

DOUTORAMENTO
CIÊNCIAS DE ENFERMAGEM

A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório de Hospitais Portugueses

José Augusto Gomes

D
2020

José Augusto Gomes. A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório de Hospitais Portugueses



D. ICBAS 2020

A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório de Hospitais Portugueses

José Augusto Gomes



DOUTORAMENTO

CIÊNCIAS DE ENFERMAGEM

A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório de Hospitais Portugueses

José Augusto Gomes

D

2020



JOSÉ AUGUSTO PEREIRA GOMES

A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório de Hospitais Portugueses

Tese de Candidatura ao grau de Doutor em Ciências de Enfermagem submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

Orientador – Professora Doutora Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva Martins

Categoria – Professor Coordenador

Afiliação – Escola Superior de Enfermagem do Porto

Coorientador – Professora Daisy M. Rizatto Tronchin

Categoria – Professor Coordenador

Afiliação – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

AGRADECIMENTOS

Ao longo deste percurso partilhei momentos com diferentes pessoas, instituições, colegas, amigos e família a quem gostaria de agradecer:

À Professora Doutora Maria Manuela Martins, amiga e orientadora deste estudo, pela sabedoria que transmitiu e pelo apoio, estímulo e motivação que me incutiu ao longo do trabalho;

À Professora Doutora Daisy Rizatto Tronchin, coorientadora deste estudo, pela clareza e competência das suas orientações;

Aos participantes no focus grupo, que tão prontamente se ofereceram para dar o seu contributo para o estudo;

A todos os participantes da amostra do estudo que se disponibilizaram para responder ao questionário;

Aos Conselhos de Administração, Diretores de Serviço, Enfermeiros Chefes, Comissões de Ética e a todos os demais, agradeço o interesse e facilidades concedidas para a recolha de dados;

A todos os profissionais com atividade no bloco operatório, um especial agradecimento;

E, como não poderia faltar, aos amigos e à família, sempre imprescindíveis em todos os momentos do percurso deste trabalho;

Aos meus filhos Hugo e Nuno, a eles dedico este Doutoramento;

À Carla, ela sabe porquê;

A todos, um muito obrigado!

RESUMO

O bloco operatório é um dos contextos mais complexos na área da saúde, sendo prioritário a implementação de medidas que garantam a qualidade destes cuidados e a segurança do doente e dos trabalhadores. O objeto deste estudo cruza diversas áreas temáticas nomeadamente, a assistência de enfermagem no bloco operatório, a qualidade em serviços de saúde e a gestão, no sentido de responder à seguinte inquietação *“Como avaliar a qualidade assistencial no bloco operatório considerando a ação da equipa multidisciplinar?”*

Temos como objetivos: Identificar na produção científica nacional e internacional, os instrumentos existentes para avaliar a qualidade no bloco operatório, reunir consenso através de um grupo focal de peritos sobre as variáveis a integrar, testar e validar os instrumentos de avaliação, aplicar os instrumentos de avaliação da qualidade a nível nacional, analisar as características assistenciais entre público e privado e analisar a perceção dos enfermeiros sobre as condições assistenciais no bloco operatório.

O enquadramento concetual, metodologia e os resultados da presente investigação são descritos em cada um dos 9 artigos científicos que indicam as várias etapas da investigação, de modo a criar, validar e aplicar instrumentos válidos no sentido de contribuir para a qualidade assistencial no bloco operatório.

Como resultado deste percurso foram criadas, validadas e aplicadas três escalas suportados pelo modelo de Donabedian referente à Estrutura, Processo e Resultado, ou seja, Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório – IEBO (Alfa de Cronbach: 0,900); Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório – PQABO (Alfa de Cronbach: 0,845) e Resultados de Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório - RAQBO (Alfa de Cronbach 0,925). Estes instrumentos foram aplicados em 71 hospitais incluídos numa amostra de 1019 profissionais com atividade no bloco operatório permitindo avaliar a qualidade assistencial nos hospitais portugueses. Os resultados apontam para a existência de desigualdades por tipologia de bloco e por região. Ou seja, os blocos operatórios públicos apresentam uma qualidade inferior comparativamente às instituições privadas e misericórdias, sendo mais baixa ao nível dos resultados. Por outro lado, as diferenças significativas encontradas colocam em todos os itens os blocos operatórios ambulatoriais com melhor qualidade, seguindo-se os centrais e por último os blocos de urgência.

A realização deste estudo destinado a avaliar a qualidade do bloco operatório, permitiu identificar lacunas que podem ser melhoradas e que exigem maior atenção. A identificação destes achados assume especial relevância para a enfermagem, pois os enfermeiros participam ativamente nos âmbitos decisórios, estratégicos e assistenciais.

Palavras-chave: Avaliação em Saúde; Salas Cirúrgicas; Qualidade da Assistência à Saúde; Enfermagem de Centro Cirúrgico.

ABSTRACT

The operating room is one of the most complex contexts in the health area, with priority being given to the implementation of measures that guarantee the quality of this care and the safety of the patient and workers. The object of this study crosses several thematic areas, namely, nursing care in the operating room, quality in health services and management, in order to answer the following concern "How to assess the quality of care in the operating room considering the action of the multidisciplinary team? "

We have as objectives: To identify in the national and international scientific production, the existing instruments to evaluate the quality in the operating room, to reach consensus through a focal group of experts on the variables to integrate, to test and validate the evaluation instruments, to apply the quality assessment instruments of evaluation at national level, analyze the characteristics of care between public and private and to analyse the nurses' perception of care conditions in the operating room.

The conceptual framework, methodology and results of this investigation are described in each of the 9 scientific articles that indicate the various stages of the investigation, in order to create, validate and apply valid instruments in order to contribute to the care quality in the operating room.

As a result of this path, three scales were created, validated and applied, supported by the Donabedian model referring to Structure, Process and Result, that is, Structure Indicators in the Operating Room - IEBO (Cronbach's alpha: 0.900); Quality Care Processes in the Operating Room - PQABO (Cronbach's Alpha: 0.845) and Quality Assessment Results in the Operating Room - RAQBO (Cronbach's Alpha 0.925). These instruments were applied in 71 hospitals included in a sample of 1019 professionals operating in the operating room, allowing the assessment of the quality of care in Portuguese hospitals. The results point to the existence of inequalities by type of block and by region. In other words, public operating blocs have a lower quality compared to private intuitions and mercies, being lower in terms of results. On the other hand, the significant differences found place the best quality ambulatory operating units in all items, followed by the central ones and finally the emergency operating rooms.

The performance of this study, aimed at evaluating the quality of the operating room, allowed the identification of gaps that can be improved and that require greater attention. The identification of these findings assumes special relevance for nursing, as nurses actively participate in decision-making, strategic and care settings.

Keywords: Health Evaluation; Operating Rooms; Delivery of Health Care; Operating Room Nursing

PUBLICAÇÕES

A seguir, são apresentadas as publicações em revistas, artigos e resumos em eventos com arbitragem científica e os posters realizados ao longo do percurso do estudo.

Publicações em revistas com indexação

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Avaliação da qualidade do centro cirúrgico. *Cogitare Enfermagem*, in press.

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Percepção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(1), e19053. <https://doi.org/10.12707/RIV19053>

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Operating Room Quality in Portuguese Hospitals. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 18(2020), 100086. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2020.100086>

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Validation of an Instrument to Measure the Results of Quality Assurance in the Operating Room. *Quality Management in Healthcare*, 28(2), 103-107. <https://doi.org/10.1097/QMH.0000000000000205>

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing, *Aquichan*, 19(1), e1917. <https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.7>

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D., & Fernandes, C.S. (2018). Processos de qualidade assistencial no bloco operatório - validação de uma escala. *Journal Health NPEPS*, jul-dez, 3(2), 352-367. <https://doi.org/10.30681/252610103118>

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2018). A técnica de grupo focal na validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 21(2), 88-93. https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180103_165408.pdf

Fernandes, C.S. & Gomes, J.A. (2016). Road to Quality Assessment in Operating Room. *MOJ Surgery*, 3(3), 79-85. <https://dx.doi.org/10.15406/mojs.2016.03.00049>

Gomes, J.A., Martins, M.M. & Fernandes, C.S. (2016). Instruments to evaluate quality and safety in the surgical center - an integrative review. *Cogitare Enfermagem*, 21(5), 1-9. <https://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>

Publicações em revistas sem indexação

Gomes, J.A., Osório, J. & Fernandes, C.S. (2016). Dimensões da qualidade no Bloco Operatório. *AESOP*, 13(39), 20-30. ISSN 0874-8128

Artigos e Resumos em Eventos com Arbitragem Científica

Gomes, J.A., Fernandes, C.S, Martins, M.M. & Tronchin, D. (2019). Measuring Quality in Operating Room. In *XXIII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados unidad de investigación en cuidados de salud (INVESTÉN-ISCIII)*, 2019, Barcelona, p.359-360.

Gomes, J.A., Fernandes, C.S, Martins, M.M. & Tronchin, D. (2017). Quality Care in Operating Room. In *XXI Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados unidad de investigación en cuidados de salud (INVESTÉN-ISCIII)*, 2017. Madrid, p.596-597.

Gomes, J.A., Fernandes, C.S., Martins, M.M. & Tronchin, D. (2017). Avaliar a qualidade Assistencial no bloco Operatório. In *Congresso Internacional de Investigação, Inovação & Desenvolvimento em Enfermagem*, Porto. Livro de atas do Congresso, 2017, p. 213-214.

Posters

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Measuring Quality in Operating Room. In *XXIII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados, INVESTÉN-ISCIII*. Barcelona, 20-22 de novembro de 2019.

Gomes, J.A., Fernandes, C.S., Martins, M.M. & Tronchin, D. (2019). Quality care in operating room. In *28th Edition of World Congress on Nursing Education & Research*, 2019 April 25-27, London, UK.

Gomes, J.A., Fernandes, C.S, Martins, M.M., Tronchin, D. (2017). Quality Care in Operating Room. In *XXI Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados unidad de investigación en cuidados de salud (INVESTÉN-ISCIII)*, Madrid, 14-17 de novembro de 2017.

Fernandes, C.S., Martins, M.M., Gomes, J.A. & Tronchin, D. (2017). Avaliar a Qualidade Assistencial no Bloco Operatório. In *Congresso Internacional Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem*, Porto, 6 e 7 de julho 2017.

SIGLAS

AESOP - Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações

AQBO - Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório

ICBAS - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar

IEBO - Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório

OMS - Organização Mundial de Saúde

PQABO - Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório

RQBO - Resultados de Qualidade no Bloco Operatório

Índice

INTRODUÇÃO.....	21
CAPITULO I - DIMENSÕES DA QUALIDADE ASSISTENCIAL - CONSTRUIR INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	29
1. DIMENSÕES DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO	31
2. INSTRUMENTOS PARA AVALIAR A QUALIDADE E SEGURANÇA NO BLOCO OPERATÓRIO - REVISÃO INTEGRATIVA	51
3. A TÉCNICA DE GRUPO FOCAL NA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ASSISTENCIAL EM BLOCO OPERATÓRIO	63
CAPITULO II - VALIDAR INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO.....	71
1. VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE INDICADORES DE ESTRUTURA NO BLOCO OPERATÓRIO: CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM.....	73
2. PROCESSOS DE QUALIDADE ASSISTENCIAL NO BLOCO OPERATÓRIO - VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA	87
3. VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA MEDIR OS RESULTADOS DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO	105
CAPITULO III - AVALIAR A QUALIDADE ASSISTENCIAL NO BLOCO OPERATÓRIO.....	113
1. AVALIAR A QUALIDADE DO CENTRO CIRÚRGICO EM HOSPITAIS PORTUGUESES...115	
2. COMPARAR A QUALIDADE ASSISTENCIAL NO BLOCO OPERATÓRIO DOS HOSPITAIS PORTUGUESES	133
3. PERCEÇÃO DOS ENFERMEIROS SOBRE A QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO ..143	
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	159
ANEXOS.....	167
ANEXO I – AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO/ PROJETO DE INVESTIGAÇÃO	169
ANEXO II – CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO..	175
ANEXO III – INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE.....	179
ANEXO IV – INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	183

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desenho do estudo	24
-----------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação entre os objetivos do trabalho e publicações	25
----------------------------------------------------------------------	----

INTRODUÇÃO

No decorrer das próximas páginas é explorada a temática e objetivos deste trabalho intitulado “A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório de Hospitais Portugueses”. A escolha desta temática cruza os interesses profissionais do autor com atuação no bloco operatório. Para além dos interesses mencionados, consideramos haver outros aspetos que contribuíram para a pertinência deste tema, nomeadamente, os estudos desenvolvidos pelo autor no âmbito da qualidade, aos quais foi possível dar continuidade através deste percurso.

