

Construcción y validación de un protocolo de atención de enfermería en anestesia¹

Cassiane de Santana Lemos²
Vanessa de Brito Poveda³
Aparecida de Cassia Giane Peniche⁴

Objetivo: construir y validar un protocolo de atención de enfermería en anestesia. **Método:** estudio metodológico de validación facial y de contenido, juzgando claridad, relevancia, pertinencia y alcance de un protocolo de atención elaborado a partir de una revisión integrativa de literatura anterior, basado en el modelo conceptual de atención de enfermería perioperatoria de Castellanos y Jouclas. El protocolo fue presentado para evaluación por cinco expertos anesthesiólogos y enfermeras del centro quirúrgico. Los resultados se analizaron a través del índice de validez de contenido. **Resultados:** entre los 119 artículos evaluados por expertos, 11 ítems del instrumento (9,2%) presentaron índice de validez de contenido < 80% y sufrieron modificaciones. Los ítems con discordancia estaban relacionados con la selección y disponibilidad de materiales y equipos, especialmente antes de la inducción anestésica. El índice de validez de contenido, obtenido de los diferentes ítems, propuestos después de las alteraciones mencionadas, osciló entre el 80 y el 100% en los tres periodos de la anestesia, lo que indica que la validez es adecuada al contenido propuesto. **Conclusión:** el protocolo asistencial de enfermería en anestesia fue considerado válido.

Descriptores: Anestesia; Atención de Enfermería; Enfermería de Quirófano; Enfermería Perioperatoria; Seguridad del Paciente; Lista de Verificación

¹ Artículo parte de tesis de maestría "Assistência de enfermagem no procedimento anestésico: protocolo para segurança do paciente", presentada en la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² Maestría, Estudiante de Doctorado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, Enfermero, Centro Cirúrgico, Hospital Sirio Libanes, São Paulo, SP, Brasil.

³ Post-doctorado, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Doctor, Profesor Doctor, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Cómo citar este artículo

Lemos, CS, Poveda, VB, Peniche, ACG. Construction and validation of a nursing care protocol in anesthesia. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2952. [Access

↑	↑	↑
mes	día	año

]; Available in:

↑
URL

. DOI: <http://dx.doi.org/1518-8345.2143.2952>.

Introducción

El acto de anestesiarse le brinda al paciente comodidad durante la cirugía, siendo la elección de la anestesia basada en la clase, duración y posición requerida durante el procedimiento quirúrgico, asociada a condiciones clínicas, mentales y psicológicas del paciente. Por esta razón, las clases de anestesia se clasifican en: general, regional y de sedación⁽¹⁾.

La anestesia general es necesaria para aquellos procedimientos que requieren inconsciencia e inmovilidad completa. Se pueden clasificar de tres formas: total intravenosa, cuando sólo se inyectan fármacos intravenosos, tales como el propofol y el etomidato; general por inhalación, cuando se suministran anestésicos inhalatorios como el sevoflurano, y el desflurano; y general balanceada, cuando se administran de manera asociada los anestésicos intravenosos y los inhalatorios⁽¹⁻²⁾.

La anestesia general se caracteriza por inconsciencia reversible, inmovilidad, analgesia y bloqueo de reflejos autonómicos, cuyos componentes son la hipnosis, la analgesia, la relajación muscular y el bloqueo neurovegetativo⁽²⁾.

La hipnosis se caracteriza por la supresión de la conciencia, obtenida por el uso de agentes inductores como el midazolam, el propofol y el etomidato. La analgesia consiste en el alivio o ausencia de dolor por medio de la utilización de drogas, tales como los opioides y los antiinflamatorios. La relajación muscular se produce por la reducción del tono muscular, con administración de relajantes como la succinilcolina, el atracurio y el rocuronio. El bloqueo neurovegetativo ocurre después de la hipnosis y de la analgesia apropiada, con respuesta atenuada del sistema nervioso autónomo a los estímulos quirúrgicos, como las alteraciones en la frecuencia cardíaca, la tensión arterial y la transpiración⁽²⁾.

La anestesia regional se elige para procedimientos quirúrgicos que abordan miembros superiores o inferiores, abdomen o región pélvica. Puede realizarse por bloqueo epidural, subaracnoideo o en plexos nerviosos, con la administración de anestésicos locales, como la xilocaína y la ropivacaína⁽¹⁾. La asociación entre la anestesia general y la regional se define como anestesia combinada.

La sedación apunta hacia la comodidad del paciente en procedimientos quirúrgicos pequeños o ambulatorios, contribuyendo con la reducción de la ansiedad, con la analgesia, la disminución del movimiento y el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica, especialmente del patrón respiratorio y de la función cardiovascular^(1,3).

Los eventos adversos relacionados con la atención de la salud y el compromiso con la seguridad del paciente, se originan en los errores humanos, en la falta de trabajo en equipo y en las fallas organizativas⁽⁴⁾. Una mejor comunicación y colaboración entre los profesionales puede disminuir el riesgo de morbilidad asociada al cuidado del paciente quirúrgico⁽⁵⁾. En este contexto, la planificación de la atención por el equipo de salud, constituido de médicos, enfermeros y anestesiólogos, es fundamental para reducir los riesgos de morbimortalidad durante el procedimiento anestésico-quirúrgico, promoviendo así la seguridad del paciente.

En diversos estudios se observa que los eventos adversos relacionados con la anestesia envuelven principalmente el sistema respiratorio, el cardiovascular, con errores en la aplicación de bloqueos regionales, fallas de los equipos y dispositivos, reacciones adversas a los medicamentos y lesiones relacionadas con el posicionamiento quirúrgico⁽⁶⁻⁷⁾.

Los eventos del sistema respiratorio son causados por la dificultad de intubación, ventilación y oxigenación inadecuadas, aspiración, extubación precoz y obstrucción de las vías aéreas⁽⁶⁻⁷⁾.

Acerca del sistema cardiovascular, las circunstancias adversas se caracterizan por las hemorragias, los sangrados, los desequilibrios hidroelectrolíticos y accidentes cerebrovasculares. Las fallas de los equipos y dispositivos incluyen la utilización de catéteres centrales y periféricos, equipo de anestesia, quemaduras e incendios causados por el uso del bisturí eléctrico y de la manta térmica⁽⁶⁻⁷⁾.

Las reacciones adversas a medicamentos tienen su origen en la administración de dosis incorrectas y en una analgesia inadecuada⁽⁶⁻⁷⁾.

Los principales eventos en bloqueos regionales son la punción dural inadvertida, bloqueo alto, parada cardíaca, analgesia inadecuada, trauma y retención de catéter⁽⁶⁻⁷⁾.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el riesgo de mortalidad relacionado al procedimiento anestésico-quirúrgico ha disminuido en los últimos 50 años como resultado de iniciativas que elevaron la calidad de la atención perioperatoria para la seguridad del paciente en anestesia⁽⁸⁻⁹⁾.

Estas iniciativas involucraron el avance de la capacitación, certificación y educación de profesionales para el trabajo en equipo, desarrollo de medicamentos y técnicas, mejoría en la supervisión de las normas de monitoreo, más calidad en la evaluación de riesgo del paciente para la cirugía, junto con la estandarización de conductas mediante protocolos de atención⁽⁸⁻⁹⁾.

Con el propósito mejorar la seguridad en la atención a la salud, el Comité de Calidad y Atención en Salud del Instituto de Medicina Estadounidense (IOM) presentó, en 1999, el informe "Error es humano: Construyendo un Sistema de Salud más Seguro", que planteaba la creación gubernamental de un centro para la seguridad del paciente que estableciera metas nacionales con el fin de promover la seguridad y prevenir los errores relacionados con el cuidado de la salud⁽¹⁰⁾.

Como consecuencia de las tasas de mortalidad y morbilidad, derivadas de los procedimientos quirúrgicos, la Asamblea Nacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS), dictó, en 2002, una resolución para garantizar la seguridad durante las intervenciones anestésico-quirúrgicas, estableciendo estándares de calidad para los servicios de salud, que incluían la ejecución de una anestesia segura⁽¹¹⁾.

