

## ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL EM PACIENTE CRÍTICO: ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM *CHECKLIST*

### ENDOTRACHEAL ASPIRATION IN CRITICALLY ILL PATIENTS: DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A *CHECKLIST*

### ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL EN PACIENTES CRÍTICOS: DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA *LISTA DE VERIFICACIÓN*

Leticia Pinto Rodrigues<sup>1</sup>, Maria Beatriz Guimarães Raponi<sup>2</sup>, Márcia Marques dos Santos Felix<sup>3</sup>, Elizabeth Barichello<sup>4</sup>, Patrícia da Silva Pires<sup>5</sup>, Maria Helena Barbosa<sup>6</sup>

**Como citar esse artigo:** Rodrigues LP, Raponi MBG, Felix MMS, Barichello E, Pires PS, Barbosa MH. Aspiração endotraqueal em paciente crítico: elaboração e validação de um checklist. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2023 [acesso em: \_\_\_\_]; 12(3): e2023111. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v12i3.6776>

#### RESUMO

**Objetivo:** Elaborar e validar um instrumento, tipo *checklist*, para identificar a adesão às recomendações, no procedimento de aspiração endotraqueal, em pacientes críticos sob ventilação mecânica, segundo as Diretrizes de Práticas Clínicas da *American Association for Respiratory Care*. **Método:** Estudo metodológico, transversal e com abordagem quantitativa. Realizou-se a elaboração de um *checklist* para procedimentos de aspiração endotraqueal, em pacientes críticos sob ventilação mecânica, submetidos ao processo de validação aparente e de conteúdo. Foi aplicado pré-teste, com dez procedimentos e análise de confiabilidade interobservadores, com a amostra de 116 procedimentos, no período de janeiro a outubro de 2021. **Resultados:** Na fase de validação aparente e de conteúdo, cinco juízes avaliaram o instrumento. No pré-teste, não se identificou a necessidade de adequabilidade dos itens, permanecendo, assim, a segunda versão como a versão final do instrumento, com 35 itens. Foi realizada análise de confiabilidade interobservadores, por dois enfermeiros, sendo que a maioria dos itens apresentou força de concordância ótima, com índice acima de 81%, demonstrando exato acordo nas leituras pelos dois observadores. Os valores do coeficiente Kappa variaram de regular a perfeito (0,338 a 0,982;  $p < 0,001$ ), e a confiabilidade foi considerada excelente (ICC= 0,918). **Conclusão:** O *checklist* é considerado válido e confiável. **Descritores:** Sucção; Cuidados Críticos; Segurança do Paciente; Unidades de Terapia Intensiva; Respiração Artificial.

<sup>1</sup> Enfermeira, Aluna do Curso de Mestrado em Enfermagem e Atenção à Saúde. UFTM, Programa de Pós-graduação stricto sensu em Atenção à Saúde, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3040-9910>

<sup>2</sup> Enfermeira, Pós-Doutora, Professora Adjunta. UFU, Faculdade de Medicina, Curso de Enfermagem - Bacharelado e Licenciatura, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. <http://orcid.org/0000-0003-4487-9232>

<sup>3</sup> Enfermeira, Aluna do Curso de Pós-Doutorado. UFTM, Programa de Pós-graduação stricto sensu em Atenção à Saúde, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. <http://orcid.org/0000-0001-8431-6712>

<sup>4</sup> Enfermeira, Doutora, Professora Associada. UFTM, Programa de Pós-graduação stricto sensu em Atenção à Saúde, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. <http://orcid.org/0000-0001-7764-032X>

<sup>5</sup> Enfermeira, Doutora, Professora Associada. Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2537-3909>

<sup>6</sup> Enfermeira, Doutora, Professora Titular. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Programa de Pós-graduação stricto sensu em Atenção à Saúde, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2749-2802>

## ABSTRACT

**Objective:** To develop and validate a checklist-type instrument to identify adherence to recommendations in the endotracheal aspiration procedure in critically ill patients under mechanical ventilation, according to the Clinical Practice Guidelines of the American Association for Respiratory Care. **Method:** Methodological, cross-sectional study with a quantitative approach. A checklist was elaborated for endotracheal aspiration procedures in critically ill patients under mechanical ventilation and submitted to the apparent and content validation process. Applied pre-test, with ten procedures and inter-observer reliability analysis, with a sample of 116 procedures from January to October 2021. **Results:** In the apparent and content validation phase, five judges evaluated the instrument. In the pre-test, the need for adequacy of the items was not identified, thus remaining the second version as the final version of the instrument, with 35 items. An inter-observer reliability analysis was carried out by two nurses, most of the items showed excellent agreement, with an index above 81%, demonstrating exact agreement in the readings by the two observers. Kappa coefficient values ranged from fair to perfect (0.338 to 0.982;  $p < 0.001$ ), and reliability was considered excellent (ICC= 0.918). **Conclusion:** The checklist is considered valid and reliable.

**Descriptors:** Suction; Critical Care; Patient safety; Intensive Care Units; Artificial Respiration.

## RESUMEN

**Objetivo:** Desarrollar y validar un instrumento tipo lista de verificación para identificar la adherencia a las recomendaciones en el procedimiento de aspiración endotraqueal en pacientes críticos bajo ventilación mecánica, según las Guías de Práctica Clínica de la Asociación Americana de Cuidados Respiratorios. **Método:** Estudio metodológico, transversal con enfoque cuantitativo. Se elaboró una lista de verificación para los procedimientos de aspiración endotraqueal en pacientes críticos bajo ventilación mecánica y se sometió al proceso de validación aparente y de contenido. Pretest aplicado, con diez procedimientos y análisis de confiabilidad interobservador, con una muestra de 116 procedimientos de enero a octubre de 2021. **Resultados:** En la fase de validación aparente y de contenido, cinco jueces evaluaron el instrumento. En el pre-test no se identificó la necesidad de adecuación de los ítems, quedando la segunda versión como la versión final del instrumento, con 35 ítems. Se realizó un análisis de confiabilidad interobservador por dos enfermeros, la mayoría de los ítems presentaron excelente fuerza de concordancia, con índice superior al 81%, demostrando concordancia exacta en las lecturas de los dos observadores. Los valores del coeficiente Kappa variaron de regular a perfecto (0,338 a 0,982;  $p < 0,001$ ), y la confiabilidad fue considerada excelente (ICC= 0,918). **Conclusión:** La lista de verificación se considera válida y confiable.