Em 2010, no âmbito do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde da Universidade do Minho, desenvolveu um estudo de campo de natureza qualitativa, intitulado “*Percurso para a avaliação da Qualidade no Bloco Operatório*”. Esse trabalho, cuja finalidade recaía sobre a melhoria da qualidade de assistência no bloco operatório, pretendeu estimular a discussão em torno da importância da avaliação da qualidade no bloco operatório, identificando os fatores que contribuíam para a qualidade, realçando a necessidade de criação e aplicação de instrumentos de avaliação da qualidade e por fim destacar a influência do trabalho em equipa na prestação de cuidados de saúde no bloco operatório, nomeadamente o papel relevante dos enfermeiros. Atendendo aos diferentes componentes da qualidade, baseados no modelo de Donabedian, estrutura, processo e resultados, que emergiram da análise das narrativas dos participantes, foi apresentada uma proposta de instrumento de avaliação da qualidade para o bloco operatório, que não foi testada nem validada, pelo que nos propusemos seguir o desenvolvimento deste caminho num programa doutoral que aqui se apresenta.

Concetualizando o tema em estudo, compreende-se que o bloco operatório é uma unidade orgânico-funcional constituída por um conjunto integrado de meios humanos, físicos e técnicos, destinados à prestação de tratamento cirúrgico ou realização de exames que requerem elevado nível de qualidade (1). Estes contextos são caracterizados por uma alta rotatividade de doentes e uma logística complexa, exigindo um trabalho em equipa multidisciplinar, com elevada flexibilidade, num ambiente altamente tecnológico (2), onde se inclui a enfermagem.

O papel da enfermagem no bloco operatório pode ser muito diverso, assumindo diferentes funções, designadamente: enfermeiro instrumentista, enfermeiro circulante e enfermeiro de anestesia, mas também, uma função decisiva como enfermeiro gestor. O papel da enfermagem no cenário perioperatório inclui atividades e responsabilidades relacionadas com a assistência centrada no doente, na continuidade de cuidados, na prática baseada em evidências, no trabalho em equipa e na liderança (3).

No que se refere, à enfermagem perioperatória, ela é um campo especializado diversificado e complexo, abrangendo predominantemente os cuidados de enfermagem nas áreas de intervenção cirúrgica, anestesiologia e atendimento pós-anestésico. Em alguns casos, também abrange especialidades como cirurgia de ambulatório, endoscopia, esterilização, radiologia intervencionista e controle da dor. Esses papéis variados são um desafio ao desenvolvimento das competências essenciais da enfermagem perioperatória (4).

Os enfermeiros que atuam no bloco operatório integram diversas atividades, atuando, por vezes, num cuidado indireto, associado às dificuldades de um contexto complexo e específico (5). Segundo Wu et al. (2017), a qualidade dos cuidados de enfermagem no bloco operatório desenvolve-se em volta da eficiência, segurança e gestão de eventos de crise, numa perspectiva sistémica de contínua interdisciplinaridade (6). O modelo proposto por Newman (1980) enfatiza esta abordagem interdisciplinar em enfermagem, procurando reunir os objetivos e as partes importantes das muitas profissões implicadas nos cuidados de saúde (7). A assistência de enfermagem perioperatória dá-se numa cadeia de cuidados multidisciplinares e interdependentes, e a atuação da equipe de enfermagem só é efetiva quando os profissionais estão cientes de sua importância durante este processo (8). Cada membro da equipa tem uma responsabilidade em gerir riscos e em garantir a segurança do doente. Numa definição dos elementos centrais da enfermagem perioperatória, a qualidade e a segurança foram consideradas aspetos fundamentais do cuidado de enfermagem no bloco operatório (9). Neste sentido, no contexto do bloco operatório, a procura pela segurança e qualidade da assistência no período intraoperatório tem-se configurado como uma importante atividade de gestão e da prática do enfermeiro (10).

Foi aqui que recaiu o objeto deste percurso, no sentido de dar resposta à seguinte inquietação *“Como avaliar a qualidade assistencial no bloco operatório considerando a ação da equipa multidisciplinar?”*.

A avaliação da qualidade é cada vez mais reconhecida como um fator importante na melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, nomeadamente no bloco operatório. Este é um sistema extraordinariamente complexo, no qual vários fatores de risco estão presentes, incluindo, não apenas, as características da estrutura e dos seus dispositivos, mas também da gestão e do comportamento dos profissionais de saúde (11). A crescente complexidade aliada ao aumento dos custos obriga a que os serviços de saúde se reorganizem constantemente para adaptar os seus recursos, na garantia da qualidade do atendimento, da eficiência clínica e da sustentabilidade (12). Numerosos estudos têm vindo a salientar a importância da utilização de indicadores de qualidade no bloco operatório, monitorizando a qualidade e segurança dos cuidados (6,13,14). No entanto, é necessário recorrer a medidas interdisciplinares e interprocessuais e multiinstitucionais para garantir uma adequada avaliação (15).

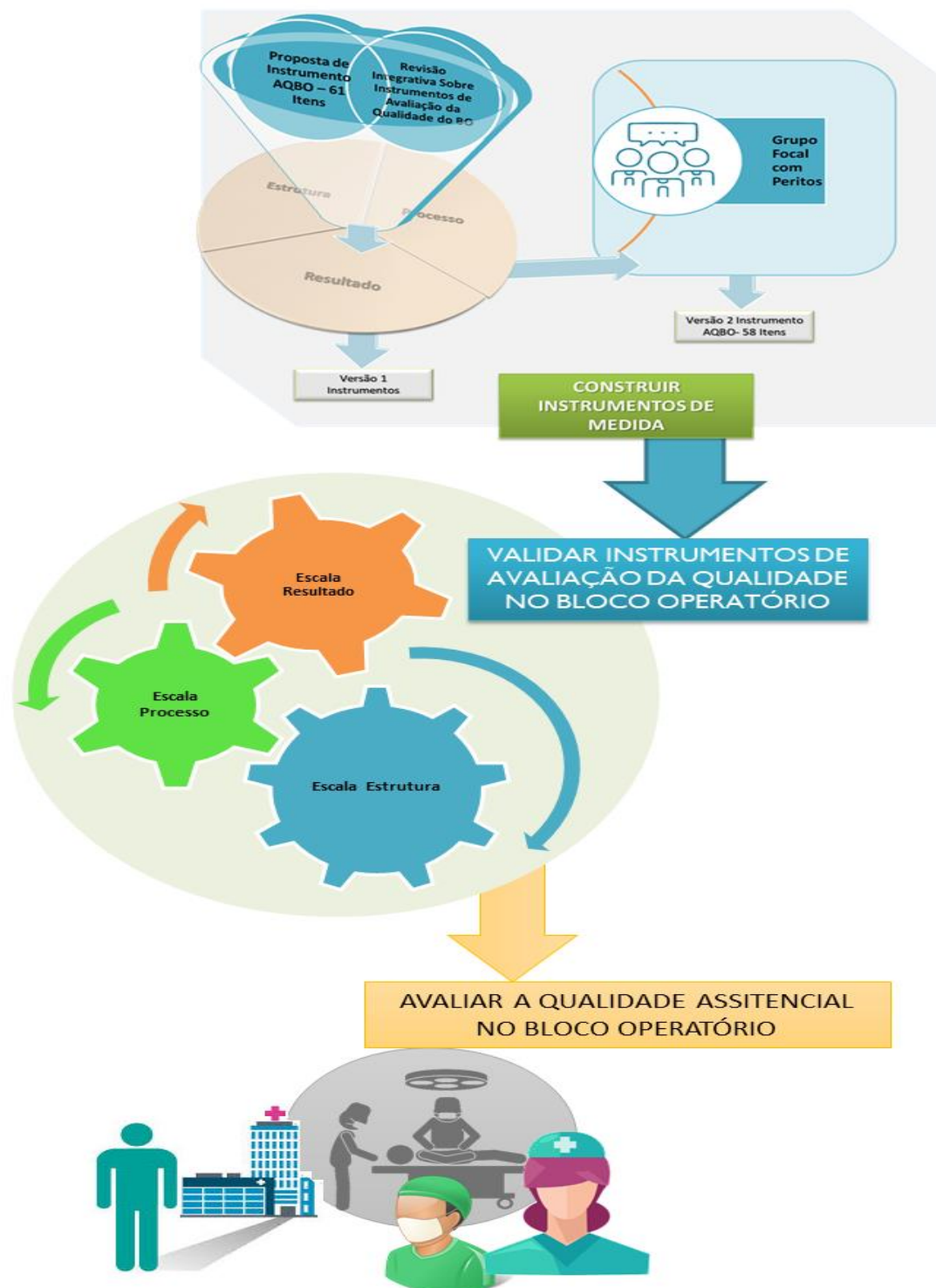
No estudo desenvolvido sobre revisão de instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório, os instrumentos mais frequentemente identificados foram no âmbito do processo, essencialmente associados à cultura de segurança e risco, proposto pelas diretivas da Organização Mundial de Saúde (OMS) (16). A medição deveria ser multidimensional envolvendo várias componentes, no entanto, e aquilo que frequentemente observamos em saúde, são indicadores muito focados em aspetos financeiros, ou seja, em resultados operacionais, ignorando outros indicadores (17).

Este aspeto, realça a necessidade de desenvolvimento de instrumentos válidos e mais abrangentes, integrando os diferentes componentes da avaliação da qualidade (16), entre eles, os indicadores de estrutura, processo e resultado, conforme espelhado no desenvolvimento deste trabalho. A este nível, nenhum indivíduo contribuiu mais para o desenvolvimento de nossa atual estrutura conceitual para pensar e avaliar a qualidade dos cuidados de saúde do que Avedis Donabedian. No seu modelo, ele definiu três elementos nos quais o desempenho e a qualidade poderiam ser verificados: a estrutura, o processo e o resultado (18). Este modelo descrito por Donabedian em 1966 é utilizado para mostrar como cada uma dessas três abordagens de medição pode ser usada para avaliar a qualidade do bloco operatório (19).

Apesar do especial relevo que tem sido dado à qualidade em saúde nos últimos anos, no âmbito do bloco operatório, esta preocupação recai sobre as recomendações associadas à segurança dos cuidados, e não sobre a qualidade assistencial.

Tendo por base estes pressupostos, desenvolvemos este percurso de modo a avaliar a qualidade assistencial no bloco operatório de hospitais Portugueses, norteado pela finalidade última de contribuir para a qualidade assistencial no bloco operatório. O relatório desta investigação reproduz as diferentes etapas percorridas ao longo dos últimos cinco anos, no âmbito do Doutoramento em Ciências de Enfermagem, realizado no Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar (ICBAS), entre 2015 e 2020, retratados no diagrama que se segue:

Figura 1: Desenho do estudo (Fonte: o pesquisador)



O enquadramento concetual, metodologia, onde se incluem as considerações éticas dos diferentes estudos, e os resultados da nossa investigação são apresentados sob a forma de artigos científicos que indicam as várias etapas percorridas para a consecução dos objetivos anteriormente definidos. Esta estrutura permitiu a submissão de partes do trabalho que fomos

completando, permitindo partilhar os achados numa área com escassez de publicação, sobretudo no contexto português. Assim, esta investigação encontra-se estruturada de acordo com os artigos espelhados na tabela 1.