La OMS lanzó el programa Cirugías Seguras Salvan Vidas en 2008, con una lista de comprobaciones (*checklist*) que direccionaba la atención realizada anteriormente, a los períodos de inducción anestésica, incisión quirúrgica y salida del quirófano⁽¹¹⁻¹²⁾.

La lista de comprobación prevé para el procedimiento anestésico, entre otras acciones, la comprobación del funcionamiento y la reserva de los equipos y materiales necesarios, la identificación del paciente, el control de los exámenes disponibles, la evaluación de riesgos asociados a las vías respiratorias difíciles y a la pérdida de sangre⁽¹¹⁻¹²⁾.

En diversos estudios está demostrado que la aplicación de la lista de comprobación ha sido reconocida por profesionales de la salud como un instrumento importante para la prevención de errores, para la seguridad del paciente y como garantía de una mayor asertividad en la comunicación interprofesional, que permite la evaluación previa de riesgos y postura para la prevención de daños. Por esta razón, hubo una reducción de las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugías electivas y de emergencia, disminuyendo las notificaciones de eventos adversos para la salud⁽¹³⁻¹⁶⁾.

De esta manera, los protocolos de atención, es decir, la definición de una situación específica de atención/cuidados que describe detalles sobre las acciones operacionales y especificaciones respecto del modo de ejecución y del profesional ejecutor, son herramientas que pueden reducir la variabilidad de conducta entre los profesionales implicados en el cuidado de la salud, promoviendo, así, más seguridad para el paciente y para el profesional y facilitando la elaboración de indicadores de procesos y resultados, buscando la mejoría de la calidad de la atención y el uso racional de los recursos⁽¹⁷⁾.

Las conductas descritas en los protocolos de atención deben ser claras y precisas en cuanto a los resultados esperados, para facilitar la orientación de uso y la comprensión de los profesionales⁽¹⁸⁾, por lo que también deben revisarse periódicamente, llevando en consideración la realidad local o la institución de aplicación.

La construcción de protocolos debe basarse en evidencias científicas, según su nivel de recomendación y en los elementos de calidad, cantidad y consistencia de los estudios revisados⁽¹⁸⁾.

El elemento calidad corresponde al conjunto de las evaluaciones de los estudios individuales, considerando la reducción de errores y sesgos. La cantidad involucra el número de estudios, el tamaño de la muestra o el poder de representatividad. El elemento consistencia equivale al grado de resultados similares en diferentes diseños de estudio⁽¹⁸⁾.

En Brasil, según el artículo 4 de la Ley nº 12.842, del 10 de julio de 2013, la aplicación de sedación profunda, de bloqueos anestésicos y de anestesia general son actividades privativas del médico⁽¹⁹⁾.

Con respecto a la enfermería y el procedimiento anestésico, la realidad mundial difiere de la nacional, con diferentes niveles de autonomía. En los Estados Unidos, existe una especialidad de enfermería en anestesia, con certificación⁽²⁰⁾ y estándares de atención definidos, que le permiten a la enfermera planificar y ejecutar todo el procedimiento anestésico⁽²¹⁾.

La enfermera estadounidense que posee el título de especialista en anestesia, se recibe de enfermera y realiza el curso de especialización de dos a tres años para obtener la certificación profesional, que debe ser renovada cada dos años⁽²⁰⁾. El profesional puede actuar de manera liberal, como prestador de servicios o en grupos de anestesia, compuesto por enfermeras y/o médicos.

Las atribuciones de la enfermera estadounidense incluyen evaluación pre-anestésica, solicitud del término de consentimiento para el procedimiento, elaboración del plan de anestesia en cualquier tipo de procedimiento, inserción de dispositivos invasivos de monitoreo hemodinámico, administración de fármacos para inducción y mantenimiento de la anestesia, control de las vías aéreas y patrón ventilatorio durante la cirugía⁽²¹⁾.

En algunos países europeos, como Francia, Bulgaria y Suiza, la enfermera anestesista realiza certificaciones de uno a tres años y puede aplicar anestesia, monitorear e inserir dispositivos invasivos a través de protocolos definidos y bajo supervisión directa o indirecta de los anesthesiólogos⁽²²⁾.

En el Brasil, a diferencia de otros países, la enfermera no dispone de una legislación específica que permita su actuación en el cuidado de la anestesia, con la misma autonomía que en los países citados anteriormente.

De esta manera, después de la graduación en enfermería, la enfermera brasileña puede optar por la especialización de enfermería de centro quirúrgico, recuperación anestésica y central de material y esterilización ofrecida por diferentes instituciones de educación pública y privada. Cabe destacar que la falta de especialización no impide el desempeño de la enfermera brasileña en centros quirúrgicos; sin embargo, muchos centros de salud exigen el curso de especialización y/o profesionales con experiencia en la atención perioperatoria.

Por lo tanto, el profesional de enfermería de los centros quirúrgicos brasileños actúa en la gestión de planificación, ejecución de la atención y en la dirección del equipo de enfermería⁽²³⁻²⁵⁾.

La planificación del cuidado se realiza mediante la aplicación del proceso de enfermería, denominado Sistema de Atención de Enfermería Perioperatoria (Saep)⁽²⁶⁾. Entre las actividades de gestión se encuentra el control de equipos y materiales necesarios para el procedimiento anestésico-quirúrgico, administración de las salas de procedimientos, además de la supervisión de las actividades y de los cuidados realizados por los técnicos de enfermería⁽²⁴⁻²⁵⁾.

La ejecución de la atención al paciente quirúrgico incluye monitoreo intraoperatorio, administración de medicamentos y hemoderivados, sonda vesical, auxilio durante la anestesia, posición quirúrgica, control de la infección a través de la disponibilidad de materiales estériles y medidas de antisepsia⁽²⁴⁻²⁵⁾.

Con respecto al cuidado de la anestesia, la enfermera del centro quirúrgico trabaja en la dotación de los materiales y equipos necesarios, según el tipo de anestesia, en el monitoreo del paciente, en el seguimiento de la intubación y en el control de la ventilación durante la inducción anestésica, ayudando a controlar los signos vitales, la aspiración endotraqueal y el transporte del paciente en la fase de reversión de la anestesia⁽²⁷⁾.

Sin embargo, no existe un estándar de atención en anestesia para los profesionales de enfermería, por lo que cada institución realiza una práctica diferente y los cuidados varían en función de la interacción entre el anestesiólogo y el equipo de enfermería.

La enfermera del centro quirúrgico encuentra dificultades en la implantación del proceso de enfermería, debido a la demanda de las instituciones de salud para el cumplimiento de su papel asistencial,

administrativo y de gestión. El problema se extiende aún más, ya que las instituciones de salud no entienden la importancia del papel de la enfermera en la atención del paciente quirúrgico, derivando su función asistencial a la de gestión⁽²⁸⁾.

A fin de que la enfermera del centro quirúrgico pueda desempeñar su papel asistencial de manera relevante, es necesario que domine los conocimientos científicos y los detalles de los cambios generados por la anestesia y la cirugía, para poder planificar adecuadamente los cuidados y poner en evidencia su importante rol en el equipo de salud.

Por esta razón, este estudio tuvo como objetivo construir y validar un protocolo de atención de enfermería en anestesia.

Método

Se trata de un estudio metodológico de validación facial y contenido de protocolo asistencial de enfermería en anestesia, elaborado a partir de los resultados obtenidos en una revisión integrativa anterior, con el fin de sopesar las acciones y cuidados ejecutados por el equipo de enfermería en la sala de operaciones durante el procedimiento anestésico⁽²⁹⁾.