**Descriptorios:** Succión; Cuidado crítico; Seguridad del paciente; Unidades de Cuidados Intensivos; Respiración Artificial.

## INTRODUÇÃO

A segurança do paciente continua sendo um grande desafio para os serviços de saúde, pois cada vez mais surgem publicações que refletem sobre a efetividade

do cuidado seguro. A busca por estratégias, pautadas na oferta de uma assistência de qualidade e livre de danos, é uma discussão crescente, entre os profissionais e gestores das instituições de saúde.<sup>1,2</sup>

Os pacientes críticos, internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), estão mais expostos a acontecimentos de iatrogenias que comprometem sua segurança, uma vez que exigem cuidados complexos, apresentam instabilidade clínica e constantes intervenções realizadas pelos profissionais de saúde.<sup>3,4</sup>

Dentre os cuidados mais complexos prestados, está a assistência ao paciente mantido sob Ventilação Mecânica (VM). O objetivo da VM é substituir parcial ou totalmente a ventilação espontânea do paciente, garantindo as trocas gasosas e a diminuição do trabalho respiratório para aqueles que estejam impossibilitados de manter suas funções respiratórias.<sup>5,6</sup>

A VM pode ocorrer de maneira invasiva e não invasiva. A forma invasiva acontece por meio de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. O tubo orotraqueal impossibilita que o paciente realize voluntariamente a mobilização e a expulsão das secreções brônquicas, portanto, a única maneira de removê-las é através da Aspiração Endotraqueal (AET).<sup>7</sup>

Tal procedimento é amplamente utilizado no cuidado ao paciente em estado crítico, internado na UTI e que faz uso de via aérea artificial com suporte ventilatório. Entretanto, expõe o mesmo a sérios riscos como: hipoxemia, bradicardia, trauma da mucosa, atelectasia, desconforto, dor, queda na saturação arterial de oxigênio, pneumonia

nosocomial, infecções, hipertensão, aumento da pressão intracraniana e instabilidade hemodinâmica.<sup>8</sup>

Estudos recentes identificaram a existência de lacunas de conhecimento pelos profissionais sobre procedimento de AET, demonstrando a necessidade de atividades educativas, para melhorar o desenvolvimento da prática e prevenir danos aos pacientes.<sup>6,9,10</sup>

Pesquisas revelam que, embora existam evidências científicas para a realização segura e eficiente da AET, a equipe não adota as recomendações em sua prática clínica, podendo causar danos e involução do paciente em seu tratamento. Além disso, as equipes apresentam insegurança, ao realizar o procedimento.<sup>11-13</sup>

Apesar do conhecimento sobre as possíveis complicações, os profissionais falham em aderir às diretrizes de práticas recomendadas.<sup>5</sup>

Um estudo realizado internacionalmente afirma que, mesmo havendo a disponibilidade de evidências científicas sobre a AET, elas não estão sendo implementadas na prática clínica.<sup>14</sup>

O procedimento de AET deve ser feito de forma cuidadosa e criteriosa, baseado em melhores práticas, para que não acarrete danos aos pacientes. Os enfermeiros e fisioterapeutas que executam o procedimento devem estar capacitados, a fim de prestar um atendimento de qualidade

e minimizar as possíveis complicações do procedimento.

As Diretrizes de Práticas Clínicas da *American Association for Respiratory Care* (AARC) é um *guiderline* elaborado pela Associação Americana para Cuidados Respiratórios, para orientar a realização do procedimento de aspiração endotraqueal, em pacientes críticos sob ventilação mecânica (AARC, 2010). Visto que não existem instrumentos na literatura que permitam identificar a adesão a essas diretrizes, formulou-se a ideia de um *checklist*.

Pesquisas como esta podem contribuir para subsidiar a elaboração de diretrizes de práticas clínicas, protocolos e manuais, que visam a melhorar a execução da técnica de aspiração endotraqueal, em pacientes intubados sob ventilação mecânica, para a efetividade da manutenção da desobstrução das vias aéreas, proporcionando ao paciente um cuidado sistematizado e seguro, com a redução de riscos e complicações.

Assim, o objetivo deste estudo foi elaborar um instrumento válido e confiável que possibilite a identificação da adesão às recomendações das Diretrizes de Práticas Clínicas da *American Association for Respiratory Care*, para o procedimento de aspiração endotraqueal, em pacientes críticos sob ventilação mecânica.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico, transversal e de abordagem quantitativa. Este estudo foi realizado em duas etapas. A primeira etapa foi caracterizada pela elaboração do instrumento e, posteriormente, houve validação aparente e de conteúdo. Na segunda etapa, realizaram-se o pré-teste e a confiabilidade interobservadores, no período de janeiro a outubro de 2021.

O campo de estudo para aplicação do pré-teste e da análise de confiabilidade aconteceu nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), em um hospital público de ensino, de grande porte, que oferece atendimento de alta complexidade. A escolha dessa instituição se deve ao fato de ser um hospital que atende pacientes críticos, mais susceptíveis a alterações fisiológicas e que requerem uma assistência de alta complexidade.