Tabela 1: Relação entre os objetivos do trabalho e as publicações

Objetivo	Publicação/artigo
Identificar na produção científica nacional e internacional, os instrumentos existentes para avaliar a qualidade no bloco operatório.	<p>Artigo 1: Gomes, J.A., Osório, J. & Fernandes, C.S. (2016). Dimensões da qualidade no Bloco Operatório. <i>AESOP</i>, 13(39), 20-30. ISSN 0874-8128</p>
	<p>Artigo 2: Gomes, J.A., Martins, M.M. & Fernandes, C.S. (2016). Instruments to evaluate quality and safety in the surgical center - an integrative review. <i>Cogitare Enfermagem</i>, 21(5), 1-9. https://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640</p>
Reunir consenso através de um grupo focal de peritos sobre as variáveis a integrar num instrumento para avaliar a qualidade no bloco operatório.	<p>Artigo 3: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2018). A técnica de grupo focal na validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório. <i>Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research</i>, 21(2), 88-93. https://www.mastereditora.com.br/bjscr21-2</p>
Testar e validar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório.	<p>Artigo 4: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing, <i>Aquichan</i>, 19(1), e1917. https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.7</p>
	<p>Artigo 5: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D., & Fernandes, C.S. (2018). Processos de qualidade assistencial no bloco operatório - validação de uma escala. <i>Journal</i></p>

	<p><i>Health NPEPS</i>, jul-dez, 3(2), 352-367. https://doi.org/10.30681/252610103118</p> <p>Artigo 6: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Validation of an Instrument to Measure the Results of Quality Assurance in the Operating Room. <i>Quality Management in Healthcare</i>, 28(2), 103-107. https://doi.org/10.1097/QMH.000000000000205</p>
Aplicar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório a nível nacional	<p>Artigo 7: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Avaliação da qualidade do centro cirúrgico. <i>Cogitare Enfermagem</i>, in press.</p>
Analisar as características assistências no bloco operatório entre público e privado.	<p>Artigo 8: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Operating Room Quality in Portuguese Hospitals. <i>Perioperative Care and Operating Room Management</i>, 18(2020), 100086. https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2020.100086</p>
Analisar a percepção dos enfermeiros sobre as condições assistenciais no bloco operatório	<p>Artigo 9: Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Percepção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório. <i>Revista de Enfermagem Referência</i>, 5(1), e19053. https://doi.org/10.12707/RIV19053</p>

Estruturalmente, o presente trabalho encontra-se organizado da seguinte forma:

O primeiro capítulo é designado de dimensões da qualidade assistencial - construir instrumentos de medida, é constituído por três subcapítulos, onde procuramos sistematizar os dados que deram origem aos instrumentos de avaliação da qualidade, escalas - Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (IEBO), Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (PQABO) e Resultados de Qualidade no Bloco Operatório (RQBO).

No segundo capítulo, é explicitada a validação dos instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório, designadamente da estrutura, processo e resultado.

No terceiro capítulo procedemos à descrição da avaliação da qualidade assistencial no bloco operatório.

Por último, apresenta-se uma síntese das principais conclusões, das limitações do estudo e suas implicações para a prática, assim como são referidas sugestões para futuras investigações.

Referências:

1. Instituto Nacional de Estatística - INE [Internet]. Portugal: Portal da estatística da saúde. Conceitos por tema. 2015 [acesso em 06 jan 2015]. Disponível: <http://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/1676>
2. Björn, C., Josephson, M., Wadensten, B., & Rissén, D. (2015). Prominent attractive qualities of nurses' work in operating room departments: A questionnaire study. *Work*, 52(4), 877–889. <https://doi.org/10.3233/WOR-152135>
3. Espinoza, P., Galaz Letelier, L. M., Cunill Leppe, M. D., Yercic Bravo, M., Ferdinand, C., & Ferrer Lagunas, L. (2016). The healthcare team's perception of the role of the perioperative nurse: A qualitative study. *Journal Of Perioperative Practice*, 26(9), 189–195. <https://doi.org/10.1177/175045891602600901>
4. European Operating Room Nurses Association (2019). EORNA framework for perioperative nurse competencies. Retrieved from: <https://eorna.eu/wp-content/uploads/2019/05/Competencies-brochure-final.pdf>
5. Santos, F., Silva, M., & Gomes, A. (2014). Conhecendo as formas de cuidar dos enfermeiros de centro cirúrgico - uma construção a partir da teoria fundamentada nos dados. *Texto & Contexto*, 23(3), 696-703. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014001140013>
6. Wu, Q., Huang, L., Xing, M., Feng, Z., Shao, L., Shao, R., et al (2017). Establishing nursing-sensitive quality indicators for the operating room: A cross-sectional Delphi survey conducted in China. *Australian Critical Care*, 30(1), 44-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2016.04.003>
7. Neuman. (1980). *The betty Neuman Health Care Systems Model: A total Approach to patient problems*. New York: Appleton Century.
8. Harada MJCS, Pedreira MLG. Cirurgia segura In: Grazziano ES, Viana DL, Harada MJCS, et al. *Enfermagem perioperatória e cirurgia segura*. São Paulo: Yendis; 2016. P. 29-50.

9. Ingvarsdottir, E., & Halldorsdottir, S. (2018). Enhancing patient safety in the operating theatre: from the perspective of experienced operating theatre nurses. *Scandinavian Journal Of Caring Sciences*, 32(2), 951–960. <https://doi.org/10.1111/scs.12532>
10. Gutierrez, Larissa de Siqueira, Santos, José Luís Guedes dos Peiter, Caroline Cechinel, Menegon, Fernando Henrique Antunes, Sebold, Luciara Fabiane, & Erdmann, Alacoque Lorenzini. (2018). Boas práticas para segurança do paciente em centro cirúrgico: recomendações de enfermeiros. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(6), 2775-2782. <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0449>
11. Sartini M, Spagnolo AM, Panatto D, Perdelli F, Cristina ML (2013). Improving environmental quality in an operating room: clinical outcomes and economic implications. *Journal Of Preventive Medicine And Hygiene*. 54(2):75–9.
12. Gómez-Ríos MA, Abad-Gurumeta A, Casans-Francés R, Calvo-Vecino JM (2019). Keys to optimizing operating room efficiency. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 66(2):104-112. <https://doi.org/10.1016/j.redare.2018.08.011>
13. Joseph A, Bayramzadeh S, Zamani Z, Rostenberg B (2018). Safety, Performance, and Satisfaction Outcomes in the Operating Room: A Literature Review. *Herd*. 11(2): p. 137-150. <http://dx.doi.org/10.1177/1937586717705107>
14. Govaert J, van Bommel A, van Dijk W, van Leersum N, Tollenaar R, Wouters M (2015). Reducing healthcare costs facilitated by surgical auditing: a systematic review. *World Journal Of Surgery*. 39(7): 1672-1680. <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-015-3005-9>
15. Zhao P, Li Y, Li Z, Jia P, Zhang L, Zhang M (2017). Use of patient safety culture instruments in operating rooms: A systematic literature review. *Journal Of Evidence-Based Medicine*. 10(2). <http://dx.doi.org/145-151.10.1111/jebm.12255>
16. Gomes, J. A., Martins, M.M., Fernandes, C.S (2016). Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório - revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*. 21(5). <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>
17. Lin Q, Liu L, Liu H, Wang D. (2013). Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals. *Expert Systems With Applications*. 40(6): 1917-1924
18. Brownlee SA, Whitson PJ, Ibrahim AM (2019). Measuring and Improving the Design Quality of Operating Rooms. *Surgical Infections*. 20(2):102–6. <http://dx.doi.org/10.1089/sur.2018.291>
19. Yu J, Massarweh NN (2019). Surgical Quality Improvement: Working Toward Value or a Work in Progress? *J Surg Res*.235:160-166.

CAPITULO I - DIMENSÕES DA QUALIDADE ASSISTENCIAL - CONSTRUIR INSTRUMENTOS DE MEDIDA

O conceito da qualidade já percorreu um longo caminho até chegar aos nossos dias. A qualidade em saúde é uma responsabilidade crescente, deixou de ser uma opção, para passar a constituir uma obrigação. Estes aspetos refletem a centralidade da nossa investigação, nomeadamente encontrar um percurso da sua aplicabilidade ao bloco operatório.

A qualidade exige reflexão sobre a prática, sendo indiscutível a pertinência desta abordagem para a melhoria dos cuidados

Perante este desafio, o capítulo I apresenta os artigos que pretendem dar resposta aos seguintes objetivos do trabalho:

- Identificar na produção científica nacional e internacional os instrumentos existentes para avaliar a qualidade no bloco operatório,
- Reunir consenso através de um grupo focal de peritos sobre as variáveis a integrar num instrumento para avaliar a qualidade no bloco operatório.

O artigo 1 ocorre na sequência do trabalho desenvolvido no âmbito do mestrado, onde foi possível através de um estudo de campo de natureza qualitativa identificar os elementos influentes na qualidade, que consideramos fundamentais para desenhar um instrumento de avaliação da qualidade no bloco operatório.

Do artigo 2, através de uma revisão integrativa, foi possível identificar outros instrumentos existentes para avaliar a qualidade no bloco operatório, que resultaram em novos itens que foram adicionados ao instrumento inicial.

No artigo 3 é apresentado o percurso que objetivou validar o conteúdo prévio junto de peritos com atividade no bloco operatório. Na fase inicial desta etapa o instrumento possuía 71 itens culminando com um instrumento final composto por 58 itens.

A análise da evidência científica em conjugação com o estudo prévio e a discussão com o grupo focal deu origem à primeira versão do instrumento para avaliar a qualidade assistencial no bloco operatório, organizando os resultados em três áreas temáticas: avaliação da estrutura, avaliação do processo e avaliação do resultado.

1. DIMENSÕES DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO

Artigo Publicado na Revista AESOP - Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações:

Gomes, J.A., Osório, J. & Fernandes, C.S. (2016). Dimensões da qualidade no Bloco Operatório. *AESOP*, 13(39), 20-30. ISSN 0874-8128

DIMENSÕES DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO¹

RESUMO

A crise económica que se vive atualmente em Portugal e os gastos exacerbados no sector da saúde, vieram reacender a discussão pública na área da saúde acerca da implementação de modernas técnicas de gestão, assim como, a criação e utilização de instrumentos de medida da qualidade, com vista a imprimir eficiência, eficácia e rigor na gestão dos recursos e atender às necessidades dos clientes e dos profissionais de saúde.

O estudo apresentado teve por finalidade a melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde disponibilizados no bloco operatório ao cliente cirúrgico, resultou de um trabalho de campo de natureza qualitativa, realizado numa Instituição Hospitalar. A população foi constituída pelos profissionais de saúde que desempenham atividades no bloco operatório e/ou órgãos de gestão que de alguma forma condicionam o desempenho de serviço no bloco operatório. Através da realização de dezoito entrevistas semiestruturadas este estudo, promove a discussão em torno da importância da avaliação da qualidade no bloco operatório, com o objetivo de identificar e descrever os fatores percecionados como determinantes para a qualidade.

Os resultados apontam para a necessidade de introduzir medidas de melhoria da qualidade nas três grandes áreas do modelo de Donabedian, estrutura, processo e resultado.

Palavras-chave: qualidade, bloco operatório

ABSTRACT

The economic crisis that is currently set in Portugal and the exacerbated spending in the health sector revived public discussion on health and the implementation of modern management techniques, as well as the creation and use of quality measurement instruments, in order to implement efficiency, effectiveness and rigor in managing resources and meeting the needs of service users and health professionals.

This article results from a field study conducted in a hospital institution, with the purpose of continuous improvement of health services by identifying the dimensions considered essential to the quality of health services available in the operating room, the surgical wearer. The population was composed by health professionals who perform activities in Block operatively

¹ Foram seguidos os critérios de normalização estabelecidos pela revista, a referência bibliográfica e citações teve por base a norma APA, 6ª edição e o artigo foi redigido com acordo ortográfico.

and / or management bodies that somehow affect the performance of services in Block operatively.

By conducting eighteen semi-structured interviews with health professionals active in the operating room, this study encourages discussion around the importance of quality assurance in the operating room, describing factors that contribute to its quality.