Al inicio, para la construcción del instrumento, se tuvieron en cuenta los patrones de actuación del enfermero anestesista estadounidense y europeo^(21,30-31), considerando la ley brasileña del ejercicio profesional de enfermería⁽³²⁾, como base para estructurar las intervenciones propuestas, junto con los cuidados sugeridos por la lista de comprobación de cirugía segura de la OMS⁽¹¹⁻¹²⁾.

Como resultado, el modelo conceptual de cuidados de enfermería perioperatoria, propuesto por Castellanos y Jouclas⁽²⁶⁾, fue el marco teórico que ha guiado la construcción del protocolo de atención que fundamenta el cuidado del paciente quirúrgico en cinco pasos: evaluación preoperatoria, identificación de problemas, planificación de los cuidados, implantación de la atención de enfermería en el período transoperatorio y estimación postoperatoria.

Teniendo en cuenta la especificidad del instrumento propuesto, los pasos planteados por el modelo conceptual de atención perioperatoria se estructuraron en tres periodos de asistencia en anestesia: antes de la inducción (organizar), inducción anestésica (asistir) y reversión (controlar).

El período anterior de la inducción anestésica consistía en la organización de los materiales y equipos necesarios para la anestesia. El período de inducción anestésica incluía los cuidados de atención directa al paciente y auxilio al médico anestesiólogo. En el período

de reversión se definían las intervenciones para el control de los signos vitales y el registro de los cuidados de enfermería realizados.

La primera versión del protocolo estaba compuesto de intervenciones, que incluían los tres periodos de atención, evaluados por un grupo de cinco expertos, como los criterios de validez de contenido, claridad de los ítems, pertinencia de contenidos y alcance⁽³³⁾.

Las modificaciones de las intervenciones se llevaron a cabo resaltando la presentación y la estructura y considerándose el resultado del Índice de Validez de Contenido (IVC) para cada intervención y las sugerencias de los expertos.

Los principales cambios que se propusieron fueron: mejorar la redacción de los ítems, especialmente en el período pre-inducción y separar los materiales y equipos en ítems diferenciados para que el profesional señale únicamente aquellos dispositivos relacionados con el tipo de cirugía que será realizada⁽³³⁾.

En el período de inducción, los expertos sugirieron revisiones de los ítems con respecto a los apuntes y registros de enfermería, para evitar la duplicación de información, comprobar directamente en el prontuario la historia clínica del paciente y posibles alergias, además de la revisión de la atención competente al anestesiólogo, como la evaluación de la ventilación y la venopunción⁽³³⁾.

Debido a las sugerencias, cinco expertos redactaron una segunda versión de los protocolos, con alteraciones en los ítems sobre el aspecto y la forma de presentación, seguido de una nueva etapa de validación facial y de contenido.

En la segunda versión del protocolo asistencial, una breve orientación de los objetivos y la manera de rellenar el instrumento, precedieron a los períodos descriptos anteriormente. En consecuencia, se detallaron las intervenciones de enfermería para cada período.

La validez total de un instrumento se mide a través de la validez facial, de contenido, de constructo y de criterio⁽³⁴⁾. En este estudio se buscó alcanzar las primeras etapas de validación, acerca de la estructura y el contenido del protocolo elaborado, mediante la evaluación de cada ítem por especialistas, respecto a su claridad, relevancia, pertinencia y alcance.

La validez facial representa cuánto una medida está relacionada con el contenido específico del instrumento evaluado, es decir, si la persona que utiliza el instrumento comprende su contenido⁽³⁴⁾. En este estudio, para la evaluación facial, los expertos se manifestaron sobre si la presentación gráfica, la orientación sobre la forma de llenado y la facilidad de lectura, de acuerdo con la secuencia de presentación de los ítems, estaban de acuerdo con el protocolo construido.

La validez de contenido es el grado de representatividad del concepto que el instrumento pretende medir y prevé la evaluación de los ítems, a respecto de la claridad, relevancia, pertinencia y alcance⁽³⁵⁾.

La claridad evalúa si la construcción de los ítems del instrumento, en cuanto a la forma escrita, permite una lectura adecuada y favorece la comprensión del contenido. La relevancia indica cuánto el ítem representa el contenido que se está midiendo. La pertinencia considera si los ítems del instrumento son adecuados y específicos para el contenido a ser evaluado. El alcance muestra si el instrumento abarca todos los ítems relacionados que se desean medir⁽³⁵⁾.

Cada ítem del protocolo se enumeró de uno a cinco, según la escala de tipo Likert: (5) totalmente de acuerdo, (4) estoy de acuerdo, (3) ni de acuerdo/ni en desacuerdo, (2) en desacuerdo (1) totalmente en desacuerdo. En ítems donde haya desacuerdo, el especialista puede sugerir modificaciones sobre el contenido propuesto.

La escala de Likert se utiliza para medir opiniones, creencias o actitudes de los participantes de un cuestionario u otro instrumento, por medio de una secuencia de afirmaciones que permite diferentes grados de concordancia. Dependiendo del fenómeno de la investigación y de los objetivos del investigador, un número impar o un par de opciones de respuestas puede acompañar cada información, ya que las respuestas pueden variar desde totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo⁽³⁵⁾.

La investigadora entró en contacto por correo electrónico con los expertos y les envió, vía cuestionario electrónico (Google Docs), una carta de presentación y el protocolo de atención, definiendo los objetivos del estudio, las instrucciones sobre el llenado y resaltando la importancia de que los expertos evaluaran el documento.

En la literatura científica se recomienda que el número de expertos seleccionados varíe entre tres y diez individuos⁽³⁶⁻³⁷⁾, siendo cinco considerado el número apropiado para la evaluación de concordancia⁽³⁸⁾.

La selección de los expertos puede variar según el tiempo de experiencia clínica de los participantes, sus publicaciones y experiencia en el área del fenómeno bajo investigación; por lo tanto, en este estudio, los especialistas se seleccionaron por su desempeño como investigadores/expertos en el campo de la anestesiología y/o enfermería perioperatoria.

Al término de la revisión del protocolo por el grupo de expertos, el IVC, que mide la proporción o porcentaje de concordancia entre los expertos sobre determinados ítems de un instrumento, procesó y analizó los datos⁽³⁹⁾.

En este estudio, para el cálculo del IVC, se adoptaron puntuaciones más altas, es decir, respuestas (4) estoy de acuerdo y (5) estoy totalmente de acuerdo para cada ítem, divididas por el número total de expertos, excluyéndose los valores de uno a tres. La tasa de concordancia aceptable para esa proporción se fijó en 80% o superior⁽⁴⁰⁾, y se modificaron, según las sugerencias de los expertos, las cuestiones que no alcanzaban esa tasa para luego realizarse una nueva ronda de evaluación.

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Científica de la Escuela de Enfermería de la Universidad de São Paulo, bajo el nº 612310.

Resultados

El protocolo de atención fue revisado por cinco expertos, cuatro enfermeras y un médico anestesiólogo. Entre los profesionales, dos eran profesores de enfermería y trabajaban en instituciones de educación pública, dos eran enfermeros asistentes de centros quirúrgicos y el otro era coordinador de un servicio privado de anestesia.

La edad de los expertos oscilaba entre los 29 y 58 años (promedio de 41 años) y el tiempo medio de formación profesional era de 17 años.

Con respecto a la validez facial, todos los expertos afirmaron que la presentación gráfica, las orientaciones sobre la forma de llenado y la estructura de la secuencia de los ítems permitían una lectura y comprensión adecuadas acerca de los cuidados que la enfermera debe realizar durante el procedimiento anestésico.

Entre los 119 ítems sopesados, solamente 11 (9,2%) ítems del protocolo presentaban IVC <80%, según la Tabla 1, razón por la cual se modificaron de acuerdo con las sugerencias de los expertos. No se excluyó ninguno de ellos.

La mayoría de los desacuerdos entre los expertos ocurrió antes de la inducción anestésica, ya que los ítems evaluados presentaban un IVC que variaba desde el 40 al 100% en los criterios de claridad, del 80 al 100% en los de relevancia, del 60 al 100% en los de pertinencia y del 40 al 100% en la amplitud del contenido.