O instrumento foi elaborado a partir das Diretrizes de Práticas Clínicas da *American Association for Respiratory Care*<sup>15</sup> e de evidências científicas da literatura<sup>5,6,11,16</sup> que tratam sobre as recomendações para a realização do procedimento de aspiração endotraqueal, em pacientes críticos sob ventilação mecânica.

A primeira versão do *checklist* elaborado compreendeu 35 itens, divididos em duas partes, sendo a parte I composta por caracterização dos participantes/parâmetros

vitais e ventilatórios. A parte II do *checklist* composta pela técnica de aspiração (critérios avaliados antes, durante e após realizar o procedimento de AET). Os itens foram estruturados com as opções: 1- sim, 2- não e 3- não se aplica.

Para a validação aparente e de conteúdo, foram convidados nove especialistas, com titulação de doutor (juízes) e experiência na área do tema do estudo, verificadas por meio de consulta na base de dados Lattes. Um convite para a participação da etapa de validação do instrumento foi enviado por e-mail. Após o aceite e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, os mesmos foram devolvidos por e-mail. Foi encaminhado, também, um documento contendo a descrição, a finalidade e os objetivos da pesquisa, com o instrumento para validação, com 35 itens, que foi devolvido, via e-mail, em prazo estimado de 15 dias. Foram excluídos os quatro juízes que não responderam ao convite de participação do estudo e não devolveram a avaliação do instrumento em tempo hábil.

Os juízes verificaram se os itens propostos representavam adequadamente o objeto de estudo, a adequação da estrutura semântica, a clareza, a facilidade de leitura e a compreensão dos itens. Após essa avaliação, o instrumento foi devolvido às

pesquisadoras para análise das observações e sugestões propostas.

Foi realizado o teste-piloto com a observação de dez procedimentos de aspiração endotraqueal, com a finalidade de estimar o tempo de coleta, assim como avaliar a adequabilidade do instrumento. As dez observações citadas acima não foram incluídas nas observações finais.

Neste estudo foi utilizado o método de avaliação da consistência interobservadores, ao utilizarem o *checklist* de maneira simultânea e independente, os observadores, dois enfermeiros, identificaram se as recomendações da AARC para os procedimentos de AET, em pacientes críticos sob VM, eram seguidas pelos profissionais de saúde (enfermeiros e fisioterapeutas) que realizavam o procedimento de aspiração.

A seleção dos observadores baseou-se na disponibilidade de horário para a coleta dos dados entre os profissionais enfermeiros, membros do Grupo de Estudo e Pesquisa em Prática Baseada em Evidências e a Segurança do Paciente no Processo do Cuidar, e na disponibilidade dos mesmos para realização de um treinamento prévio quanto ao instrumento e sua aplicabilidade. Os dois enfermeiros selecionados observaram todos os procedimentos avaliados.

O registro no *checklist* foi realizado assinalando-se os itens: sim, seguiu as

recomendações; não seguiu as recomendações; não se aplica. E, sem interferência, realizaram-se a observação não participativa e o acompanhamento, durante todo o procedimento, mantendo uma distância de um metro entre o paciente e o profissional. Os observadores receberam treinamento prévio, quanto ao instrumento e a sua aplicabilidade, e realizaram um teste da aplicabilidade do mesmo.

Para avaliar a força da relação entre as observações, foi realizado o cálculo do índice de equivalência ou concordância. A força da relação entre as observações foi determinada pelo Coeficiente Kappa e pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) que verificaram o poder da concordância entre os escores gerados<sup>17</sup>. Neste estudo, o Kappa simples e o ICC foram calculados, considerando-se um nível de significância  $\alpha = 0,01$ .

O cálculo do tamanho amostral, para análise de confiabilidade interobservadores, considerou um coeficiente de correlação intraclasse esperado de  $ICC = 0,90$ , entre os escores, admitindo-se que o mesmo não seja inferior a  $ICC = 0,80$ , para um poder de 90%, e considerando-se um nível de significância  $\alpha = 0,01$ . Com esses valores apriorísticos, utilizando o aplicativo PASS 2013 (*Power Analysis and Sample Size*), obteve-se um tamanho amostral mínimo de  $n=95$  procedimentos de AET, entretanto foram observados 116 procedimentos de AET.

Foram observados pacientes críticos, com idade igual ou superior a 18 anos, conscientes ou inconscientes, de ambos os sexos, internados nas UTIs e que foram submetidos ao procedimento de AET. Foram excluídos pacientes críticos internados nas UTIs e que não estavam sob ventilação mecânica, e aqueles que não foram submetidos ao procedimento de AET. Os profissionais de saúde (enfermeiros e fisioterapeutas) que realizaram os procedimentos de aspiração endotraqueal sabiam que estavam sendo observados, porém, não eram informados sobre quais eram os procedimentos observados. Ressalta-se que a informação sobre a observação foi dada ao responsável da unidade e seguiu rigorosamente as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os dados foram inseridos por dupla digitação, armazenados em planilha do programa Excel® e transportados para o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS). Para a análise das variáveis categóricas, foram utilizadas tabelas de frequências absolutas e relativas e para as variáveis quantitativas foram resumidas, empregando-se medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (amplitudes e desvio-padrão). Para a análise de confiabilidade, na avaliação da consistência interobservadores, realizou-se o cálculo do índice de

equivalência ou concordância. Os valores foram determinados pelo Coeficiente Kappa e pelo ICC. Além desses dois testes estatísticos, também foi calculada a proporção de concordância entre os observadores. Para determinar o escore total de adesão entre os dois observadores, foram gerados escores para cada procedimento avaliado. Esse escore foi obtido pela contagem de respostas com pontuação 1 (um), pontuação referente à resposta: “sim a recomendação foi seguida” mais o item (não se aplica), dividido pelo total de itens do instrumento, conforme a seguinte fórmula:  $[\text{n}^\circ \text{ de sim} + \text{n}^\circ \text{ de não se aplica} / (\text{n}^\circ \text{ de itens válidos}) * 100]$ , resultando em um escore expresso em porcentagem.