The findings highlight the need to introduce quality improvement measures in three major areas of Donabedian model, structure, process and outcome/ result.

Keywords: quality, operating room

INTRODUÇÃO

A introdução de modernas técnicas de gestão e o recurso a novos instrumentos de avaliação dos serviços de saúde, com o objetivo de imprimir eficiência, eficácia e rigor na gestão dos recursos, assim como corresponder às expectativas dos clientes, exige responsabilidades acrescidas aos profissionais dos serviços de saúde. Por outro lado, também, tem vindo a ser aceite que a inovação tecnológica associada a uma visão tecnicista das práticas profissionais tem reflexos nos serviços de saúde. Embora estes avanços tecnológicos signifiquem progresso, podem, no entanto, induzir danos e efeitos indesejados, com maior ou menor gravidade, na saúde dos clientes quando não são devidamente monitorizados, por isso, a qualidade dos serviços de saúde é um conceito essencial nos dias de hoje, e constitui um imperativo técnico e social (Maia *et al*, 2008).

Segundo Vicent *et al* (2004), além dos fatores de risco patológico e fisiológico do cliente e das competências técnicas do cirurgião, o resultado da cirurgia é também dependente da qualidade do cuidado prestado por todos os profissionais de saúde durante o internamento no hospital. Ainda no mesmo sentido, os autores supracitados não deixam de referir que, o resultado cirúrgico também é influenciado por fatores como a conceção e utilização de equipamento, a comunicação, a coordenação da equipa, os fatores que determinam o comportamento individual dos profissionais de saúde e o próprio ambiente de trabalho, assim como, a utilização de processos de conferência e listas de verificação.

Numa linha algo semelhante, Mishra *et al* (2009), destacam que a frequência dos eventos adversos no bloco operatório está associada à qualidade do trabalho em equipa e à comunicação, logo, é necessário estudar e analisar todos os aspetos do sistema a incluir numa intervenção cirúrgica.

Por outro lado, Vicent *et al* (2004), mencionam que aproximadamente 10% dos clientes admitidos no hospital sofrem algum tipo de dano dentro do hospital e apesar da maioria destes

eventos adversos ser de baixa gravidade alguns levam a ferimentos graves e até mesmo à morte. Uma percentagem significativa destes eventos adversos está relacionada com o procedimento cirúrgico e cerca de metade deles poderiam ser evitáveis. De referir também que muitos dos eventos adversos, classificados como operacionais, são devidos a problemas na gestão de serviço e não tanto a ocorrências verificadas no âmbito dos cuidados no intraoperatório.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), nos países industrializados, os estudos sugerem que a taxa de maiores complicações após a cirurgia são na ordem dos 3-22% dos procedimentos cirúrgicos com internamento e a taxa de mortalidade ocorre em cerca de 0,4-0,8%. De referir que, mais de metade dos eventos adversos, são reconhecidos como sendo evitáveis, ocorrendo pelo menos metade, durante o atendimento cirúrgico (World Health Organization, 2009).

Segundo Vicent *et al* (2004), os principais fatores determinantes para a qualidade e a segurança de cuidados são: o contexto institucional, a organização e a gestão, os fatores do paciente, os fatores associados à tarefa, os fatores individuais dos profissionais de saúde, o funcionamento da equipa e o ambiente de trabalho, ou seja, o resultado dos cuidados será influenciado pelos aspetos estruturais do sistema (pessoal, ambiente, infraestrutura) e do processo (os procedimentos efetuados e a qualidade dos cuidados dispensados).

Neste contexto emerge a necessidade de realizar um estudo de campo de natureza qualitativa que indague sobre as dimensões necessárias para garantir a qualidade no bloco operatório. Cientes desta problemática, interrogamo-nos: “*Que dimensões são necessárias integrar para avaliar a qualidade num bloco operatório?*”, com o objetivo de identificar as variáveis percecionadas pelos profissionais de saúde como sendo determinantes para a qualidade; descrever os instrumentos utilizados para controlar a qualidade dos processos e assim conceber um caminho para a criação de um instrumento de avaliação da qualidade no bloco operatório.

Sobre a qualidade em serviços de saúde

A evolução do conceito de qualidade sofreu várias alterações ao longo do tempo. Então, como definir qualidade? A sua definição não é fácil, segundo Pinto *et al* (2006, p. 222), a “*qualidade tem a ver com muitos fatores: por exemplo, com características técnicas, design, durabilidade, preço, etc.*” Esta conceptualização assume contornos ainda mais complexos quando aplicado à saúde. Hesbeen (2001, p. 45) refere que a qualidade é frequentemente interpretada “*como a excelência ou ainda como o que há de melhor*”, ou seja, a qualidade explicada com uma conotação de perfeição, permitindo assim, a interrogação “*de que ponto de vista são*

expressas esta perfeição ou esta excelência? Será o dos profissionais, o dos doentes, o das famílias, o da administração, o dos organismos que financiam?”

A objetividade da qualidade está relacionada com os componentes físicos do produto e a subjetividade está relacionada com a satisfação do cliente segundo a sua perceção e as suas expectativas. No sector dos serviços, a qualidade limita-se à satisfação do cliente em determinada situação, ou seja, não existe separação entre o momento da produção e da distribuição. Mas, Hesbeen (2001, p. 46) faz uma ressalva *“importa também determinar o momento em que é apreciada essa excelência porque com o correr do tempo, por vezes, acontecem mudanças de opinião surpreendentes.”* No entanto, Serapioni (1999) refere que segundo alguns autores da área da saúde, a qualidade para além de atender à satisfação dos clientes tem de atender à satisfação dos profissionais e à eficácia dos cuidados de saúde. Por isso, ele refere também que é necessário considerar outros fatores objetivos dos quais destaca *“a aceitabilidade, a adequação do processo de diagnóstico e da terapia, o comportamento dos médicos e dos outros profissionais diante dos pacientes, a rapidez na resposta ao requerimento de tratamento etc.”* (Serapioni, 1999, p. 84).

A filosofia da melhoria contínua da qualidade foi aplicada primeiro à indústria, com grandes resultados segundo os seus defensores, e só depois aos serviços de saúde que se deparam, aliás, com alguma dificuldade em assimilarem e utilizarem certos termos como fornecedor, produto e cliente. No entanto, Mezomo (2001, p. 106) entende os serviços de saúde como *“organizações que utilizam ‘recursos’, que executam ‘processos’ e que objetivam ‘resultados’”,* defendendo a utilização dos mesmos princípios, nomeadamente:

- *Alcançar níveis de excelência nos procedimentos clínicos e administrativos, assim como no atendimento das necessidades dos utentes.*
- *Otimizar o uso de recursos a nível de recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos.*
- *Maximizar os benefícios e reduzir os riscos dos pacientes.*
- *Reduzir os custos e eliminar os desperdícios.*
- *Proporcionar a máxima satisfação a todos os clientes internos e externos*

No entanto, importa sublinhar que os objetivos fundamentais da qualidade nos serviços de saúde são o respeito pela pessoa humana, a equidade na distribuição dos cuidados de saúde, a paz que deriva da equidade e a valorização da dimensão ética da organização e do trabalho profissional (Mezomo, 2001). A qualidade pode então, ser entendida como *“um conjunto de propriedades de um serviço (produto) que o tornam adequado à missão de uma organização*

(empresa) concebida como resposta às necessidades e legítimas expectativas de seus clientes” (Mezomo, 2001, p. 73).

Apesar da contribuição de diversos autores, o modelo de medição de prestação de cuidados de saúde, usado atualmente, é o modelo de Donabedian (World Health Organization, 2010). Donabedian, considerado o “grande mestre da qualidade em saúde” (Mezomo, 2001, p. 73), “desenvolveu um modelo de avaliação da qualidade que se tornou o padrão no domínio dos serviços de saúde” (Revere et al, 2004). Este modelo foi “introduzido pela primeira vez em 1966” (WHO, 2010, p. 133), e consiste na avaliação da qualidade em saúde, assente em três componentes essenciais: estrutura, processo e resultado. Esta tríade de aspectos essenciais para avaliação da qualidade, referida por diferentes autores, (Maia et al, 2008; Komashie et al, 2007; Paneque, 2004; Revere et al, 2004; Mezomo, 2001; Who, 2010), é entendida conforme a descrição efetuada na figura 1.



Figura 1. Tríade de Donabedian para a avaliação da qualidade

Apesar da crescente preocupação com a qualidade dos serviços de saúde, ainda são necessárias intervenções e orientações estratégicas para melhorar a qualidade da prestação dos cuidados de saúde, melhorar a qualidade organizacional dos serviços de saúde, melhorar os indicadores de desempenho, assumir uma abordagem explícita da problemática do erro e um apoio estruturado às áreas de diagnóstico e decisão terapêutica.

O bloco operatório como local de prestação de cuidados de saúde

O bloco operatório esteve, desde o início da sua história, sempre associado à história da cirurgia, às descobertas de infeção microbiana e aos conceitos de propagação de infeção, sobressaindo a importância de controlo de infeção e isolamento do cliente cirúrgico. Por outro lado, a evolução tecnológica dos últimos anos veio revolucionar as técnicas cirúrgicas e anestésicas levando a modificações na forma de fazer diagnósticos, tratamentos e prestação de cuidados no bloco operatório. A própria organização e funcionamento interno de um bloco operatório, tem sido tema de diversos estudos cujos resultados vieram influenciar de uma forma indubitável a procura de soluções arquitetónicas para uma melhor eficiência no funcionamento e uma maior interação entre a organização e a arquitetura do bloco operatório (Bilbao, in Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2006). Atualmente o bloco operatório é descrito como sendo *“uma unidade orgânico-funcional autónoma, constituída por meios humanos, técnicos e materiais vocacionados para prestar cuidados anestésicos/cirúrgicos especializados, a doentes total ou parcialmente dependentes, com o objetivo de salvar, tratar e melhorar a sua qualidade de vida”* (Idem, 2006, p. 20).

“O tratamento cirúrgico tem sido um componente essencial dos cuidados de saúde em todo o mundo há mais de um século” WHO (2008, p. 8) e dado que a incidência de doenças neoplásicas, lesões traumáticas, doenças cardiovasculares, entre outras, continua a aumentar, bem como a longevidade da população, o impacto das intervenções cirúrgicas nos sistemas de saúde pública vai crescer significativamente.

Por sua vez, Mishra *et al* (2009), consideram o bloco operatório como o local mais comum para a ocorrência de eventos adversos dentro das instituições hospitalares, uma vez que representa um ambiente complexo e onde a competência, a tecnologia e os recursos exigem uma melhor coordenação e rapidez.

Confrontada com a evidência universal de um problema de saúde pública, devido às complicações decorrentes da reduzida segurança dos cuidados de saúde prestados aos doentes, foi aprovado em Outubro de 2004 a criação de uma aliança internacional para a melhoria da segurança do doente. Em 2009, é apresentado o programa, “Safe Surgery Saves Lives”, com o objetivo de melhorar a segurança dos cuidados cirúrgicos em todo o mundo, através da definição de um conjunto de normas de segurança que pode ser aplicado em todos os países e em todos os contextos (WHO, 2009).

METODOLOGIA

Ao longo deste percurso era nossa pretensão conhecer em profundidade a qualidade no bloco operatório, pelo que enveredámos por um estudo de natureza qualitativa através de um estudo de campo. O propósito de um pesquisador de campo é o de aproximar-se das pessoas estudadas de modo a compreender um problema ou situação, a partir do seu cenário natural (Polit & Hungler, 2004). A população é constituída por todos os sujeitos ou elementos que têm em comum características análogas, sendo que neste caso é constituído pelos profissionais de saúde que desempenham atividades no bloco operatório, ao qual se reporta o trabalho de campo e pelos órgãos de gestão que de alguma forma condicionam o desempenho de serviço no bloco operatório, nomeadamente os elementos do conselho de administração.