En relación con el ítem funcionamiento del equipo de anestesia, los expertos consideraron la necesidad de orientación sobre la prueba del equipo y la evaluación de

su funcionamiento, prestando atención a la diversidad de marcas y modelos. Además, recomendaron el establecimiento de un número mínimo de tubos traqueales disponibles y la modificación de la redacción del ítem con la definición del porcentaje de saturación (cambio de color) de la cal sodada y la necesidad de sustitución (Tabla 1).

Los expertos sugirieron la definición del tipo de manguito de presión arterial junto con el establecimiento de la alarma del monitor multiparamétrico, de acuerdo con las características físicas y la edad del paciente (adulto o niño) (Tabla 1).

En lo tocante a los materiales para las vías respiratorias, se hicieron consideraciones relativas a la separación del tubo endotraqueal de distintos tamaños, según las características físicas del paciente y del tipo de cirugía (Tabla 1).

Los expertos afirmaron que, para la claridad y la comprensión de los ítems que describen los materiales de intubación, es necesario elegir la mascarilla facial y la sonda gástrica del paciente considerando ciertas características como la edad y el peso (Tabla 1).

En los ítems sobre las vías respiratorias difíciles, los expertos aconsejaron definir mejor los parámetros de elección de los materiales como la cánula de traqueotomía y el tubo esófago-traqueal (combitubo) (Tabla 1).

En el periodo de inducción anestésica, los ítems sopesados presentaron un IVC del 80 al 100% en los criterios de claridad, relevancia y pertinencia, y del 60 al 100% de IVC sobre el criterio de alcance de contenido. El único elemento en desacuerdo fue el seguimiento del paciente, para lo cual se sugirió explicar el tipo de sensor utilizado para la verificación de la temperatura (Tabla 1).

En el período de reversión de la anestesia no hubo ninguna alteración de los ítems propuestos inicialmente, que presentaban un IVC del 80 al 100% en los criterios de claridad y alcance de contenido y del 100% en los criterios de relevancia y pertinencia.

En la secuencia, tras la evaluación de las sugerencias de los expertos, se modificaron los ítems y se sometieron a una nueva ronda de evaluaciones para posteriormente recalculer el IVC, conforme muestra la Tabla 2.

En la Figura 1 se muestra la versión final del protocolo de atención.

Tabla 1 – Índice de validez de contenido de los cuidados de enfermería menor que 80%, del período antes de la inducción e inducción anestésica, según los criterios de evaluación. São Paulo, SP, Brasil, 2016

Ítem/cuidados de enfermería	Criterios de evaluación			
	Claridad	Relevancia	Pertinencia	Alcance
Antes de la inducción				
<i>A) Funcionamiento del equipo de anestesia</i>				
1) Ejecutar la prueba del equipo de anestesia	40	100	100	60
2) Evaluar la disponibilidad de tubos traqueales de reserva de acuerdo con la edad del paciente	80	80	80	60
3) Evaluar el color de la cal sodada	40	100	60	40
4) Manguito de la tensión arterial	80	100	80	60
5) Alarma del monitor multiparamétrico	60	100	100	60
<i>D) Material para vías respiratorias</i>				
6) Separar el tubo endotraqueal de acuerdo con la edad del paciente, considerar la disponibilidad de tres números diferentes	60	100	100	60
<i>E) Organizar los materiales para intubación</i>				
7) Máscara facial según la edad del paciente	60	100	100	80
8) Sonda nasogástrica	80	100	80	60
<i>F) Vía aérea difícil</i>				
9) Disponibilidad de cánula de traqueotomía	80	80	80	60
10) Disponibilidad de tubo esófago-traqueal (combitubo)	100	80	80	60
Inducción anestésica				
<i>C) Monitorear el paciente con</i>				
11) Temperatura	80	100	100	60

Tabla 2 – Índice de validez de contenido de los cuidados de enfermería, modificados en el período antes de la inducción e inducción anestésica, según los criterios de evaluación, en su versión final. São Paulo, SP, Brasil, 2016

Ítem/cuidados de enfermería	Criterios de evaluación			
	Claridad	Relevancia	Pertinencia	Alcance
Antes de la inducción				
<i>A) Funcionamiento del equipo de anestesia</i>				
1) Ejecutar la prueba del equipo de anestesia, de acuerdo con las orientaciones del fabricante, comprobando también: conexión del equipo en la fuente de energía y batería, fuente de gases disponibles (oxígeno, óxido nitroso, aire comprimido y vacío), conectada al equipo y con presión ≥ 50 Psi* o $3,2$ kgf/cm ² , vaporizadores llenos y cerrados, ausencia de oscilación de gases con los fluxómetros cerrados	80	100	100	100
2) Disponer de un conjunto de tubos traqueales de reserva, de acuerdo con la edad del paciente	100	100	100	100
3) Evaluar la saturación (color) de la cal sodada y considerar su sustitución si más del 50% está de color violeta	100	100	100	100
4) Manguito de tensión arterial, de acuerdo con las características físicas del paciente (peso, edad)	100	100	100	100
5) Ajustar las alarmas del monitor multiparamétrico, de acuerdo con la edad del paciente	80	100	100	100
<i>D) Material para las vías respiratorias</i>				
6) Separar el tubo endotraqueal, de acuerdo con las características físicas del paciente (edad, sexo) y el tipo de cirugía; considerar la disponibilidad de tres tamaños diferentes	100	100	100	100
<i>E) Organizar materiales para intubación</i>				
7) Máscara facial, de acuerdo con las características físicas del paciente (peso, edad)	100	100	100	100
8) Sonda gástrica: niños de 4 a 10 Fr [‡] /adultos de 14 a 18 Fr [‡]	100	100	100	100
<i>F) Vía aérea respiratoria difícil</i>				
9) Disponibilidad de cánula de traqueotomía, de acuerdo con las características físicas del paciente (peso, edad)	80	80	80	80
10) Disponibilidad de tubo esófago-traqueal (combitubo), según las características físicas del paciente (altura)	100	100	100	100
Inducción anestésica				
<i>C) Monitorear el paciente con</i>				
11) Termómetro	80	100	100	80

