo menos 48 horas (BRASIL, 2021).

Os Casos Graves compreendem aqueles que apresentam insuficiência

respiratória hipoxêmica grave, com Saturação de Oxigênio $SpO_2 \leq 80\%$, sendo necessário fornecimento de suporte avançado de oxigênio/ventilação. O hospital alvo do estudo não era um serviço de saúde de referência para tratamento de Covid-19 e nem dispunha de Ventilador Mecânico, para tanto, os casos graves em que havia necessidade de ventilação invasiva, teriam seus pacientes submetidos a Sequência Rápida de Intubação (SRI) e mantidos sobre ventilação manual por Bolsa Válvula Máscara, seguidos de transferência pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) mediante liberação de vaga pela Central de Regulação de Leitos (CRL).

Sequência Rápida de Intubação (SRI)

Essa sequência é realizada apenas após julgamento Médico e constatação de que o paciente não apresenta sinais que indiquem uma intubação difícil, como doença glótica e supraglótica (que evitam o posicionamento adequado do tubo), boca com pequena abertura, pescoço curto e musculoso, anormalidades congênitas e histórico de intubação anterior difícil (CEPETI, 2020).

Conforme Brasil (2019) a intubação é o único procedimento capaz de estabilizar o quadro de falência respiratória ocasionada pelo Coronavírus, além disso, preserva a musculatura ao evitar o esforço respiratório e possibilita o combate da infecção.

Dado o caráter eminente dessa infecção respiratória grave, o procedimento de intubação de pacientes acometidos pela Covid-19 tem-se tornado extremamente frequente. Outra vertente desse procedimento diz respeito ao grande potencial de contaminação dos profissionais de saúde envolvidos, particularmente a intubação que é enquadrada como um Procedimento Gerador de Aerossol (PGA). Em consideração a esses fatos, a Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE) e a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) recomendam que a abordagem minimize ao máximo a exposição dos profissionais, devendo-se preconizar Médicos experientes em intubação além de paramentação adequada (ABRAMEDE; AMIB, 2020).

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Sequência de Paramentação e Desparamentação

Até Maio de 2020, cerca de 32 mil profissionais de saúde foram diagnosticados com o novo Coronavírus, a taxa de transmissão da doença ocorre durante o processo de paramentação e desparamentação dos EPIs. Em virtude desse fato, o Ministério da Saúde e outras Instituições Internacionais desenvolveram manuais e guias de Paramentação e Desparamentação para o contexto pandêmico atual (FIGUEIRA, 2020).

Pelo hospital municipal foram adotados a utilização de EPIs e uma Sequência de Paramentação e Desparamentação. Na paramentação as recomendações adotadas seguiram a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), devendo-se iniciar pela colocação do gorro; seguido de óculos de proteção ou viseira (*face shield*); máscara N95; colocação do avental/capote cirúrgico ou descartável e, por fim, das luvas de procedimento (AMIB, 2020).

Na desparamentação foi adotado um manual da *World Health Organization* (WHO), com início pela retirada de luvas e posterior retirada do avental; higiene das mãos; remoção do protetor facial; retirada da máscara e novamente higienização das mãos (WHO, 2020).

Quanto aos EPIs utilizados para os procedimentos, foram adotados em conformidade a Norma Reguladora nº 06, sendo utilizado duas máscaras (uma máscara N95 e uma Cirúrgica), touca/gorro, óculos de proteção ou *face shield* (capacete), avental impermeável cirúrgico ou descartável, propés, luvas cirúrgicas e estéreis. (BRASIL, 1978).

Organização de Materiais e Posicionamento do Paciente

O passo seguinte consiste na preparação e organização do material de intubação, conexão da BVM ao oxigênio (como citado anteriormente a Unidade não dispunha de ventilador mecânico para montagem de um sistema fechado como é indicado, apesar do risco e formação de aerossóis a equipe utilizava de ventilação manual com BVM na tentativa de estabilização do quadro e posterior transferência do paciente para unidade de referência em Covid-19). Montagem

do aspirador portátil, testagem do *cuff* (balonete) do tubo orotraqueal e laringoscópio, separação, aspiração e identificação das medicações.

O posicionamento adequado do paciente será em posição olfativa ou de cheirador (*ramp position*), o paciente fica em decúbito dorsal com elevação por coxim suboccipital de 30 a 45° esse coxim pode ser confeccionado com lençol ou soro fisiológico de 500 mL. Também é necessário a passagem de cateter vesical de demora (levando em conta o estado clínico e impossibilidade de locomoção que causa esforço desnecessário além de exigência pelo SAMU em caso de transferência).

Conexão do paciente ao monitor cardíaco (conectando monitores de Pressão Arterial; Pulso e Oxímetro), garantir no mínimo dois acessos venosos calibrosos e pervingos. Realizar contenção de paciente com lençol para evitar abdução dos braços em caso de necessidade de desfibrilação. Como não é indicado a oxigenação com BVM antes da intubação, essa oxigenação prévia é realizada com Máscara Reservatório e Não Reinalante (durantes 4 minutos), pois além de ofertar a maior concentração possível de oxigênio não há troca desse gás com o ambiente.