O presente estudo foi realizado no bloco operatório de uma Instituição Hospitalar do Norte de Portugal. A seleção do conjunto de entrevistados decorreu de modo intencional, sendo importante a “forma como o investigador de terreno seleciona um conjunto de informantes, se quer evitar ter visões parciais de uma dada situação” (Burgess, 2001, p. 80). Neste sentido foram efetuadas entrevistas aos seguintes profissionais, médicos, enfermeiros, diretores de serviço e membros da administração. Uma das questões que vulgarmente se colocam ao investigador é identificar qual a dimensão da amostra. Para Fortin (1999) o investigador deverá incluir tantos sujeitos, quantos os necessários para atingir a saturação dos dados. Este conceito é muitas vezes mencionado nos relatórios de investigação qualitativa e faz referência ao momento de recolha de dados a partir do qual o investigador não aprende nada de novo dos participantes. Segundo estes princípios a saturação dos dados foi obtida com dezoito participantes.

O guião da entrevista desenvolveu-se ao longo de três temas, estrutura, processo e resultado, ou seja, baseado no modelo de avaliação da qualidade de Donabedian. Os grupos de questões elaboradas para a entrevista, além do contributo de Donabedian (2003), foram considerados outros autores como, Mezomo (2001), Vicent *et al* (2004), Revere *et al* (2004), Paneque (2004) e Mishra (2009). As entrevistas foram realizadas de acordo com o guião da entrevista elaborada previamente, no período de Maio a Julho de 2010. Na realização do estudo foram garantidos os procedimentos éticos e a autorização prévia.

Os resultados obtidos são apresentados sob a forma de categorias, subcategorias e unidades de registo. Segundo Bardin (2004), a categorização tem como principal objetivo fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos e pode empregar dois processos inversos. Um no qual é fornecido o sistema de categorias e repartem-se da melhor maneira possível, os elementos, à medida que vão sendo encontrados, ou outro no qual o

sistema de categorias não é fornecido anteriormente, onde os resultados surgem da classificação analógica e progressiva dos elementos (Bardin, 2004).

No nosso estudo a categorização considerou os dois processos anteriores, por um lado, algumas categorias foram definidas “à priori”, isto é, implicaram um quadro de referência teórico, o Modelo de Donabedian. Por outro lado, as categorias foram definidas “à posteriori”, isto é, identificando e evidenciando as propriedades do texto e das unidades de registo. A categorização considerou ainda a incorporação de características comuns e de natureza semântica idêntica. “Este processo exige que os pesquisadores estejam plenamente cientes do que os dados dizem. Isto exige um grau significativo de dedicação à leitura, intuição, análise, síntese e relato das descobertas (Streubert & Crapenter, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não obstante Donabedian ter concebido uma abordagem da qualidade em saúde muito bem-sucedida através da tríade “*estrutura-processo-resultado*”, Mezomo (2001) acrescenta que esta tríade de elementos não é formada por partes autónomas e dissociadas entre si, mas sim, por elementos intimamente ligados e inter-relacionados, que mantêm uma certa linha de causalidade e efeito. Uma vez que ao considerar cada um destes atributos de modo isolado causa problemas e insuficiências, então a melhor estratégia para a avaliação da qualidade assenta na seleção de um conjunto de indicadores representativos das três abordagens (Donabedian, 2003). E uma vez que, da análise dos discursos dos participantes, denotamos uma corrente de grande aproximação ao modelo de Donabedian (2003), então, nesta apresentação vamos seguir as três grandes áreas do próprio modelo, estrutura, processo e resultado, acrescentando os discursos específicos dos participantes (figura 2).



Figura 2. Síntese dos dados obtidos nas entrevistas em categorias de estrutura, processo e resultados

Estrutura

Cardoso (2002, p. 33), refere que a "...existência de boas condições estruturais, só por si, não garante um nível elevado de qualidade de cuidados ou serviços, muito embora se possa considerar como condição necessária". Logo, as variações nas características da estrutura do sistema, a menos que sejam grandes, podem não ser significativas sobre a qualidade.

As categorias que emergiram da área temática Estrutura foram: as instalações, os equipamentos, os recursos financeiros, os recursos humanos e os recursos organizacionais. Conforme nos refere a AESOP (2006), "*Apesar de toda a evolução e mudança constata-se que muitos blocos operatórios ainda se encontram inadequados, sendo por isso, urgente uma reavaliação e monitorização das instalações existentes*". Esta realidade é validada pelos participantes, onde é referido que:

"Uma coisa logo importante para funcionar é o espaço, no nosso bloco operatório há espaços com dimensões inferiores ao que deveriam ter, nomeadamente as próprias salas, os vestiários" (E14)

Por outro lado, nas narrativas dos participantes as infraestruturas mais verbalizadas foram a sala de indução, sala de espera cirúrgica e os circuitos de limpos e sujos. Sendo este último considerado um item essencial. A preocupação com a segurança dos clientes e profissionais durante as intervenções cirúrgicas são aspetos essenciais da estrutura de um bloco operatório, sendo clara a preocupação ao longo das entrevistas:

"Na estrutura o mais importante são os critérios de segurança, que é avaliada por risco clínico e não clínico, portanto é preciso estudar fluxo de doentes, fluxos de pessoas, fluxos de materiais e equipamentos, circuitos de limpos e sujos" (E2) "O bloco tem de ser entendido como um santuário... e as pessoas têm de aprender a respeitar o santuário bloco operatório." (E8)

A este nível surgem também as condições ambientais, referidas como uma preocupação quer para a segurança como também para a saúde do trabalhador. O ambiente de trabalho pode incluir fatores físicos, psicológicos, sociais e ambientais, como por exemplo condições de iluminação, térmico, higiene, ruído e poluição (Pinto & Soares, 2009).

Na categoria dos equipamentos, os entrevistados salientaram, a especificidade destes no bloco operatório, decorrente da evolução técnica e científica dos últimos anos. Realçando porém, que a tecnologia dos equipamentos e a sua aquisição devem estar dependentes de uma correta avaliação, nomeadamente no âmbito da segurança, eficácia, relação custo-benefício e impacto social.

A manutenção desses equipamentos deve estar incluída no normal funcionamento da instituição, daí a referência nas entrevistas às medidas de manutenção. Estas medidas assumem particular importância para a segurança dos utilizadores (Union Nationale des Associations d'Infirmiers de Bloc Opérateur Diplômés d'État, 2001), dadas as implicações de segurança e fiabilidade para os utilizadores.

Por outro lado, e emergindo como mais uma categoria, o bloco operatório requer elevados recursos financeiros por ser uma fonte de grande investimento económico, sendo visível algumas preocupações dos entrevistados nesta área, nomeadamente, os investimentos, a necessidade de acautelar os desperdícios e o impacto na qualidade. Muitas vezes referido como *“O Hospital dentro do Hospital”* (Cphims et al, 2009). O grande investimento associado ao funcionamento do bloco operatório é uma referência frequente, tal como nos refere este participante: *“A grande parte do dinheiro em termos de equipamento e material de consumo clínico vai todo para o bloco operatório”* (E3)

Apesar do grande investimento referido anteriormente a atual recessão económica não poupou as organizações hospitalares, havendo necessidade de acautelar os desperdícios: *“deve haver um uso criterioso para não haver esbanjamentos.”* (E2)

No entanto, a qualidade pode não ser influenciada pelos recursos financeiros, conforme é referido por este elemento:

“Os recursos financeiros podem não ser o mais importante na qualidade no bloco operatório, isto porque às vezes pode-se ter uma verba avultada e a continuar a não haver qualidade, portanto uma coisa não implica a outra.” (E14)

Neste percurso foi inegável a importância dos recursos humanos nos atributos associados à estrutura, esta valorização é visível no discurso dos participantes recaindo estas preocupações no âmbito das competências, rácios e especificidades dos grupos profissionais. A este nível, Pinto & Soares, (2009), salientam que a organização deve identificar as competências mínimas requeridas, identificar as necessidades de formação ou de recursos humanos face a essas competências e definir as regras de seleção e recrutamento dos recursos humanos.

Nas entrevistas é essencialmente valorizado a imprescindibilidade de competências específicas para os profissionais do bloco operatório. *“O bloco operatório é um serviço muito exigente, que dependemos muito uns dos outros, e quando as pessoas não têm uma boa performance o serviço ressentem-se.”* (E17)

Por último e ainda associado à estrutura são referidos os recursos organizacionais como atributos importantes da estrutura. A atividade pré e pós-operatória como subcategoria, deste item, integram a consulta de enfermagem, a visita pré-operatória e a consulta de anestesia,

descritas como sendo fundamental para o cliente. *“A consulta de enfermagem que é fundamental também para enquadrar o doente, para ter a documentação toda, para não haver nenhum equívoco, não haver falhas banais” (E1)*

As políticas de gestão também são fulcrais, como refere este entrevistado: *“Se a gestão de topo não estiver envolvida não adianta, a gestão de topo tem de estar envolvida” (E3)*

A investigação, o ensino e a formação são outras das subcategorias agrupadas na categoria dos recursos organizacionais, porém a investigação é abordada pelos entrevistados como algo de difícil implementação, apesar de ser realçado a importância da formação e do ensino.

Processo

A utilização única da avaliação da estrutura é limitada se a intenção for obter uma visão real da qualidade, é no processo que se pode ganhar ou perder eficiência (Paneque, 2004). Saliendo o que nos refere Donabedian (2003) a Qualidade dos cuidados” poderia ser substituída por “Qualidade dos processos de cuidados”. Sobre esta área temática sobressaíram das narrativas dos participantes as seguintes categorias: o trabalho em equipa, a comunicação, o potencial humano, as estratégias de qualidade e o papel do cliente e família.

O trabalho em equipa é um atributo importante do processo, onde os entrevistados, salvaguardaram a importância das relações interpessoais, da liderança, da multidisciplinaridade e articulação de funções. Se por um lado o trabalho em equipa é salientado e emerge como subcategoria, também a importância da comunicação foi salvaguardada, conforme nos salienta ainda este entrevistado: *“Um dos processos chaves da qualidade é o processo da comunicação interna e externa.” (E2) Sendo ainda realçado a importância da comunicação através da informação documentada. “O registo da informação... isso é fundamental.” (E16)*

Para além da comunicação dentro da equipa é realçado nas entrevistas a importância da comunicação com o cliente, assim como, a importância do consentimento informado. “Existem ainda muitos doentes que, assinam o consentimento informado sem terem percebido completamente a cirurgia a que vão ser submetidos” (Lyon & West, in Manley & Bellman, 2003, p. 398). Atualmente é visível a preocupação pelos gestores com o potencial humano da organização. Pelo que, na formação das equipas devem ser identificadas as competências e capacidades a ser usadas para selecionar os indivíduos. “Presume-se que devem ser usadas as características que mais promovem o desempenho individual e o da equipa. (Cunha *et al*, 2007, p. 410). A essencialidade da procura destes atributos é visível no decurso das entrevistas onde para além do “Know-how” de cada trabalhador é salientado a importância da inteligência emocional. *“É um serviço onde a parte emocional é muito importante... as*

peças tiverem calma, serem tolerantes, porque é um sítio que é muito fechado ao exterior e as emoções estão sempre ali um bocado em contenção..., às vezes temos de esperar o melhor momento para dizer algumas coisas.” (E4)

Ainda no âmbito do processo, é importante a implementação de estratégias para garantir a qualidade dos processos, sendo apresentados neste âmbito pelos participantes as seguintes subcategorias: a utilização do manual da qualidade, protocolos, a *checklist*, a utilização de fichas de não conformidades, a pertinência da contagem das compressas e o recurso aos círculos de qualidade.