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD DEL PACIENTE: ENFERMERÍA EN EL PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO	
<p>1. Introducción La anestesia es un procedimiento esencial para la realización del acto quirúrgico, que exige planificación de parte del equipo quirúrgico para brindarle al paciente cuidados con calidad y seguridad</p> <p>2. Objetivos Dirigir las acciones de enfermería que se realizan durante la anestesia general (antes de la inducción anestésica, durante la inducción anestésica y en la reversión de la anestesia), para ejecutar la atención de forma planificada y uniforme en los diversos servicios de salud</p> <p>Favorecer el trabajo en conjunto entre el médico anestesiólogo y el enfermero, para estar sincronizados en el accionar y mejorar la calidad de la atención perioperatoria</p> <p>3. Orientación Los ítems comprobados deben señalarse con: (X) para el ítem realizado; (NA) cuando el ítem no se aplica para el procedimiento; (NE) para el ítem no ejecutado (justifique el motivo)</p>	
Antes de la inducción (organizar)	
<p>A) Funcionamiento del equipo de anestesia</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ejecutar la prueba del equipo de anestesia, según las orientaciones del fabricante, comprobando, también: la conexión del equipo en la fuente de energía y batería, fuente de gases disponibles (oxígeno, óxido nítrico, aire comprimido y vacío), conectadas al equipo y con presión ≥ 50 Psi* o $3,2$ kgf/cm²; vaporizadores llenos y cerrados, ausencia de oscilación de gases con los fluxómetros cerrados <input type="checkbox"/> disponer de un conjunto de tubos traqueales de reserva, de acuerdo con la edad del paciente <input type="checkbox"/> evaluar la saturación (color) de la cal sodada y considerar su sustitución si más del 50% está de color violeta <input type="checkbox"/> evaluar la cantidad de cal sodada <p>Justifique:</p> <p>B) Comprobar el funcionamiento y la disponibilidad de los equipos necesarios, de acuerdo con la cirugía</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> manguito de presión arterial, según las características físicas del paciente (peso, edad) <input type="checkbox"/> electrocardioscopio <input type="checkbox"/> oxímetro de pulso <input type="checkbox"/> ajustar las alarmas del monitor multiparamétrico, según la edad del paciente <input type="checkbox"/> capnógrafo <input type="checkbox"/> mesa quirúrgica <input type="checkbox"/> termómetro <input type="checkbox"/> electrodos <input type="checkbox"/> bomba de infusión de medicamentos <input type="checkbox"/> desfibrilador <input type="checkbox"/> monitor de profundidad anestésica (BIS) <input type="checkbox"/> aparato de manta térmica <p>Justifique:</p> <p>C) Evaluar la disponibilidad de medicamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> anestésicos, de acuerdo con la clase de anestesia propuesta <input type="checkbox"/> utilizados en emergencias cardiorrespiratorias, como la epinefrina, atropina, amiodarona <p>Justifique:</p>	<p>D) Materiais para vía aérea</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> separar el tubo endotraqueal, según las características físicas del paciente (edad, sexo) y la clase de cirugía; considerar la disponibilidad de tres tamaños distintos <input type="checkbox"/> evaluar el funcionamiento del sistema de aspiración y vacío <input type="checkbox"/> probar el funcionamiento del laringoscopio <p>Justifique:</p> <p>E) Organizar los materiales de intubación</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> cánula de Guedel <input type="checkbox"/> pinza Magill <input type="checkbox"/> estetoscopio <input type="checkbox"/> catéter de oxígeno <input type="checkbox"/> guante estéril <input type="checkbox"/> jeringa <input type="checkbox"/> fijación para tubo endotraqueal <input type="checkbox"/> guía de intubación <input type="checkbox"/> filtro de barrera para el circuito de anestesia <input type="checkbox"/> lubricante para tubo endotraqueal <input type="checkbox"/> lámina de laringoscopio, de acuerdo con la edad del paciente <input type="checkbox"/> máscara facial, según las características físicas del paciente (peso, edad) <input type="checkbox"/> máscara laríngea, de acuerdo con el peso del paciente <input type="checkbox"/> dispositivo bolsa válvula-mascarilla <input type="checkbox"/> sonda de aspiración <input type="checkbox"/> sonda gástrica: niños de 4 a 10 Fr[†]/adultos de 14 a 18 Fr[†] <p>Justifique:</p> <p>F) Vía respiratoria difícil y materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verificar con el anestesiólogo la probabilidad de vía respiratoria difícil <p>Disponibilidad de materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> fibroscopio <input type="checkbox"/> fuente de luz <input type="checkbox"/> lámina de laringoscopio flexible <input type="checkbox"/> cánula de traqueotomía, de acuerdo con las características físicas del paciente (peso, edad) <input type="checkbox"/> lámina de laringoscopio recta <input type="checkbox"/> aguja de cricotiroideotomía <input type="checkbox"/> guía introductor de Eschmann (gum elastic bougie) <input type="checkbox"/> tubo esófago-traqueal (combitubo), según las características físicas del paciente (altura) <p>Justifique:</p>
<p>G) Organizar los materiales para punción venosa periférica</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> equipo de infusión <input type="checkbox"/> torniquete o compresor elástico <input type="checkbox"/> solución antiséptica <input type="checkbox"/> solución de infusión <input type="checkbox"/> dispositivo para acceso venoso <input type="checkbox"/> fijación para acceso venoso <p>Justifique:</p> <p>H) Confirmar la disponibilidad de materiales para la punción de acceso venoso central y arterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kit de monitoreo de presión <input type="checkbox"/> gasa <input type="checkbox"/> solución antiséptica <input type="checkbox"/> solución de infusión <input type="checkbox"/> dispositivo para acceso venoso central <input type="checkbox"/> compresa <input type="checkbox"/> dispositivo para acceso arterial <input type="checkbox"/> presurizador <input type="checkbox"/> hilo de nailon para fijación del catéter <input type="checkbox"/> transductor de presión arterial invasiva (domus) <p>Justifique:</p> <p>I) Organizar los materiales de sondaje vesical demorado</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aguja 40x12 <input type="checkbox"/> agua destilada <input type="checkbox"/> bandeja riñón, cubeta o palangana y pinza Cheron <input type="checkbox"/> jeringa <input type="checkbox"/> fijación para sonda vesical <input type="checkbox"/> sistema recolector de orina <input type="checkbox"/> xilocaína (lilocaina) gel y jeringa <input type="checkbox"/> solución antiséptica <input type="checkbox"/> solución antiséptica tópica <input type="checkbox"/> sonda vesical, de acuerdo con la edad del paciente <p>Justifique:</p> <p>J) Registrar las fallas de los equipos (clase de equipo y descripción de la falla)</p> <p>Justifique:</p> <p>K) Registrar la indisponibilidad de los materiales solicitados (material o equipo indisponible y motivo de la falla)</p> <p>Justifique:</p>	<p>G) Organizar los materiales para punción venosa periférica</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> equipo de infusión <input type="checkbox"/> torniquete o compresor elástico <input type="checkbox"/> solución antiséptica <input type="checkbox"/> solución de infusión <input type="checkbox"/> dispositivo para acceso venoso <input type="checkbox"/> fijación para acceso venoso <p>Justifique:</p> <p>H) Confirmar la disponibilidad de materiales para la punción de acceso venoso central y arterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kit de monitoreo de presión <input type="checkbox"/> gasa <input type="checkbox"/> solución antiséptica <input type="checkbox"/> solución de infusión <input type="checkbox"/> dispositivo para acceso venoso central <input type="checkbox"/> compresa <input type="checkbox"/> dispositivo para acceso arterial <input type="checkbox"/> presurizador <input type="checkbox"/> hilo de nailon para fijación del catéter <input type="checkbox"/> transductor de presión arterial invasiva (domus) <p>Justifique:</p> <p>I) Organizar los materiales de sondaje vesical demorado</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aguja 40x12 <input type="checkbox"/> agua destilada <input type="checkbox"/> bandeja riñón, cubeta o palangana y pinza Cheron <input type="checkbox"/> jeringa <input type="checkbox"/> fijación para sonda vesical <input type="checkbox"/> sistema recolector de orina <input type="checkbox"/> xilocaína (lilocaina) gel y jeringa <input type="checkbox"/> solución antiséptica <input type="checkbox"/> solución antiséptica tópica <input type="checkbox"/> sonda vesical, de acuerdo con la edad del paciente <p>Justifique:</p> <p>J) Registrar las fallas de los equipos (clase de equipo y descripción de la falla)</p> <p>Justifique:</p> <p>K) Registrar la indisponibilidad de los materiales solicitados (material o equipo indisponible y motivo de la falla)</p> <p>Justifique:</p>

(la Figura 1 continúa en la próxima página)