Sedação, Analgesia e Bloqueio Neuromuscular

O passo antecessor e essencial a intubação incide da sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular conforme prescrição/ordem verbal do Médico plantonista. A depender do critério médico pode ser realizado na intubação as seguintes medicações: Midazolam (3-5mg) + Etomidato (1 amp. de 20mg) + Fentanil (100-150mcg / 2-3 mL) + Succinilcolina (100mg); ou pode ser feito Ketamina (3-5mg/Kg / 4-7 mL) + Succinilcolina (100mg) ou apenas Midazolam (3-5mg) + Fentanil (100-150mcg / 2-3 mL) + Succinilcolina (100mg).

É apresentado uma abordagem diferenciada quanto as medicações para intubação no material de Brasil (2021), que descreve o uso na seguinte ordem: Fentanil (50-100mcg Endovenoso) + Etomidato (0,3mg/kg) ou Propofol (2mg/kg), e 3 minutos após a infusão do Fentanil administrar Lidocaína (2% Sem Vasoconstritor de 40mg); e o bloqueio neuromuscular com Succinilcolina (1mg/kg) e em caso de contraindicação ao Succinilcolina utilizar Rocurônio (1,2mg/kg).

Para reduzir a liberação de aerossóis é feito a oclusão prévia do Tubo Orotraqueal com a borracha do êmbolo de uma seringa de 20 mL, com um bisturi estéril é feito um pequeno orifício no centro dessa borracha para passagem do fio guia, em seguida é feito um bloqueio na parte distal do tubo com uma pinça reta, que só será retirada após intubação e conexão do tubo a BVM. Posterior a inserção do paciente na CRL por meio do Sistema *Fast Medic*, o paciente será direcionado para uma unidade de suporte específica em Covid-19 (entendido como Unidade de Terapia Intensiva em Covid – UTI/COVID), após liberação de vaga pelo Regulador o SAMU é acionado para realizar a transferência do mesmo (BRASIL, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da experiência relatada, dentre o compilado de informações que versam desde a classificação internacional pelo CID-10 até as manifestações leves, moderadas e graves da doença, o alvo desta pesquisa consistiu no único procedimento capaz de estabilizar o quadro de falência respiratório, a intubação orotraqueal. Comprovadamente, o procedimento de suporte avançado preserva a musculatura e evita o esforço respiratório, ainda, possibilita o combate a infecção.

O estudo também evidenciou a restrição de recursos e ausência de materiais essenciais para manutenção da vida e recuperação de pacientes diagnosticados com Covid-19, como é o caso do Ventilador Mecânico. Entretanto, algumas tecnologias não são viáveis em determinados municípios devido ao alto custo financeiro para aquisição e manutenção do aparelho. Tornou-se importante o trabalho ágil em equipe e a transferência de pacientes em tempo oportuno para unidades especializadas em Covid-19.

Ademais, a experiência contribuiu com o meio científico, disseminação de conhecimentos entre os diversos profissionais e auxiliou no desenvolvimento/reconstrução de manuais e protocolos assistenciais um melhor enfrentamento da pandemia da Covid-19.

REFERÊNCIAS

ABRAMEDE. Associação Brasileira de Medicina de Emergência; AMIB, Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Recomendações para Intubação Orotraqueal em pacientes portadores de COVID-19**, 2020. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-intuba%C3%A7%C3%A3o-orotraqueal-em-pacientes-portadores-de-covid-19>. Acesso: 14 jun 2021.

BRASIL. **DECRETO Nº 10.212, DE 30 DE JANEIRO DE 2020**. Dispõe sobre o Regulamento Sanitário Internacional. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10212.htm. Acesso: 15 jun. 2021.

BRASIL, Ministério do Trabalho. **PORTARIA Nº 3.214, DE 08 DE JUNHO DE 1978**. Normas Regulamentadoras-NR-do capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, 1978.

Brasil. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. – 1. ed. rev. – Brasília, 2019.

BRASIL, **Ministério da Saúde**. ORIENTAÇÕES PARA MANEJO DE PACIENTES COM COVID-19. [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. – 1. ed. rev. – Brasília, 2021.

CEPETI. Centro de Estudos e Pesquisa em Terapia Intensiva. **Protocolo de Intubação de Vias Aéreas**. Paraná, 2020.

FIGUEIRA, I. F. **Paramentação e desparamentação dos profissionais de saúde em tempos da pandemia de COVID-19**. FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.

MACEDO, M. A. R.; PINTO, F. P.; SAMPAIO, B. P. **POP COVID-19 (SAMU 192)**. Feira de Santana. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **How to put on and take off personal protective equipment (PPE)**. Who.int, 2020.