Muitas vezes é difícil fazer a ligação entre os cuidados antecedentes e os resultados subsequentes. No entanto estas dificuldades são debeladas se for incluído nos resultados as contribuições de todos os “*inputs*” para o resultado final, incluindo as contribuições dos clientes e suas famílias (Donabedian, 2003). Neste nível, pode dizer-se que está na ordem do dia o reforço da intervenção das pessoas nos seus processos de saúde. As organizações centradas apenas em si mesmas e nos grupos profissionais têm os dias contados (Silva *et al*, 2004). Este aspeto embora pouco abordado é mencionado por alguns dos entrevistados. “*Mesmo o próprio utente porque já vai sendo tempo de o próprio utente perceber que não é só direitos, que também tem deveres, e também tem deveres na sua preparação para uma cirurgia, tem deveres na sua recuperação e reabilitação após a cirurgia, tem deveres na sua forma de estar na sociedade.” (E11)*

Resultado

Por último, o resultado que apesar de ser descrito como o último das componentes da avaliação da qualidade consiste no primeiro passo de uma série de atividades, ao longo do qual é possível fazer correções, até ao processo que conduziu aos resultados não desejados (Silva *et al*, 2004). Apesar da controvérsia associada à avaliação dos resultados, dado que, o que mais importa é o efeito do tratamento sobre a saúde do cliente, deve ser lembrado que os resultados podem não ser só definidos e atribuíveis aos cuidados, podem intervir outras variáveis, daí a necessidade de incluir todos os “*inputs*” para o resultado final (Donabedian, 2003).

Para além da obtenção dos ganhos em saúde, aumentando os níveis de saúde e reduzindo o peso da doença referido pelos entrevistados, outros instrumentos foram descritos. Grande parte dos entrevistados salientou a importância da avaliação da satisfação do cliente. “*A satisfação do doente é o mais importante. (E14)*

A medição de complicações cirúrgicas também permite aprofundar o conhecimento cirúrgico dos resultados, com esta estratificação, as complicações pós-operatórias podem ser

associadas a uma cirurgia (WHO, 2009). Apesar de pouco valorizado nas entrevistas, a OMS salvaguarda a necessidade de criar instrumentos de monitorização das complicações. *“Acho que deveriam ser avaliadas as complicações do pós-operatório que estejam diretamente relacionadas com a cirurgia..., talvez 24 horas ou 48 horas em que existe uma relação direta com a cirurgia e é preciso saber onde é que o bloco, ou a atitude e o trabalho dos profissionais contribuíram para essa complicação..., pode ser da própria postura do doente, do ato cirúrgico, da anestesia, como de outras coisas.”* (E2)

O processo refere-se ao cuidado prestado ao cliente e inclui tanto os aspetos técnicos como os aspetos interpessoais. Nas estratégias de avaliação dos processos são descritos aspetos como a avaliação da demora média e da rentabilidade dos processos. *“Depois podíamos avaliar algumas coisas que tivessem a ver com a produção..., acho que teria interesse..., ao nível da produção era interessante.”* (E4)

Na avaliação dos resultados, é importante estabelecer, que estratégias se devem adotar para avaliar os resultados, através de ferramentas que possam quantificar e comparar os resultados de modo contínuo. Estes aspetos são abordados pelos entrevistados ao longo das subcategorias monitorização, produção de indicadores e realização de auditorias internas e externas, embora esta última com pouco relevo, *“e também deve haver um processo de monitorização dos profissionais, técnicos e de procedimentos.”* (E2)

A imprescindibilidade da produção de indicadores e sua utilização é reforçada no discurso dos entrevistados *“A elaboração de indicadores e a informação que nos dão é importante se servirem para alguma coisa. Eles são úteis para, por exemplo fazer um ponto da situação. Neste ponto são extremamente úteis porque conseguimos quantificar o que nós fazemos e eles ajudam-nos na medida em que aquilo que é percecionável nem sempre é aquilo que é real.”* (E17)

Por último procuramos encontrar que alterações são necessárias realizar, ou seja, que estratégias utilizar para um caminho para a qualidade no bloco operatório? Entre elas é referida a necessidade da realização de um manual da qualidade, segundo Pires (2007) a formalização do sistema de qualidade num manual deve ser um grande exercício coletivo de repensar a organização. *“Deveria haver um manual da qualidade.”* (E7)

A importância da utilização de protocolos é também referida conforme é referido na citação seguinte: *“O ideal era haver processos e procedimentos escritos e conhecidos por todos... isso era útil, porque permite do lado interno saber quais são e estar disposto a corrigi-los e a melhorá-los... primeiro a praticá-los depois a corrigir e a melhorá-los... e a integrar qualquer novo elemento que venha....Os procedimentos tanto estão feitos para as rotinas como para*

as emergências ou intervenções mais excepcionais que também necessitam de uma resposta adequada.” (E2)

A *checklist* referida como estratégia de qualidade é agora imposta a sua utilização em todos os blocos operatórios do Sistema Nacional de Saúde, conforme nos emana a circular normativa Nº 16/DQS/DQCO de 22/06/2010, da Direção Geral da Saúde (2010). *“Acho por exemplo importante a “checklist” preconizada pela OMS..., são das situações fáceis de implementar e que tem algumas consequências..., melhoram a qualidade dos registos e diminuem algumas situações de equívocos nos procedimentos no bloco. Essa “checklist” resulta do trabalho de muitas pessoas..., portanto, é um daqueles documentos que está bem feito, a montante são triados uma série de possibilidades de erro..., uma coisa simples, rápida, de fácil preenchimento e não é complicado.” (E8)*

A utilização da ficha de não conformidades aparece como um elemento passível de minimizar o erro, *“estão dispostos a preencher as não conformidades, atribuindo-lhe a razão de ser da não conformidade a solução que preconizam para resolver a não conformidade e depois essa pilotagem, esse acompanhamento do funcionamento desta equipe na resolução dessa não conformidade...” (E2)*

A pertinência da contagem das compressas aparece como fator importante atribuído ao enfermeiro, conforme refere a WHO (2009, p. 164) *“A retenção de instrumentos, compressas e agulhas é incomum, mas um erro persistente, potencialmente calamitoso. O enfermeiro instrumentista, ou o circulante, deve confirmar verbalmente a integridade da contagem final de compressas e agulhas.”*

Por último, o recurso aos círculos da *qualidade*, que se encontra em utilização no bloco operatório em estudo, referido por alguns entrevistados como uma *mais-valia*. *“Os enfermeiros já estão distribuídos por áreas ..., e nota-se que o resultado é bem melhor.” (E4)* Da análise das entrevistas é perceptível a exacerbação da componente individual em detrimento da componente organizacional, no âmbito da qualidade. *“Eu não faço investigação o que faço é mais no sentido de controlar o que eu faço.” (E14)* Este aspeto exacerba a necessidade de trabalhar a constituição de parcerias profissionais para prestação de cuidados no bloco operatório, e na organização.

Ao longo de todas as entrevistas foi visível a necessidade de formação e envolvimento dos profissionais numa política de melhoria contínua da qualidade.

CONCLUSÃO

O conceito da qualidade já percorreu um longo caminho até chegar aos nossos dias. A qualidade em saúde é uma responsabilidade crescente, deixou de ser uma opção, para passar a constituir uma obrigação. Estes aspetos refletem a centralidade da nossa investigação, nomeadamente encontrar a sua aplicabilidade ao bloco operatório. Envergar por uma cultura de qualidade exige um processo sistemático, analítico e reflexivo procurando compreender quais as componentes a integrar para avaliar a qualidade dos cuidados, para se poder trabalhar em função da mudança, neste caso evidenciando as componentes consideradas necessárias para uma política de qualidade no bloco operatório.

A opção metodológica adotada permitiu identificar os fatores que contribuem para garantir a qualidade dos cuidados de saúde no bloco operatório, descrever instrumentos utilizados para controlar a qualidade dos serviços no bloco operatório, e por último, conceber um caminho para a criação de um instrumento de avaliação da qualidade.

Apesar de alguns autores referirem que as variações das características da estrutura não apresentam significado para a qualidade, há no entanto, um conjunto de atributos da qualidade que lhes estão associados e que foram os mais visíveis nas narrativas dos entrevistados. Estes fatores conduziram ao afloramento das seguintes categorias: instalações, equipamentos, recursos financeiros, recursos humanos e recursos organizacionais, que por sua vez, desdobraram-se em subcategorias como a segurança, a infraestrutura física ideal, o ambiente de trabalho, o tipo de equipamento, a fiabilidade do equipamento, a manutenção e especificidade, os recursos financeiros e seu impacto na qualidade, a necessidade de acautelar os desperdícios, o investimento no bloco operatório, a aquisição de competências específicas pelos recursos humanos, os rácios adequados, as especificidades profissionais, a atividade pré e pós operatória, as políticas de gestão, a investigação, o ensino e a formação.

Embora Donabedian (2003) tenha afirmado que a “qualidade dos cuidados” poderia ser tomada no sentido “qualidade dos processos de cuidados”, das narrativas dos participantes não foi visível esta particularidade, uma vez que, os atributos associados ao processo que sobressaíram das entrevistas e agrupados em cinco categorias foram: o trabalho em equipa, a comunicação, o potencial humano, as estratégias de qualidade e o papel do cliente e família. Que por sua vez se desdobraram em subcategorias: relações interpessoais, multidisciplinaridade e articulação de funções, liderança, comunicação interna e externa, o “*Know how*” e a inteligência emocional dos profissionais, estratégias de qualidade, as variáveis associadas ao cliente e o contributo da família.

Por último, as referências ao resultado surgem divididas pelas seguintes categorias: instrumentos de avaliação da qualidade dos cuidados, estratégias de avaliação dos processos, ferramentas de avaliação de recurso humanos e estratégias para avaliarem os resultados. As componentes do resultado foram as menos relevadas pelos entrevistados sendo o item mais abordado a este nível a pertinência da avaliação da satisfação dos clientes.

No decorrer das entrevistas foram referidas estratégias para um caminho para a qualidade no bloco operatório, nomeadamente a utilização do manual da qualidade, dos protocolos, a “*checklist*” como estratégia de qualidade, a utilização da ficha de não conformidades, a pertinência da contagem das compressas e o recurso aos círculos da qualidade.

Este percurso teve por base as descrições dos indivíduos que integraram o estudo, ou seja, da posição privilegiada assumida pelos 18 indivíduos que contribuíram para a exploração da problemática em análise. A presente pesquisa procurou obter dividendos para o desenvolvimento de uma política de qualidade no bloco operatório e com isso perspetivar a melhoria de cuidados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. Enfermagem perioperatória: da filosofia à prática dos cuidados. Loures: Lusodidacta, 2006.
- Bardin, L. Análise de conteúdo (3ª ed.). Lisboa: Edições 70, 2004.
- Burgess, R. G. A pesquisa de terreno: uma introdução. Oeiras: Celta Editora, 2001.
- Cardoso, F. Avaliação da qualidade dos serviços de urgência: satisfação dos utentes. Tese de Mestrado, ICBAS, Porto, 2002.
- Cphims, K. R. F., Heiser, R., & Gill, R. Strategic investments in the Operating Room (OR): Information Technology (IT) to generate rapid ROI and long-term competitive advantage. Surgical Information Systems, 2009.
- Cunha, M. P., Rego, A., Cunha, R. C., & Cardoso, C. C. Manual de comportamento organizacional e gestão (6ª ed.). Lisboa: Editora RH, 2007.
- Direcção-Geral da Saúde. Circular Normativa Nº 16/DQS/DQCO de 22/06/2010. Cirurgias seguras salvam vidas, 2010.
- Donabedian, A. An introduction to quality assurance in health care (R. Bashshur, Ed.). New York: Oxford University Press, 2003.