Este estudo faz parte de um projeto maior, intitulado “Segurança do paciente crítico no procedimento de aspiração endotraqueal”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS

A primeira versão do instrumento elaborado, que recebeu o nome de “*Checklist* para Procedimento de Aspiração Endotraqueal em Pacientes Críticos sob Ventilação Mecânica”, foi encaminhada a nove especialistas (juízes). Houve retorno de cinco juízes que fizeram sugestões quanto ao conteúdo e à sequência dos itens considerados relevantes para segurança do paciente, no procedimento de AET em

paciente crítico. As descrições dos itens foram reformuladas, e incorporadas todas as sugestões dos juízes, uma vez que as autoras consideraram pertinentes todas as considerações, o instrumento continuou com 35 itens.

No teste-piloto, o tempo de aplicação do *checklist* variou entre 10 e 15 minutos, e não se identificou a necessidade de adequabilidade dos itens, permanecendo, assim, a segunda versão como a versão final do instrumento, com 35 itens (Anexo 1).

Na avaliação da consistência interobservadores, foram observados 116 procedimentos, sendo que 33 (28,4%) dos pacientes eram do sexo feminino, e 83 (71,6%) eram do sexo masculino. O tempo de permanência intubado, a partir da data da coleta de dados, variou de um a 12 dias.

Para analisar a concordância entre observadores, calcularam-se a proporção de concordância bem como o Kappa, para cada item do instrumento construído. Observou-se que a maioria dos itens apresentou força de concordância ótima, com índice acima de 81%, demonstrando exato acordo nas leituras pelos dois observadores. Evidenciou-se que os itens do instrumento eram compreensíveis e confiáveis, quando aplicados ao contexto observado.

Os valores do coeficiente Kappa variaram de regular a perfeito (0,338 a 0,982;  $p < 0,001$ ) e, nos itens em que houve 100% de concordância, o coeficiente Kappa não foi

calculado, pois ocorreu a concordância perfeita. A proporção de concordância dos itens avaliados está apresentada descritivamente, na **Tabela 1**.

**Tabela 1** - Análise da confiabilidade interobservadores do *checklist* para o procedimento de aspiração endotraqueal em pacientes críticos sob ventilação mecânica, Uberaba/MG, 2021

Itens	Observador 1			Observador 2			Proporção de concordância (%)	Kappa	Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	NA* n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	NA* n (%)			
1	116 (100)	0	0	115 (99,1)	1 (0,9)	0	99,13	–	–
2	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
3	111 (95,7)	5 (4,3)	0	111 (95,7)	5 (4,3)	0	98,27	0,791	<0,001
4	95 (81,9)	21 (18,1)	0	97 (83,6)	19 (16,4)	0	84,48	0,457	<0,001
5	21 (18,1)	95 (81,9)	0	22 (19)	94 (81)	0	97,41	0,914	<0,001
6	79 (68,1)	12 (10,3)	25 (21,6)	78 (67,2)	13 (11,2)	25 (21,6)	99,13	0,982	<0,001
7	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
8	116 (100)	0	0	115 (99,1)	1 (0,9)	0	99,13	–	–
9	7 (6)	1 (0,9)	108 (93,1)	11 (9,5)	1 (0,9)	104 (89,7)	94,82	0,676	<0,001
10	106 (91,4)	10 (8,6)	0	104 (89,7)	12 (10,3)	0	96,55	0,799	<0,001
11	102 (87,9)	14(12,1)	0	102 (87,9)	14 (12,1)	0	100,00	–	–
12	112 (96,6)	4 (3,4)	0	112 (96,6)	4 (3,4)	0	100,00	–	–
13	116 (100)	0	0	115 (99,1)	1 (0,9)	0	99,13	–	–
14	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
15	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
16	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
17	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
18	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
19	71 (71,2)	37 (31,9)	8 (6,9)	71 (61,2)	38 (32,8)	7 (6)	85,34	0,716	<0,001
20	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
21	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
22	114 (98,3)	2 (1,7)	0	115 (99,1)	1 (0,9)	0	99,13	0,663	<0,001
23	114 (98,3)	2 (1,7)	0	114 (98,3)	2 (1,7)	0	100,00	–	–
24	8 (6,9)	2 (1,7)	106 (91,4)	8 (6,9)	0	108 (93,1)	97,41	0,702	<0,001
25	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
26	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
27	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–

<b>28</b>	79 (68,1)	37 (31,9)	0	69 (59,5)	47 (40,5)	0	82,75	0,630	<0,001
<b>29</b>	116 (100)	0	0	114 (98,3)	2 (1,7)	0	100,00	–	–
<b>30</b>	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–
<b>31</b>	78 (67,2)	10 (8,6)	28 (24,1)	75 (64,7)	10 (8,6)	31 (26,7)	97,41	0,948	<0,001
<b>32</b>	82 (70,7)	34 (29,3)	0	74 (63,8)	42 (36,2)	0	70,68	0,338	<0,001
<b>33</b>	108 (93,1)	8 (6,9)	0	110 (94,8)	6 (5,2)	0	98,27	0,848	<0,001
<b>34</b>	115 (99,1)	1 (0,9)	0	115 (99,1)	1 (0,9)	0	100,00	–	–
<b>35</b>	116 (100)	0	0	116 (100)	0	0	100,00	–	–

NA\* - Não se aplica.