Inducción anestésica (asistir)	
<p>A) Comprobar los documentos del paciente en el prontuario</p> <input type="checkbox"/> nombre <input type="checkbox"/> número del prontuario <input type="checkbox"/> fecha de nacimiento <input type="checkbox"/> ficha de visita preanestésica <input type="checkbox"/> término de consentimiento de la anestesia <input type="checkbox"/> historia clínica <input type="checkbox"/> término de consentimiento de la cirugía <input type="checkbox"/> comprobar la presencia de alergias <input type="checkbox"/> exámenes disponibles <input type="checkbox"/> medicamentos en uso <input type="checkbox"/> confirmar la administración de medicamento preanestésico <p>Justifique:</p> <p>B) Orientaciones para el paciente</p> <input type="checkbox"/> transferir el paciente para mesa quirúrgica <input type="checkbox"/> explicar los procedimientos que se realizarán (monitoreo, punción de acceso venoso, administración de medicamentos para anestesia) <p>Justifique:</p> <p>C) Monitorear el paciente con</p> <input type="checkbox"/> electrocardioscopio <input type="checkbox"/> presión arterial no invasiva <input type="checkbox"/> oxímetro de pulso <input type="checkbox"/> termómetro <p>Justifique:</p>	<p>D) Preparación anestésica</p> <input type="checkbox"/> comunicarle al anestesiólogo cualquier contraindicación para punción de miembro del paciente <input type="checkbox"/> auxiliar al anestesiólogo en la punción de acceso venoso <input type="checkbox"/> situar al paciente en decúbito dorsal horizontal, posición ofiativa <input type="checkbox"/> colocar cojín occipital, de acuerdo con la solicitud del anestesiólogo <input type="checkbox"/> auxiliar al anestesiólogo en la ventilación del paciente, disponiendo de la máscara facial para oferta de oxígeno <input type="checkbox"/> comprobar la integridad del manguito (cuff) de la cánula de intubación solicitado por el anestesiólogo <input type="checkbox"/> realizar maniobra de Sellick en el paciente, cuando solicitado por el anestesiólogo <input type="checkbox"/> realizar maniobra de BURP ^s en el paciente, cuando solicitado por el anestesiólogo <input type="checkbox"/> proveerle al anestesiólogo cánula y jeringa durante la laringoscopia <input type="checkbox"/> auxiliar al anestesiólogo en la fijación del tubo endotraqueal tras la intubación <input type="checkbox"/> evaluar junto con el anestesiólogo la ventilación adecuada: expansibilidad torácica bilateral, auscultación pulmonar y curva de capnografía presentes <input type="checkbox"/> realizar el cierre ocular utilizando fijación, de acuerdo con el protocolo institucional (microport, colirio, pomada) <input type="checkbox"/> realizar el sondaje vesical demorado, conforme solicitud del equipo quirúrgico <input type="checkbox"/> ubicar al paciente, de acuerdo con el procedimiento quirúrgico, disponiendo cojines en regiones de prominencias óseas y protección de facial <input type="checkbox"/> colocar manta térmica, de acuerdo con la solicitud del equipo quirúrgico <p>Justifique:</p> <p>E) Registrar en el prontuario del paciente</p> <input type="checkbox"/> signos vitales antes y después de la inducción anestésica <input type="checkbox"/> número del tubo endotraqueal <input type="checkbox"/> clase de anestesia <input type="checkbox"/> material utilizado en el cierre ocular <input type="checkbox"/> interurrencias acaecidas en la inducción anestésica <p>Justifique:</p>
Reversión (controlar)	
<p>A) Control pos-anestésico</p> <input type="checkbox"/> auxiliar al anestesiólogo en la aspiración traqueal del paciente <input type="checkbox"/> transferir el sistema de monitoreo al monitor de transporte <input type="checkbox"/> transferir al paciente para la camilla de transporte <input type="checkbox"/> ofrecerle oxígeno al paciente, de acuerdo con la saturación de oxígeno <input type="checkbox"/> realizar el cambio de turno con el enfermero de la unidad de destino del paciente <input type="checkbox"/> realizar el transporte del paciente para la unidad de vigilancia Intensiva o área crítica de emergencia junto con el anestesiólogo <p>Justifique:</p>	<p>B) Al término de la anestesia, anotar en el prontuario del paciente</p> <input type="checkbox"/> signos vitales <input type="checkbox"/> característica y volumen del débito de sondas <input type="checkbox"/> característica y volumen del débito de drenajes <input type="checkbox"/> evolución de enfermería <p>Justifique:</p>

*Psi: pound force per square inch; †kgf/cm²: kilogramo fuerza por centímetro cuadrado; †Fr: francés; \$BURP: backward, upward, right, pressure

Figura 1 – Versión final del protocolo de atención de enfermería para el procedimiento anestésico. São Paulo, SP, Brasil, 2016

Discusión

Los resultados demostraron una buena concordancia en los ítems que los expertos evaluaron, considerando que sólo el 9.2% generó algún tipo de divergencia relacionada, principalmente, con los criterios de elección y con la disponibilidad y la selección de materiales para la anestesia en el período pre-inducción.

Los expertos consideraron válida a la mayoría de los ítems del período de inducción y al total de los ítems de la reversión de la anestesia y reafirmaron la importancia de la labor que un profesional de enfermería desempeña en la sala de cirugía.

La estandarización del cuidado del enfermero durante la anestesia colabora con la determinación de su papel dentro del área, estableciendo un paquete de acciones respaldadas por las leyes del país.

En el Brasil, los patrones de cuidado y actuación de los anestesiólogos están bien definidos⁽¹¹⁻¹²⁾. El médico debe llevar a cabo la evaluación preanestésica para descubrir los factores de riesgo del paciente, como la pérdida de sangre en la cirugía, superior a 500 ml; también debe evaluar la anatomía de la boca y su dificultad para la intubación según la puntuación de Mallampati; considerar el riesgo de aspiración o vía aérea difícil, la presencia de alergias, las alteraciones en los exámenes, la comorbilidades y los medicamentos en uso⁽¹¹⁻¹²⁾.

Durante todo el procedimiento anestésico-quirúrgico un médico anestesiólogo debe estar presente en el quirófano, y se hace obligatorio la existencia de oxígeno suplementario para pacientes bajo anestesia general, con monitoreo de la saturación de oxígeno por oximetría de pulso y ventilación, control de la circulación y monitorización de la frecuencia cardíaca, medición de la presión arterial sanguínea cada cinco minutos, medición de la temperatura corporal y comprobación regular de la profundidad anestésica mediante observación clínica⁽¹¹⁻¹²⁾.

Todas estas medidas buscan prevenir eventos adversos. Por esta razón, se considera que la definición de los patrones de atención, con identificación de riesgos potenciales y de las medidas necesarias que deben tomarse para la seguridad en las intervenciones, combinado con el trabajo interprofesional y una buena comunicación, pueden mejorar los procesos y los resultados de la atención a la salud⁽⁴¹⁻⁴²⁾.

En 1993, la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos (ASA) elaboró una lista de comprobación, revisada en 2008, que contenía acciones previas a la inducción anestésica con el objetivo de planificar adecuadamente la atención y reducir la morbimortalidad pos-operatoria, considerando la realidad de cada servicio de salud y las clases de equipos disponibles⁽⁴³⁾.

La lista de comprobación sugería ítems, algunos de ellos contemplados también en el presente protocolo, como la prueba de funcionamiento del equipo de anestesia, la verificación de la cal sodada,

la disponibilidad de fuente de oxígeno auxiliar y de dispositivo bolsa-válvula-mascarilla, prueba de la red de vacío para aspiración, disponibilidad del sistema de monitoreo y alarmas, en especial de oximetría de pulso y capnografía, comprobación del flujo de gases y presión apropiados para ventilación del equipo de anestesia, además del registro de todo el procedimiento de cotejo⁽⁴³⁾.

Cabe destacar que la OMS recomienda patrones mínimos de atención/cuidados en la anestesia durante los procedimientos anestésico-quirúrgicos. Esto implica en planificación de materiales y medicamentos en los servicios de salud, pruebas de los equipos, cuidados de monitoreo, según la complejidad de la clientela atendida y del hospital. Dichas medidas pueden definirse como altamente recomendadas y sugeridas⁽¹¹⁻¹²⁾.

Los patrones de anestesia altamente recomendados son normas obligatorias, es decir, que se aplican a todo tipo de institución que realiza procedimientos bajo anestesia, desde hospitales de pequeño porte a hospitales de referencia.