- Fortin, M. F. *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência, 1999.
- Hesbeen, W. *Qualidade em enfermagem: pensamento e ação na perspetiva do cuidar*. Loures: Lusociência, 2001.
- Komashie, A., Mousavi, A., & Gore, J. Quality management in healthcare and industry: a comparative review and emerging themes. *Journal of Management History*, 13(4), 359-370, 2007.
- Maia, C. S., Freitas, D. R. C., Guilhem, D., & Azevedo, A. M. Percepções sobre qualidade de serviços que atendem à saúde da mulher. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 1-15, 2008.
- Manley, K., & Bellman, L. *Enfermagem cirúrgica: prática avançada*. Loures: Lusociência, 2003.
- Mezomo, J. C. *Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos (1ª ed.)*. São Paulo, Brasil: Editora Manole, 2001.
- Mishra, A., Catchpole, K., & Mcculloch, P. The Oxford NOTECHS system: reliability and validity of a tool for measuring teamwork behaviour in the operating theatre. *Qual Saf Health Care*, 18, 104-108, 2009.
- Paneque, R. E. J. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: una mirada actual. *Ver Cubana Salud Publica*, 30(1), 17-36, 2004.
- Pinto, A., & Soares, I. *Sistemas de gestão da qualidade: guia para a sua implementação*. Lisboa: Edições Silabo, 2009.
- Pinto, C. A. M., Rodrigues, J. A. M. S., Melo, L. T., Moreira, M. A. D., & Rodrigues, R. B. *Fundamentos de Gestão (1ª ed.)*. Lisboa: Editorial Presença, 2006.
- Pires, A. R. *Qualidade: sistemas de gestão da qualidade (3ª ed.)*. Lisboa: Edições Silabo, 2007.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem (4ª ed.)*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004
- Revere, L., Black, K., & Huq, A. Integrating Six Sigma and CQI for improving patient care. *The TQM Magazine*, 16(2), pp. 105-113, 2004.
- Serapioni, M. Avaliação da qualidade em saúde: a contribuição da sociologia da saúde para a superação da polarização entre visão dos usuários e a perspetiva dos profissionais de saúde. *Saúde em debate*, 23(59), 81-92, 1999.

- Silva, A., Varanda, J., & Nóbrega, S. D. *Alquimia da qualidade na gestão dos hospitais*. Cascais: Principia, 2004.
- Streubert, H. J., & Carpenter, D. R. *Investigação qualitativa em enfermagem: avançando o imperativo humanista (2ª ed.)*. Loures: Lusociência, 2002.
- Union Nationale Des Associations D`Infirmiers De Bloc Opératoire Diplômés D`État. *Práticas e referências de enfermagem de bloco operatório: desenvolver uma cultura de qualidade*. Loures: Lusociência, 2001.
- Vincent, C., Moorthy, K., Sarker, S. K., Chang, A., & Darzi, A. W. Systems approaches to surgical quality and safety: from concept to measurement. *Annals of Surgery*, 239(4), 475-482, 2004.
- World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. *The second global patient safety challenge: safe surgery saves lives*. Geneve: Autor, 2008
- World Health Organization. World Alliance For Patient Safety. *Who guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives*. Geneve: Autor, 2009.
- World Health Organization. *Orientações da OMS para a Cirurgia Segura 2009: cirurgia segura salva vidas*. Direcção-Geral da Saúde, 2010.

2. INSTRUMENTOS PARA AVALIAR A QUALIDADE E SEGURANÇA NO BLOCO OPERATÓRIO - REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo Publicado na Revista Cogitare Enfermagem

Gomes, J.A., Martins, M.M. & Fernandes, C.S. (2016). Instruments to evaluate quality and safety in the surgical center - an integrative review. *Cogitare Enfermagem*, 21(5), 1-9. <https://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>

INSTRUMENTOS PARA AVALIAR A QUALIDADE E SEGURANÇA NO BLOCO OPERATÓRIO - REVISÃO INTEGRATIVA

José Augusto Pereira Gomes¹, Maria Manuela Martins², Carla Sílvia Neves da Nova Fernandes³

RESUMO: Este estudo teve como objetivo identificar os instrumentos existentes para avaliar a qualidade no bloco operatório. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura no período entre 2010 e 2015 com o recurso a motores de busca específicos. Após a análise segundo os critérios de inclusão estabelecidos, foram selecionados 13 artigos. A análise da evidência científica obtida permitiu organizar os resultados em três áreas temáticas: avaliação da estrutura, avaliação do processo e avaliação do resultado. Os instrumentos analisados são mais frequentes no âmbito do processo e associados à cultura de segurança do doente. Os resultados revelam a necessidade de maior desenvolvimento a este nível, nomeadamente através da construção e validação de instrumentos mais abrangentes, integrando as diferentes componentes da avaliação da qualidade.

DESCRIPTORES: Bloco operatório; Instrumentos; Qualidade nos cuidados.

INSTRUMENTS TO EVALUATE QUALITY AND SAFETY IN THE SURGICAL CENTER – AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: This study aimed to identify the instruments in existence for evaluating quality in the surgical center. An integrative review was undertaken of the literature in the period 2010 - 2015 through the use of specific search engines. Following analysis in accordance with the inclusion criteria established, 13 articles were selected. The analysis of the scientific evidence obtained made it possible to organize the results in three thematic areas: evaluation of the structure, evaluation of the process, and evaluation of the result. The instruments analyzed are more frequent in the ambit of the process and associated with the patient safety culture. The results reveal the need for further development at this level specifically through the construction and validation of instruments which are more broad-ranging, integrating the different components of the assessment of quality.

DESCRIPTORS: Surgical center; Instruments; Quality of health care.

INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD Y SEGURIDAD DEL BLOQUE OPERATORIO - REVISIÓN INTEGRATIVA

RESUMEN: El estudio tuvo como finalidad identificar los instrumentos disponibles para evaluar la cualidad en el bloque operatorio. Se realizó una revisión integrativa de la literatura en el periodo entre 2010 y 2015 con el recurso de los motores de BÚSQUEDA específicos. Después del análisis de acuerdo con criterios de inclusión establecidos, fueron seleccionados 13 artículos. El análisis de la evidencia científica obtenida posibilitó organizar los resultados en tres áreas temáticas: evaluación de la estructura, evaluación del proceso y evaluación del resultado. Los instrumentos analizados son más frecuentes en el ámbito del proceso y asociados a la cultura de seguridad del enfermo. Los resultados apuntan la necesidad de más desarrollo en este nivel, específicamente por medio de la construcción y validación de instrumentos de acción más amplia, integrando los distintos componentes de evaluación de la cualidad.

DESCRIPTORES: Bloque operatorio; Instrumentos; Cualidad los cuidados.

¹Enfermeiro. Doutorando em Ciências de Enfermagem no Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar. Enfermeiro especialista em enfermagem de Reabilitação. Porto, Portugal

²Doutora em Ciências de Enfermagem. Docente na Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal

³Doutora em Ciências de Enfermagem. Docente na Escola Superior de Enfermagem Santa Maria. Porto, Portugal.

Autor Correspondente:
José Augusto Gomes
Centro Hospitalar Póvoa de Varzim/Vila do Conde
Rua do Valo Maior, 142 - 4495-449 - Povo de Varzim - Portugal
E-mail:japgomes@gmail.com

Recebido: 01/03/2016
Finalizado: 27/04/2016

INTRODUÇÃO

O bloco operatório é uma unidade orgânico-funcional constituída por um conjunto integrado de meios humanos, físicos e técnicos, destinados à prestação de tratamento cirúrgico ou realização de exames que requerem elevado nível de qualidade⁽¹⁾. O bloco operatório é um dos contextos de trabalho mais complexos na área da saúde. Nestas unidades, as equipas de profissionais de saúde são altamente treinadas e qualificadas, exercendo a sua atividade em complementaridade e interagindo com tecnologia avançada, em situações de alto risco, com responsabilidade para responder às necessidades do doente cirúrgico⁽²⁾.

Os serviços prestados em bloco operatório ao doente cirúrgico exigem uma adequada organização dos profissionais de saúde e de equipamentos, apoiados por procedimentos abrangentes e documentados, que reflitam uma prática de elevada qualidade⁽³⁾. As características dos ambientes perioperatórios colocam em risco de erro a equipa de saúde e em risco de ocorrência de eventos adversos, sendo que o maior número de erros ocorre do resultado dos cuidados e tratamentos prestados no bloco operatório⁽²⁾.

O bloco operatório tem uma elevada prevalência de erros e acidentes, dos quais são exemplo a cirurgia errada, no doente errado, no órgão errado, no lado errado, retenção inadvertida de corpos estranhos e complicações cirúrgicas como a infeção e o tromboembolismo venoso pelo que a segurança dos doentes no bloco operatório é um tema atual que recebeu recentemente grande atenção da Organização Mundial de Saúde (OMS), tendo-o tomado mesmo, como prioridade⁽⁴⁾.

Estima-se que os eventos adversos afetam 3-16% de todos os doentes internados, sendo que mais de metade desses eventos são evitáveis. Apesar da evolução dos conhecimentos relacionados com a segurança cirúrgica, pelo menos metade dos eventos ocorrem durante o ato cirúrgico. Assumindo uma taxa de 3% de eventos adversos perioperatórios e uma taxa de 0,5% de mortalidade global, quase 7 milhões de doentes cirúrgicos terão complicações significativas em cada ano, 1 milhão dos quais morrerá durante ou imediatamente após a cirurgia⁽⁵⁾.

Neste sentido, é prioritária a implementação de medidas que garantam a qualidade destes cuidados e a segurança do próprio doente. Devido à complexidade da sua atividade e à sua natureza interdisciplinar, o bloco operatório constitui um campo vasto de atuação necessária para a implementação de medidas para garantir a qualidade total⁽⁶⁾, incluindo critérios de qualidade transversais a toda a organização e específicos do bloco operatório⁽²⁾. A introdução de modernas técnicas e modelos de gestão e o recurso a novos instrumentos e métodos de avaliação da qualidade dos serviços de saúde com o objetivo de imprimir eficiência, eficácia e rigor na gestão dos recursos, assim como corresponder às expectativas dos utentes, exige responsabilidades acrescidas nomeadamente aos enfermeiros.

Cientes destas responsabilidades e recorrendo a uma revisão integrativa da literatura, pretendemos identificar os instrumentos utilizados para avaliar a qualidade no bloco operatório que emergem da produção científica dos últimos anos, e com isso contribuir para a divulgação e incorporação dos mesmos, num instrumento único.

MÉTODO

O presente estudo pretende agrupar o conhecimento existente sobre os instrumentos para avaliar a qualidade no bloco operatório através de uma revisão integrativa. Tendo em consideração o conhecimento que se pretendia sintetizar, a revisão teve como ponto de partida a seguinte questão: “Que instrumentos são utilizados para avaliar a qualidade no bloco operatório?”

Após a identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão de estudos. A pesquisa bibliográfica foi realizada entre novembro e dezembro de 2015. Foram selecionados trabalhos publicados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2015, utilizando como idioma o inglês, o espanhol e o português.

Para a revisão da literatura foi utilizada a base de dados referencial Scopus. O rastreamento da literatura foi realizado tendo por base a utilização dos termos: *Title-abs-key (Operating room OR operating theatre OR surgery) and Title-abs-key (Instrument OR measure OR tool) and Title-abs-key (Quality of care OR Quality of health care)* (Figura 1), utilizando-se linguagem booleana para o cruzamento dos conjuntos em análise. A pesquisa foi limitada a título, palavras-chave ou descritores e resumo, com vista à blindagem do conjunto de documentos a rastrear. A escolha da base de dados Scopus fundamentou-se na incorporação das bases de dados bibliográficas EMBASE e MEDLINE, entre outras potencialmente relevantes⁽⁷⁾. Foram incluídos todos os artigos primários que utilizassem instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório, tendo sido excluídos os artigos de revisão.

Após a leitura integral dos 36 artigos, a amostra final foi constituída por 13 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. A análise do material foi realizada através de leitura crítica e qualitativa que permitiu identificar convergências, possibilitando o agrupamento por eixos temáticos. A análise crítica dos estudos incluídos é uma fase análoga à análise dos dados das pesquisas convencionais, esta fase obriga a uma abordagem organizada para ponderar as características de cada estudo⁽⁸⁾.