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Na **Tabela 2**, apresentam-se as médias dos escores de adesão para cada observador, bem como a confiabilidade interobservadores, analisada pelo ICC. Observou-se que a

confiabilidade do instrumento foi excelente (ICC=0,918), com correlação estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 2** - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores de adesão dos observadores e confiabilidade interobservadores analisada pelo ICC. Uberaba/MG, 2021

Observadores	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	DP*	ICC <sup>a</sup>	p
Observador 1	74,29	100,00	92,73	94,28	5,22	0,918	<0,001
Observador 2	80,00	100,00	92,26	91,42	4,82		

DP\* - Desvio-padrão;

ICC<sup>a</sup> - Coeficiente de Correlação Intraclasse (*Intraclass Correlation Coefficient*).

Fonte: Elaboração própria, 2021.

## DISCUSSÃO

Este estudo elaborou um *checklist* para o procedimento de AET, em pacientes críticos submetidos à VM, baseado nas recomendações da AARC (2010) e nas evidências disponíveis na literatura. As principais recomendações sugeridas na prática clínica de profissionais de saúde especializados em AET são: a avaliação da necessidade de aspiração, a higienização das mãos, além da utilização da técnica estéril, o diâmetro do cateter de sucção que oclua menos da metade do lúmen interno do tubo endotraqueal, a oferta de oxigênio antes do procedimento, níveis adequados de pressão negativa para sucção, avaliação da oxigenação, durante e após o procedimento, evitar-se a instilação de soro fisiológico e, ainda, que a duração da aspiração não seja maior que 15 segundos.<sup>15,16,18</sup>

Na avaliação interobservadores do Checklist para Procedimento de Aspiração Endotraqueal em Pacientes Críticos sob

Ventilação Mecânica, o item com menor concordância entre os observadores foi o de número 32, “Reinicia a infusão da dieta enteral”, o que se credita ao fato de que para alguns pacientes, a dieta não era interrompida ou quando interrompida não era reiniciada, logo após a finalização do procedimento de AET. A literatura ressalta que, antes de iniciar o procedimento de AET, é necessário interromper a dieta enteral, visto que pode haver o risco de acarretar vômitos e, conseqüentemente, a broncoaspiração. Entretanto estudos apontam que a interrupção da dieta não é realizada pelos profissionais de saúde, colocando a segurança do paciente em risco.<sup>11,16</sup>

A realização do procedimento de AET em pacientes críticos sob VM deve ser feita com profissionais de saúde especializados que conheçam os possíveis efeitos benéficos e negativos e que possam mediar medidas de controle e prevenção que tragam benefícios ao

paciente. Dessa forma, estudos já evidenciaram que a aplicação dessa técnica, além de outros cuidados com a VM e a via aérea artificial, deve estar fundamentada em evidências científicas, para a promoção da evolução clínica do paciente, de forma adequada.<sup>11,19</sup>

Considerando-se os riscos que se referem à frequência com que os profissionais de saúde executam a AET em pacientes críticos sob VM, necessita-se de investigações críticas e periódicas para a respectiva prática clínica. Com isso, devem ser identificadas inconformidades específicas que visem à melhoria na assistência prestada nessa situação, nas quais a identificação de instrumentos específicos é essencial para subsidiar ações de planejamento e intervenções no local.<sup>11</sup>

O instrumento elaborado é composto por condutas que devem ser incorporadas pelos profissionais de saúde, durante a AET do paciente crítico, com o intuito de garantir o cuidado seguro, prevenir eventos adversos, contribuir para a segurança do paciente e qualidade da assistência. Sendo assim, passou pelos processos de validação aparente e de conteúdo, pré-teste e confiabilidade interobservadores.

É notório o crescente número de instrumentos de validação, principalmente na área da saúde, disponíveis para avaliar fenômenos específicos, o que proporciona uma assistência à pesquisa. Esses instrumentos têm sido fundamentais, pois geram resultados fidedignos, além de alta credibilidade para ser posta em prática acerca de melhorar algum

tratamento, ou até mesmo a adaptação de uma metodologia que gere resultados satisfatórios.<sup>20,21</sup>

Para a devida validação de um instrumento, recomenda-se que as respectivas técnicas verifiquem a validade do instrumento, através de constructo e até mesmo de critérios e conteúdo. Desse modo, a validação permite que o instrumento escolhido seja aperfeiçoado, além de se tornar confiável, preciso, válido e decisivo em suas ações.<sup>20,21</sup>

A utilização de instrumentos, como questionários ou *checklist*, é de suma importância no que se refere à prestação de cuidado de qualidade, de modo que a validação desses instrumentos permite que a equipe de saúde obtenha conhecimento baseado na evidenciação científica, resultando, sobretudo, na minimização das complicações pela aspiração.<sup>22</sup>

As aplicações de normas bem estabelecidas e os protocolos facilitados que sejam devidamente validados são imprescindíveis, visto que permitem o norteio desses profissionais especializados, os quais contemplam as estratégias necessárias para a execução correta de procedimentos rotineiros.<sup>23,24</sup>

A existência de uma padronização favorece uniformizar os procedimentos, assim como o conteúdo dos materiais necessários e sua organização, proporcionando a execução de um procedimento adequado. Adotar o *checklist* é primar pela segurança de todos, melhorando assim o ambiente de trabalho, contando com a

presença de profissionais devidamente capacitados, equipamentos e materiais adequados para a realização do procedimento. Sendo assim, é de fundamental importância a utilização de *checklist* no processo de AET, uma vez que esse apresenta baixo custo para implementação, melhora o processo de cuidado com o paciente, humaniza a assistência e capacita os profissionais para reconhecer erros que podem ser evitados, durante o procedimento.<sup>25</sup>