Por lo tanto, varios ítems cubiertos en el protocolo deben revisarse y registrarse como es debido, entre ellos la disponibilidad y el funcionamiento de los materiales en el quirófano, como los de las vías respiratorias (máscaras, laringoscopios funcionales, tubos traqueales, guía de intubación (Bougie), cánula de Guedel oral y nasofaríngea, sistema de aspiración y humidificadores), los equipos de anestesia (presión y flujo de gas, comprobación del color de la cal sodada, sistema circular con globos de prueba, cilindro de oxígeno lleno y cerrado, vaporizadores llenos y ajustados), equipo para infusión intravenosa, drogas esenciales (lidocaína, diazepam, midazolam, morfina, adrenalina, atropina, anestésicos por inhalación), sangre y fluidos disponibles, monitores con alarmas encendidas, estetoscopio, esfigmomanómetro y termómetro⁽¹¹⁻¹²⁾.

En varios estudios quedó demostrado que el uso de listas de comprobación para la organización de la atención en la inducción anestésica, puede ayudar en la detección de errores con relación al cuidado, al disminuir las fallas durante la anestesia y la cirugía mediante la verificación adecuada de los equipos y materiales, además de promover el intercambio de información entre los profesionales sobre las condiciones clínicas del paciente y los aspectos críticos, tales como alergias y vías respiratorias difíciles, mejorando, así, la percepción sobre el trabajo en equipo y prevenir daños mayores, aspectos que, en conjunto, contribuyen para la seguridad del paciente⁽⁴⁴⁻⁴⁶⁾.

Todos los profesionales alineados con el fundamento científico que orienta hacia la atención adecuada, así como la definición de los límites y roles de actuación, contribuyen para lograr una mejor sincronía entre el procedimiento anestésico y las actividades y, por lo tanto, alcanzar más éxito en las intervenciones.

Como limitación, en este estudio no se efectuó una prueba piloto del protocolo.

Conclusión

Los especialistas validaron el protocolo de atención de enfermería en anestesia en buena concordancia, aprobando el 90,8% de los ítems en la primera ronda.

El protocolo de atención de enfermería se desarrolló dentro de los límites de la actuación profesional, sin superposición de funciones o violación de la ley de ejercicio profesional y sirve para orientar el papel del profesional de enfermería durante la anestesia. De esta forma, es posible estandarizar la atención en diferentes instituciones, garantizándole a la enfermera un respaldo mayor en su actuación durante el procedimiento anestésico, en conjunto con el anestesiólogo.

Cabe resaltar que la utilización del protocolo de atención por la enfermera debe estar aliado con la existencia de conocimiento técnico y científico, sistematizado sobre las acciones a realizar durante la anestesia, afirmando la importancia de su presencia en la sala de operaciones para las actividades de asistencia.

Por esta razón, este direccionamiento del trabajo de enfermería en anestesia, puede resaltar la importancia de la labor de las enfermeras en los centros quirúrgicos, incluso ante las dificultades para desempeñar su rol dentro de las instituciones de salud y en la interacción con el equipo médico.

Es necesario que se realicen trabajos futuros para evaluar la viabilidad y la aplicación práctica de la utilización del protocolo de atención en diferentes realidades.

Referências

1. Palmer L. Anesthesia 101: everything you need to know. *Plast Surg Nurs* [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 9];33 (4): 164-71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24297077>
2. Nunes RR. Anesthetic activity componentes- a new approach. *Rev Bras Anesthesiol*. [Internet]. 2003 [cited 2017 Jul 1]; 53(2): 145-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942003000200001
3. Yektas A, Gumus F, Alagol A. Dexmedetomidine and propofol infusion on sedation characteristics in patients undergoing sciatic nerve block in combination with femoral nerve block via anterior approach. *Rev Bras Anesthesiol*. [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 1]; 65(5): 371-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rba/v65n5/1806-907X-rba-65-05-00371.pdf>
4. Haller G, Laroche T, Clergue F. Morbidity in anaesthesia: today and tomorrow. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 02]; 25(2):123-32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21550538>

5. Davenport DL, Henderson WG, Mosca CL, Khuri SF, Mentzer RJ. Risk-adjusted morbidity in teaching hospitals correlates with reported levels of communication and collaboration on surgical teams but not with scale measures of teamwork climate, safety climate, or working conditions. *J Am Coll Surg*. [Internet]. 2007 [cited 2017 Jul 2]; 205(6):778-84. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18035261>
6. Metzner J, Posner KL, Lam MS, Domino KB. Closed claims' analysis. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 1]; 25(2):263-76. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21550550>
7. Staender S. Incident reporting in anaesthesiology. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. [Internet]. 2011 [cited 2017 Feb 3]; 25: 207-14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21550545>
8. Braz LG, Braz DG, Cruz DS, Fernandes LA, Modolo NS, Braz JR. Mortality in anesthesia: a systematic review. *Clinics (Sao Paulo)* [Internet]. 2009 [cited 2017 Jul 1]; 64(10):999-1006. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322009001000011&script=sci_arttext
9. Bainbridge D, Martin J, Arango M, Cheng D. Perioperative and anaesthetic-related mortality in developed and developing countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. [Internet]. 2012 [cited 2017 Jun 30]; 380(9847):1075-81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22998717>
10. Institute of Medicine. To err is human: building a safer health system. [Internet]. 1999 [cited 2015 Dec 9]. Available from: <http://iom.nationalacademies.org/Reports/1999/To-Err-is-Human-Building-A-Safer-Health-System.aspx>.
11. Merry AF, Cooper JB, Soyannwo O, Wilson IH, Eichhorn JH. International standards for a safe practice of anesthesia 2010. *Can J Anaesth*. [Internet]. 2010 [cited 2013 Apr 29]; 57 (11): 1027-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20857254>
12. World Health Organization. Second Global Challenge for Patient Safety: Safe Surgeries Save Lives (Guidelines for Safe Surgery from WHO) World Health Organization. Pan American Health Organization; Ministry of Health; National Health Surveillance Agency]. Rio de Janeiro; [Internet]. 2009. Portuguese. [cited 2016 May 31]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgia_salva_manual.pdf
13. Mayer EK, Sevdalis N, Rout S, Caris J, Russ S, Mansell J, et al. Surgical checklist implementation project: the impact of variable WHO checklist compliance on risk-adjusted clinical outcomes after national implementation: a longitudinal study. *Ann Surg* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jan 4]; 263 (1): 58-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25775063>
14. Haugen AS, Softeland E, Eide GE, Sevdallis N, Vincent CA, Nortvedt MW, et al. Impact of the world health organization's surgical safety checklist on safety culture