Estudos demonstram que o uso do *checklist* reduz complicações e morte em pacientes, uma vez que melhora a execução de processos de segurança.<sup>26,27</sup>

No entanto, existem barreiras que dificultam aos profissionais aderirem à utilização de tal ferramenta, uma delas pode estar relacionada à sensação de ser desnecessária a checagem de alguns elementos, por apresentarem respostas óbvias. Todavia, a redundância da lista é um fator intencional, a fim de lembrar a realização de tarefas mínimas, mas que são necessárias. Além disso, é possível que o preenchimento da lista seja influenciado pela percepção dos membros das equipes sobre a relevância dos itens de segurança. Nessa perspectiva, faz-se necessário que os profissionais participem de programas educativos, para que sejam empoderados sobre a utilização adequada do *checklist* e despertados para a importância da sua aplicação na redução de complicações, o que poderia melhorar a adesão dessa ferramenta em sua completude.<sup>28</sup>

## Limitações do Estudo

Os profissionais de saúde que realizaram os procedimentos de aspiração endotraqueal sabiam que estavam sendo observados, o que poderia causar viés nos resultados. Entretanto, não houve interferência nos resultados, pois os mesmos não eram informados sobre quais eram os procedimentos observados. Essa informação foi dada somente ao responsável da unidade, seguindo as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa.

## CONCLUSÃO

O *Checklist* para Procedimento de Aspiração Endotraqueal em Pacientes Críticos sob Ventilação Mecânica é considerado confiável, ao evidenciar propriedades psicométricas ótimas à sua utilização na prática clínica. Os valores de Kappa variaram de regular a quase perfeito, a maioria dos itens apresentou força de concordância ótima, e a confiabilidade do instrumento foi excelente, com correlação estatisticamente significativa.

O *Checklist* traz, na construção de seus itens, os principais aspectos que representam o constructo da segurança do paciente, no procedimento de AET sob VM, o que possibilita aos pesquisadores e profissionais de saúde avaliarem o cuidado prestado, além de subsidiar intervenções que garantam cuidados mais seguros, de qualidade e isentos de agravos.

O cuidado, baseado em evidências científicas, bem como a utilização de instrumentos confiáveis é uma abordagem que

proporciona qualidade nos serviços de saúde, controle dos custos e efetividade na assistência à saúde.

## AGRADECIMENTOS

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq): Bolsa de Produtividade em Pesquisa [PQ-307468/2021-6].

## REFERÊNCIAS

- Amara LR, Araújo CA. Advanced practices and patient safety: an integrative literature review. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 31(6):688-95. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/VcDbC9YFJ6GX9XFjQ4Z75mB/?format=pdf&lang=pt>
- Pinto AAM, Santos FT. Patient safety: design and implementation of quality culture. *Braz J of Develop.* [Internet]. 2020 [citado em 29 abr 2022]; 6(3):9796-9809. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/7302/6341>
- Cruz FF, Gonçalves RP, Raimundo SR, Amaral MS. Patient safety in the icu: a review of the literature. *Revista Científica.FacMais.* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 12(1):168-88. Disponível em: <https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2018/06/12.-SEGURAN%C3%87A-DO-PACIENTE-NA-UTI-UMA-REVIS%C3%83O-DA-LITERATURA.pdf>
- Gadelha GO, Paixão HCS, Prado PR, Viana RAPP, Amaral TLM. Risk factors for death in patients with non-infectious adverse events. *Rev Latinoam Enferm.* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 26:e3001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/hBPKcNs5jLb9BjqZxGxsSk/?format=pdf&lang=en>
- Pinto HJ, Silva FD, Sanil TS. Knowledge and practices of endotracheal suctioning amongst nursing professionals: a systematic review. *Indian J Crit Care Med.* [Internet]. 2020 [citado em 29 abr 2022]; 24(1):23-32. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7050166/pdf/ijccm-24-23.pdf>
- Lopes VJ, Muller F, Souza MAR, Silva IA. Endotracheal suction in patients hospitalized in icu with artificial airway in invasive mechanic ventilation. *Rev Enferm Cent-Oeste Min.* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 8:e1973. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/1973/1905>
- Martins R, Nunes PM, Xavier PA, Wittkopf PG, Schivinski CIS. Tracheal suctioning: the technique and indications. *ACM Arq Catarin Med.* [Internet]. 2014 [citado em 29 abr 2022]; 43(1):90-6. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1280.pdf>
- Oliveira SR, Santos TO, Naziazeno SDS. Adverse events in nursing related to ventilatory care for critical patients: an integrative review. *Cad Grad Ciênc Hum Soc Unit.* [Internet]. 2019 [citado em 29 abr 2022]; 5(2):145-56. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/6612/3226>
- Bozan S, Güven SD. Evaluation of knowledge and behavior of nurses working in intensive care units for endotracheal aspiration application. *J Surg Med.* [Internet]. 2020 [citado em 29 abr 2022]; 4(4):296-300. Disponível em: <https://jsurgmed.com/article/download/693310/5555>
- Morais CB, Trindade APNT, Oliveira LCN, Oliveira VPS. Analysis of criteria used for traqueal aspiration in intensive therapy units of Araxá hospitals - MG. *Rev Odontol Araçatuba* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 39(1):50-5. Disponível em: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2018/05/trabalho8.pdf>
- Busanello J, Härter J, Bittencourt CM, Cabral TS, Silveira NP. Best practices for airway aspiration of intensive care patients. *J Nurs Health* [Internet]. 2021 [citado em 29 abr 2022]; 11(1):e2111119127. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19127/12980>
- Mwakanyanga ET, Masika GM, Tarimo EAM. Intensive care nurses' knowledge and practice on endotracheal suctioning of the intubated patient: a quantitative cross-sectional

- observational study. PLoS ONE [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 13(8):e0201743. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0201743&type=printable>
13. Nesami MB, Abchuyeh AM, Baradari AG, Cherati JY, Nikkhah A. Assessment of critical care provider's application of preventive measures for ventilator associated pneumonia in intensive care units. J Clin Diagn Res. [Internet]. 2015 [citado em 29 abr 2022]; 9(8):IC05-IC08. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4576559/pdf/jcdr-9-IC05.pdf>
14. Gilder E, Parke RL, Jull A. Endotracheal suction in intensive care: A point prevalence study of current practice in New Zealand and Australia. Aust Crit Care [Internet]. 2019 [citado em 29 abr 2022]; 32(2):112-5. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1036731417303521/pdf?md5=0534a57ca70345cd26a2592ba7a056d4&pid=1-s2.0-S1036731417303521-main.pdf>
15. American Association for Respiratory Care. AARC Clinical practice guideline: endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. Respir Care [Internet]. 2010 [citado em 29 abr 2022]; 55(6):758-64. Disponível em: <https://rc.rcjournal.com/content/55/6/758/tab-pdf>
16. Cortêz PC, Gonçalves RL, Lins DC, Sanchez FF, Correia J, Neto JCB, Ribeiro JP. Endotracheal suctioning of the adults intubated: evidence for best practice. Fisioter Bras. [Internet]. 2017 [citado em 29 abr 2022]; 18(6):767-77. Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/742/pdf>
17. Polit D, Beck CT. Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice. 8. ed. Philadelphia: WoltersKluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2014. 512 p.
18. Pedersen CM, Nielsen MR, Egerod JH. Endotracheal suctioning of the adult intubated patient -what is the evidence? Intensive Crit Care Nurs. [Internet]. 2009 [citado em 29 abr 2022]; 25(1):21-30. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339708000566/pdf?md5=8185908b09bc63f61616ecbb83962517&pid=1-s2.0-S0964339708000566-main.pdf>
19. Frota OP, Loureiro MDR, Ferreira AM. Open system endotracheal suctioning: practices of intensive care nursing professionals. Esc Anna Nery Rev Enferm. [Internet]. 2014 [citado em 29 abr 2022]; 18(2):296-302. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/FwmpL6FVZpvHHLqCjZHTJ/?format=pdf&lang=pt>
20. Dalla Nora CR, Zoboli E, Vieira MM. Validation by experts: importance in translation and adaptation of instruments. Rev Gaúch Enferm. [Internet]. 2017 [citado em 29 abr 2022]; 38(3):e64851. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/ZLbbJxnZy9kBNpHFTmBPpKK/?format=pdf&lang=en>
21. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2017 [citado em 29 abr 2022]; 26(3):649-59. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/v5hs6c54VrhmvN7yGcYb7b/?format=pdf&lang=en>
22. Furtado ÉZL, Santos AMR, Moura MEB, Avelino SD. Endotracheal aspiration: healthcare team practices in care for critical patients. Rev Enferm UFPE online [Internet]. 2013 [citado em 29 abr 2022]; 7( Nesp):6998-7006. DOI: 10.5205/reuol.4767-42136-1-ED.0712esp201306
23. Silva ADS, Almeida BL. Bundle and checklist applied to the health area: a conceptual analysis [Internet]. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2020 [citado em 22 set]. Disponível em: [https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/680/1/FORMATADO\\_ALEX%20E%20BRUNA.pdf](https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/680/1/FORMATADO_ALEX%20E%20BRUNA.pdf)
24. Scott D, Shafi M. The WHO surgical checklist: improving safety in our operating theatres. Obstet Gynaecol Reprod Med. [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 28(9):295-7. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751721418301283/pdf?md5=ae2fcc15e4031153dd00e7c92ceace6b&pid=1-s2.0-S1751721418301283-main.pdf>
25. Costa MFL. The importance of the checklist for obtaining of a safe surgery: a study in a public hospital in São Luís - MA

[Internet]. [Dissertação]. Coimbra: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Escola Superior de Educação de Coimbra; 2019 [citado em 22 set 2023]. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28019/1/relatorio%20disserta%C3%A7%C3%A3o%20Francinete.pdf>

26. Haynes AB, Edmondson L, Lipsitz SR, Molina G, Neville BA, Singer SJ, et al. Mortality trends after a voluntary checklist-based surgical safety collaborative. *Ann Surg.* [Internet]. 2017 [citado em 29 abr 2022]; 266(6):923-9. Disponível em: [https://journals.lww.com/annalsurgery/fulltext/2017/12000/mortality\\_trends\\_after\\_a\\_voluntary\\_checklist\\_based.4.aspx](https://journals.lww.com/annalsurgery/fulltext/2017/12000/mortality_trends_after_a_voluntary_checklist_based.4.aspx)

27. Mafra CR, Rodrigues MCS. Surgical safety checklist: an integrative review of the benefits

and importance. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online)* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 10(1):268-75. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/5038/pdf>

28. Ferreira RC, Montanari FL, Ribeiro E, Correia MDL, Manzoli JPB, Duran ECM. Development and validation of a nursing care instrument for patients in intensive care units. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2018 [citado em 29 abr 2022]; 23(4):e57539. Disponível em: [https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/57539/pdf\\_en](https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/57539/pdf_en)