- in the operating theatre: a controlled intervention study. *Br J Anaesth*. [Internet]. 2013 [cited 2017 Jan 4]; 110(5): 807-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3630285/>
15. Kawano T, Taniwaki M, Ogata K, Sakamoto M, Yokoyama M. Improvement of teamwork and safety climate following implementation of the WHO surgical safety checklist at a university hospital in Japan. *J Anesth*. [Internet]. 2014 [cited 2017 Jan 19]; 28: 467-70. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24170220>
16. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AHS, Dellinger EP, et al. Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Qual Saf*. [Internet]. 2011[cited 2016 Apr 20]; 20:102-07. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21228082>
17. Pimenta CAM, Pastana ICASS, Sichieri K, Solha RKT, Souza W. [Guidelines for the construction of nursing care protocols]. Coren-SP. São Paulo; 2015. Portuguese. [cited 2017 Jan 10]. Available from: <http://portal.corensp.gov.br/sites/default/files/guia%20construção%20protocolos%2025.02.14.pdf>
18. Woolf S, Schunemann HJ, Eccles MP, Grimshaw JM, Shekelle P. Developing clinical practice guidelines: types of evidence and outcomes; values and economics, synthesis, grading, and presentation and deriving recommendations. *Implementation Sci*. [Internet]. 2012 [cited Jan 3]; 7:61. Available from: <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-7-61>
19. [12.842 Law of July 10, 2013. Provides for the practice of medicine]. Presidency of the Republic. Civil House Sub-Office for Legal Affairs (Jul 10, 2013). [Internet]. Portuguese [cited 2014 Out 22]. Available from: http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=24023:lei-12842&catid=66:leis&Itemid=34.
20. Plaus K, Muckle TJ, Henderson JP. Advancing recertification for nurse anesthetists in an environment of increased accountability. *AANA J*. [Internet]. 2011 [cited 2013 Mar 13]; 79(5): 413-8. Available from: https://www.aana.com/newsandjournal/Documents/advrecert_1011_p413-418.pdf
21. Neft M, Quraishi JA, Greenier E. A closer look at the standards for nurse anesthesia practice. *AANA J*. [Internet]. 2013 [cited 2014 Feb 13]; 81(2):92-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23971226>
22. Meeusen V, Zundert AV, Hoekman J, Kumar C, Rawal N, Knape H. Composition of the anaesthesia team: a European survey. *Eur J Anaesthesiol*. [Internet]. 2010 [cited 2017 Mar 12]; 27(9):773-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20671555>.
23. Schmidt DRC, Dantas RAS, Marziale MHP, Laus AM. Occupational stress among nursing staff in surgical settings. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2009 [cited 2017 Jul 2]; 18(2): 330-7. Portuguese. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n2/17.pdf>
24. Martins FZ, Dall'agnol CM. Surgical center: challenges and strategies for nurses in managerial activities. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 1]; 37(4):1-8. Portuguese. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472016000400415&script=sci_arttext
25. Possari JF, Gaidzinski RR, Lima AFC, Fugulin FMT, Herdman TH. Use of the nursing intervention classification for identifying the workload of a nursing team in a surgical center. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2015 [cited 2017 Jun 30]; 23(5):781-8. Available from: http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/0104-1169.0419.2615&pid=S0104-11692015000500781&pdf_path=rlae/v23n5/0104-1169-rlae-23-05-00781.pdf&lang=en
26. Castellanos BEP, Jouclas VMG. Assistência de enfermagem perioperatória: um modelo conceitual. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 1990 [cited 2017 Jun 30]; 24(3):359-70. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v24n3/0080-6234-reeusp-24-3-359.pdf>.
27. Curi C, Peniche ACG. Nurse anesthesia practice: a profound study of the perioperative nurse. *Rev SOBCEC*. [Internet]. 2004 [cited 2017 Jul 2]; 9(3):8-13. Available from: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/issue/viewIssue/52/pdf_24
28. Fonseca RMP, Peniche ACG. Operation room nursing in Brazil: thirty years after the Institution of Perioperative Nursing Process. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2009 [cited 2017 Jun 29]; 22(4): 428-33. Portuguese. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000400013
29. Lemos CS, Peniche ACG. [Nursing care in the anesthetic procedure: an integrative review]. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2016 [cited 2016 Mar 25]; 50(1):154-62. Portuguese. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27007433>
30. Vickers MD. Anaesthetic team and the role of nurses-european perspective. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. [Internet]. 2002 [cited 2014 Jul 30]; 16(3):409-21. Available from: <http://doi.org.ololo.sci-hub.cc/10.1053/bean.2001.0223>
31. Neft M, Okechukwu K, Grant P, Reede L. The revised scope of nurse anesthesia practice embodies the broad continuum of nurse anesthesia services. *AANA J*. [Internet]. 2013 [cited 2014 Jul 30]; 81(5): 347-50. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24354069>
32. [7.498 Law of June 25, 1986. Provides for the practice of nursing]. Presidency of the Republic. Civil House Sub-Office for Legal Affairs (June 25, 1986). [Internet]. Portuguese [cited 2017 Jul 3]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm
33. Lemos CS. Nursing assistance to the anesthetic procedure: patient safety protocol [Internet] [dissertation]. São Paulo (SP): São Paulo University;

2015. [cited 2017 Mar 9]. Available from: <http://www.theses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-13102015-161656/pt-br.php>.
34. Furr RM, Bacharach VR. *Psychometrics: an introduction*. 2nd ed. Los Angeles: Sage; 2014. p. 197-220. [cited 2017 Jul 3]. Available from: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=FjQ3VG2cBtgC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Furr+RM,+Bacharach+VR.+Psychometrics:+an+introduction&ots=Lb1WIk0Rm0&sig=Rrni4tr5lWUjPxda-6yNIIsW-YmM#v=onepage&q&f=false>
35. Devellis, RF. *Scale development. Theory and applications*. 4ª ed. Los Angeles: Sage; 2017. p. 106-51. [cited 2017 Jul 3]. Available from: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=48ACCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=Devellis,+RF.+Scale+development.+Theory+and+applications.+4%C2%AA+ed.+Los+Angeles:+Sage%3B+2017.&ots=K_3Qx5KaQr&sig=bA_VOVomvIu3ENeW0tjfst7MBM#v=onepage&q&f=false
36. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. [Internet]. 1997 [cited 2015 Feb 18]; 20: 269-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9179180>
37. Rubio DM, Weger MB, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res*. [Internet]. 2003 [cited 2015 Oct 26]; 27(2): 94-105. Available from: [//doi.org/10.1093/swr/27.2.94](http://doi.org/10.1093/swr/27.2.94)
38. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations. *Res Nurs Health*. [Internet]. 2007 [cited 2017 Jun 29]; 30(4):459-67. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nur.20199/full>.
39. Alexandre NMC, Coluci MZO. [Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments]. *Ciênc. Saúde Coletiva*. [Internet]. 2011 [cited 2016 Jul 12]; 16(7): 3061-68. Portuguese. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006
40. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. [Internet]. 2006 [cited 2015 Feb 3]; 29: 489-497. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16977646>
41. Sangaleti CT, Schweitzer MC, Peduzzi M, Zoboli ELCP, Soares CB. The experiences and shared meaning of teamwork and interprofessional collaboration to health care professionals in primary health care settings: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep*. [Internet]. 2014 [cited 2017 Jan 3]; 12(5) 24- 33. Available from: <http://joannabriggslibrary.org/index.php/jbisrir/article/view/1086>
42. Catchpole K, Mishra A, Handa A, McCulloch P. Teamwork and error in the operating room – analysis of skills and roles. *Ann Surg*. [Internet]. 2008 [cited 2015 Mar 20]; 247 (4): 699-706. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18362635>
43. Brockwell RC, Dorsch J, Dorsch S, Eisenkraft J, Feldman J, Holland CG, et al. Recommendations for pre-anesthesia checkout procedures. *Guideline for Designing Pre-Anesthesia Checkout Procedures*. [Internet]. 2008 [cited 2017 Jan 11]. Available from: <https://www.asahq.org/resources/clinical-information/2008-asa-recommendations-for-pre-anesthesia-checkout>.
44. Blike G, Biddle C. Preanesthesia detection of equipment faults by anesthesia providers at an academic hospital: comparison of standard practice and a new electronic checklist. *AANA J*. [Internet]. 2000 [cited 2017 Feb 1]; 68 (6): 497-304. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/11272956>
45. Krombach JW, Marks JD, Dubowitz, G, Radke OC. Development and implementation of checklists for routine anesthesia care: a proposal for improving patient safety. *Anesth Analg* [Internet]. 2015 [cited 2016 Apr 20]; 121(4): 1097-102. Available from: http://journals.lww.com/anesthesiaanalgesia/Citation/2015/10000/Development_and_Implementation_of_Checklists_for.32.aspx
46. Tscholl DW, Weiss M, Kolbe M, Staender S, Seifert B, Landert D, et al. An anesthesia preinduction checklist to improve information Exchange, knowledge of critical information, perception of safety, and possibly perception of teamwork in anesthesia teams. *Anesth Analg*. [Internet]. 2015 [cited 2016 Apr 20]. 121 (4): 948-56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25806>

Recibido: 12.3.2017

Aceptado: 27.8.2017

Correspondencia:

Cassiane de Santana Lemos
 Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem
 Av Dr Eneas de Carvalho Aguiar, 419
 Bairro: Pinheiros
 CEP: 05403-000, São Paulo, SP, Brasil
 E-mail: cassilemos@usp.br; cassifest@gmail.com

Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.