RECEBIDO: 30/03/23

APROVADO: 30/10/23

PUBLICADO: Out/2023

**ANEXO 1****CHECKLIST PARA PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL EM PACIENTES CRÍTICOS SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA****I - Caracterização dos participantes / Parâmetros vitais e ventilatórios**

Data da coleta de dados: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Horário: \_\_\_\_\_

Nº do participante: \_\_\_\_\_

Sexo:

1- Feminino ( )

2- Masculino ( )

Diagnóstico principal: \_\_\_\_\_

Tempo de intubação: \_\_\_\_\_

**Parâmetros (10 minutos) ANTES do procedimento de Aspiração Endotraqueal (AET)**

Parâmetros vitais:

Parâmetros ventilatórios:

FC: \_\_\_\_\_

FiO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

FR: \_\_\_\_\_

PEEP: \_\_\_\_\_

SatO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

Pressão Arterial: \_\_\_\_\_

**Parâmetros DURANTE o procedimento de AET (após introdução do cateter no TET)**

Parâmetros vitais:

Parâmetros ventilatórios:

FC: \_\_\_\_\_

FiO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

FR: \_\_\_\_\_

PEEP: \_\_\_\_\_

SatO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

Pressão Arterial: \_\_\_\_\_

**Parâmetros DEPOIS do procedimento de AET (após reconectar o VM)**

Parâmetros vitais:

Parâmetros ventilatórios:

FC: \_\_\_\_\_

FiO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

FR: \_\_\_\_\_

PEEP: \_\_\_\_\_

SatO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

Pressão Arterial: \_\_\_\_\_

**Obs.: Os parâmetros serão observados pelo pesquisador que estará posicionado próximo ao ventilador.****II - Técnica de Aspiração****Critérios avaliados - ANTES de realizar o procedimento de AET**

Verifica a necessidade de aspirar o paciente, por meio da  
 ausculta de ruídos adventícios ou visualização de secreções  
 no Tubo Endotraqueal (TET), alterações nos parâmetros  
 hemodinâmicos e ventilatórios: 1- Sim ( ) 2- Não ( )

Reúne e organiza todo material necessário: Equipamentos de Proteção Individual (toca descartável, óculos de proteção, máscara cirúrgica e avental descartável), 01 par de luvas estéreis, compressas ou gases estéreis, cateter de aspiração estéril, água destilada (AD) ou soro fisiológico (SF), borracha extensora, fonte de vácuo testada e frasco coletor:

3. Higieniza as mãos antes do procedimento:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
4. Explica o procedimento para o paciente:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
5. Garante a privacidade do paciente instalando biombos nas laterais do leito.	1- Sim ( )	2- Não ( )	
6. Interrompe a dieta enteral:	1- Sim ( )	2- Não ( )	3- Não se aplica ( )
7. Testa e ajusta a pressão de sucção (<150mmHg):	1- Sim ( )	2- Não ( )	
8. Posiciona o cliente em posição Fowler:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
9. Realiza a hiperoxigenação com FIO2 a 100% (em casos de hipoxemia):	1- Sim ( )	2- Não ( )	3- Não se aplica ( )

#### **Crítérios avaliados - DURANTE a realização do procedimento de AET**

10. Utiliza avental descartável:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
11. Utiliza gorro de proteção:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
12. Utiliza óculos de proteção:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
13. Utiliza máscara de proteção:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
14. Utiliza luvas estéreis:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
15. Utiliza cateter estéril:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
16. Utiliza cateter com metade do diâmetro interno do TET:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
17. Utiliza a pressão de sucção (< 150mmHg):	1- Sim ( )	2- Não ( )	
18. Utiliza o tempo de aspiração no máximo 15 segundos:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
19. Utiliza água destilada (AD) ou soro fisiológico (SF) para fluidificar secreções:	1- Sim ( )	2- Não ( )	3- Não se aplica ( )
20. Realiza aspiração superficial, introduzindo o cateter de acordo com comprimento das vias aéreas artificiais mais o adaptador:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
21. Segue a sequência tubo, nariz e boca:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
22. Lava o cateter e a borracha extensora com AD ou SF para promover a limpeza, quando necessário:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
23. Conecta o VM nos intervalos das aspirações até o paciente estabilizar seus parâmetros vitais:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
24. Realiza a hiperoxigenação com FIO2 a 100% por pelo menos 1 minuto (em casos de hipoxemia):	1- Sim ( )	2- Não ( )	3- Não se aplica ( )
25. Acompanha os parâmetros vitais e respiratórios (FC, FR, FIO <sub>2</sub> e SatO <sub>2</sub> ):	1- Sim ( )	2- Não ( )	

#### **Crítérios avaliados - APÓS a realização do procedimento de AET**

26. Descarta o cateter após aspiração:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
27. Protege a ponta do látex:	1- Sim ( )	2- Não ( )	
28. Realiza ausculta pulmonar:	1- Sim ( )	2- Não ( )	

29. Coloca o paciente em uma posição confortável:	1- Sim ( )	2- Não ( )
30. Avalia parâmetros vitais e ventilatórios (FC, FR, FI <sub>O</sub> <sub>2</sub> e Sat <sub>O</sub> <sub>2</sub> ):	1- Sim ( )	2- Não ( )
31. Reinicia a infusão da dieta enteral:	1- Sim ( )	2- Não ( ) 3- Não se aplica ( )
32. Comunica o paciente sobre o término do procedimento:	1- Sim ( )	2- Não ( )
33. Retira adequadamente os EPIs (toca descartável, óculos de proteção, máscara cirúrgica e avental descartável):	1- Sim ( )	2- Não ( )
34. Realiza a higienização das mãos:	1- Sim ( )	2- Não ( )
35. Registra o procedimento no prontuário:	1- Sim ( )	2- Não ( )