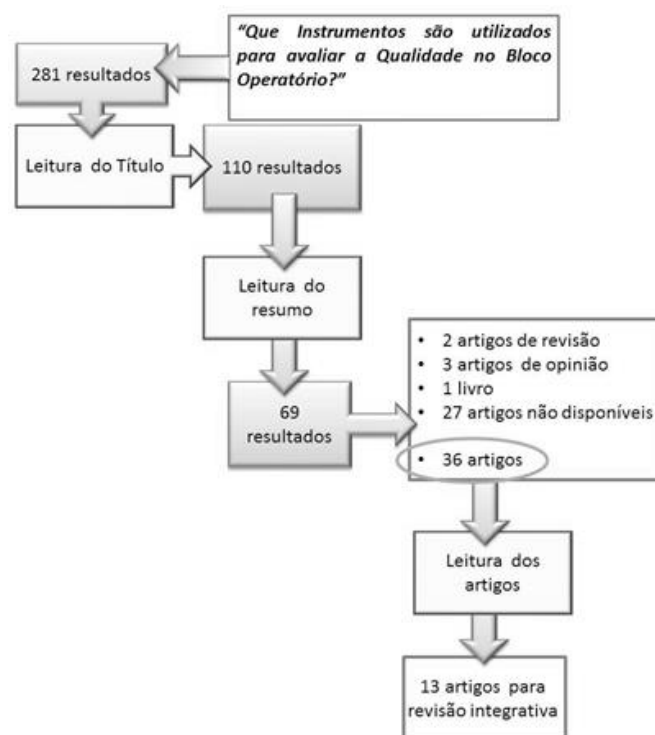


Figura 1 - Construção do protocolo de pesquisa. Porto-PT, 2016

RESULTADOS

Os artigos foram categorizados quanto ao paradigma metodológico de estudo, um estudo era de natureza qualitativa e doze quantitativos, distribuindo-se pelos seguintes países: Reino Unido (5), Irlanda (1), Colômbia (1), Japão (1), Holanda (1), Espanha (1), Suécia (1), Turquia (1), EUA (1).

Em relação aos anos de publicação dos artigos, os artigos analisados apresentaram a distribuição apresentada na Figura 2, recorde-se que a pesquisa foi restringida ao espaço temporal entre 2010 e 2015.

Os resultados obtidos na pesquisa são visualizados na Tabela 1, na qual são identificados o título, os autores, o ano e a respectiva categorização.

Da análise dos estudos apresentados na Tabela 1, emergiram três eixos temáticos: a estrutura, o processo e os resultados. Esta tríade de aspetos essenciais para avaliação da qualidade tem por base o modelo de Donabedian.

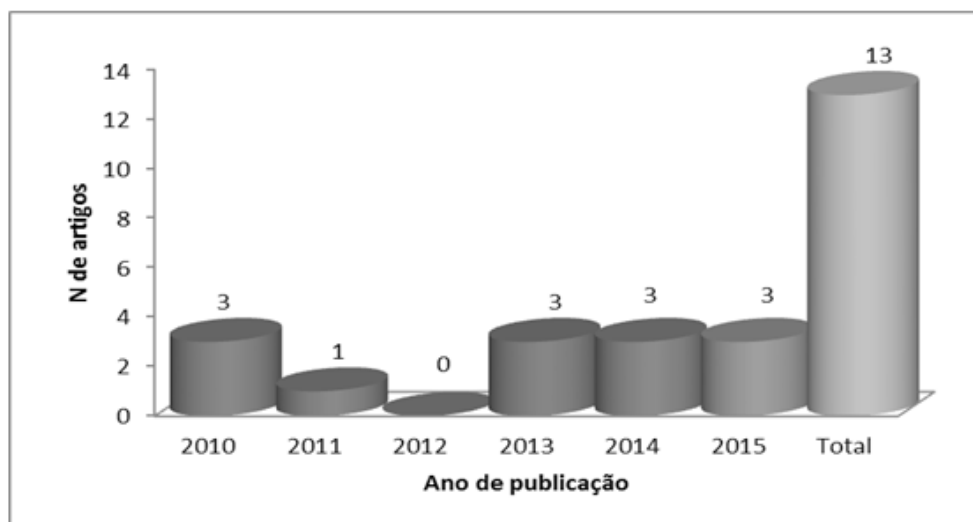


Figura 2 - Distribuição dos estudos, segundo o ano de publicação. Porto PT, 2016

Tabela 1 - Artigos em análise. Porto-PT, 2016

Categorias	Código	Autores	Título	Ano
Estrutura	A1	Stepaniak; Vrijland; Quelerij; Vries; Heij⁽⁹⁾	Working with a fixed operating room team on 2010 consecutive similar cases and the effect on case duration and turnover time	
	A2	Sedlack⁽¹⁰⁾	Document The utilization of six sigma and statistical 2010 process control techniques in surgical quality improvement.	
Processo	B1	Hill; Roberts; Alderson; Gale⁽¹¹⁾	Safety culture and the 5 steps to safer surgery: An intervention study	2015
	B2	Randmaa; Mårtensson; Swenne; Engström⁽¹²⁾	SBAR improves communication and safety climate and decreases incident reports due to communication errors in an anaesthetic clinic: A prospective intervention study	2014
	B3	Kawano; Taniwaki; Ogata; Sakamoto; Yokoyama⁽¹³⁾	Improvement of teamwork and safety climate following implementation of the WHO surgical safety checklist at a university hospital in Japan	2014
	B4	Arias; Barajas; Eslava-Schmalbach; Hull; Sevdalis⁽¹⁴⁾	Translation, cultural adaptation and content re-validation of the observational teamwork assessment for surgery tool	2014
	B5	Pickering; Robertson; Griffin; Collins; McCulloch⁽¹⁵⁾	Compliance and use of the World Health Organization checklist in UK operating theatres	2013

	B6	Papaspyros; Javangula; Adluri, O'Regan⁽¹⁶⁾	Briefing and debriefing in the cardiac operating room. 2010 Analysis of impact on theatre team attitude and patient safety	
	B7	Jothiraj; Howland-Harris; Evley; Moppett⁽¹⁷⁾	Distractions and the anaesthetist: A qualitative study of context and direction of distraction	2013
Resultado	C1	Sukha; Sykes; Schofield; Houghton⁽¹⁸⁾	Inadvertent returns to theatre within 30 days (IRT30) of surgery: An educational tool to monitor surgical complications and improve our performance as surgeons	2015
	C2	Bernalte-Marti; Orts-Cortés; Maciá-Soler⁽¹⁹⁾	Nursing professionals and health care assistants' perception of patient safety culture in the operating room]	2015
	C3	Nugent; Hseino; Ryan; Neary; Keane⁽²⁰⁾	The surgical safety checklist survey: A national perspective on patient safety	2013
	C4	Donmez; Ozbayir⁽²¹⁾	Validity and reliability of the 'good perioperative nursing care scale' for Turkish patients and nurses	2011

DISCUSSÃO

Apesar da contribuição de diversos autores, o modelo de avaliação da qualidade de prestação de cuidados de saúde, usado atualmente, é o modelo de Donabedian, proposto pela OMS⁽⁵⁾. Donabedian, considerado o grande mestre da qualidade em saúde⁽²²⁾, desenvolveu um modelo de avaliação da qualidade que se tornou o padrão no domínio dos serviços de saúde⁽²³⁾. Este modelo foi introduzido pela primeira vez em 1966⁽²⁴⁾ e consiste na avaliação da qualidade em saúde, assente em três componentes essenciais: a estrutura, o processo e os resultados⁽²²⁾.

Avaliação da Estrutura

A estrutura refere-se às características mais estáveis e serve para designar as condições em que os cuidados são prestados. Os atributos da estrutura são mais facilmente observáveis e mais facilmente documentados e tendem por sua vez a ser mais estáveis⁽²⁴⁾.

Na análise global dos artigos analisados são descritos poucos indicadores referentes à estrutura^(9,10). No estudo A1, os autores consideram que a qualidade pode ser controlada através de uma equipa fixa em casos consecutivos semelhantes⁽⁹⁾. Numa era marcada pela eficiência e avaliação do custo-benefício dos cuidados de saúde, onde os serviços cirúrgicos são dispendiosos, é importante para as instituições de saúde usá-los de modo eficiente. Através de um estudo de caso-controle A1, o autor salienta que existe impacto com a utilização de casos consecutivos semelhantes, nomeadamente no tempo de procedimento, assim como no custo das cirurgias através de uma melhor programação de recursos cirúrgicos. Estes resultados são bem conhecidos para os processos de fabrico industrial⁽⁹⁾.

No estudo A2, sobre a utilização do Seis Sigma e técnicas de estatística para controlo e melhoria da qualidade no bloco operatório, refere que temos sido lentos na incorporação de técnicas de confiabilidade industrial no bloco operatório⁽¹⁰⁾. O Seis Sigma é uma abordagem de melhoria de qualidade que tem por objetivo reduzir o número de defeitos. Nas últimas três décadas, ajudou várias empresas a aumentar a capacidade de seus processos e aumentar o nível de qualidade do seu produto ou serviço⁽²⁵⁾.

Ao longo do estudo A2, os tempos de espera entre as cirurgias foram avaliados pela auditoria dos registos de sala de operação de um hospital durante um período de 1 mês⁽¹⁰⁾. Os registos de 628 doentes submetidos à cirurgia de cólon ao longo de um período de 5 anos foram analisados.

O tempo médio de espera entre os casos foi de 53 minutos. O que revela que, no geral, esta instituição tem 331 horas de tempo não produtivo entre procedimentos programados. Os autores sugerem algumas medidas a ser incluídas: melhoria na preparação pré-operatória do doente, maior eficiência do tempo de espera pelo cirurgião entre as cirurgias, e que o tradicional agendamento e bloqueio dos tempos cirúrgicos sejam substituídos por uma abordagem de base industrial “*Just in time*”⁽¹⁰⁾.

Avaliação do Processo

O processo refere-se a todas as atividades que constituem os cuidados de saúde. Os indicadores de processo permitem avaliar a forma como um protocolo de cuidados de saúde é realizado ou prestado⁽⁵⁾. Dos artigos analisados são realçados instrumentos relevantes da área dos processos da avaliação da qualidade⁽¹¹⁻¹⁷⁾.

No estudo B4, é salientada a importância do trabalho em equipa para minimizar os erros e efeitos adversos no bloco operatório, ao longo do qual traduzem e validam a escala “*Observational Teamwork Assessment for Surgery*” (OTAS)⁽¹⁴⁾. A Escala incorpora cinco dimensões: comunicação, coordenação, cooperação, liderança e monitorização. Cada comportamento é pontuado numa escala de 7 pontos, variando de 0 a 6, em que 0 indica o comportamento problemático que dificulta severamente a equipa e 6 indica o trabalho em equipa exemplar que é altamente eficaz em melhorar o funcionamento da equipa. Este instrumento pode ser utilizado para potenciar o trabalho em equipa e o desenvolvimento de competências interpessoais para os profissionais que trabalham em blocos operatórios⁽¹⁴⁾.

No trabalho em equipa é preponderante a comunicação, evidenciada no estudo B2, como forma de minimizar o erro no bloco operatório⁽¹²⁾. Os autores realizaram um estudo de intervenção com grupo de controlo, através da implementação da ferramenta de comunicação “*Situation, Background, Assessment, Recommendations* (SBAR)”. Esta ferramenta é utilizada nas organizações de alto risco para tornar a comunicação mais eficaz e consistente, tendo sido introduzida na área da SAÚDE. Para avaliação do impacto da intervenção, os autores utilizaram antes e após a intervenção duas escalas (“*Nurse - Physician Questionnaire*”, “*Spreitzer’s empowerment scale*”), concluindo que a implementação do SBAR pode melhorar a comunicação entre os profissionais, melhorar o clima de segurança e reduzir incidentes causados por erros de comunicação⁽¹²⁾.

Segundo o estudo B7, as distrações no bloco operatório contribuem para a ocorrência de eventos adversos, sobre os quais os autores realizaram um estudo observacional. Foram analisadas 32 cirurgias, ao longo das quais foram observados 3557 eventos potencialmente perturbadores, dos quais 1173 (33%) foram considerados por distração⁽¹⁷⁾.

A Aliança Mundial para a Segurança do Doente, da Organização Mundial de Saúde (OMS), identificou dez objetivos essenciais para a segurança cirúrgica, esses objetivos estão compilados na lista de verificação CIRÚRGICA ou “*checklist*”, cujo objetivo é reforçar as práticas de segurança e promover uma melhor comunicação e trabalho de equipa multidisciplinar⁽⁵⁾. Alguns destes aspetos já foram referidos nos estudos apresentados, nomeadamente a comunicação, o trabalho em equipa e as distrações, sendo agora realçado os instrumentos para garantir a segurança, nomeadamente a checklist, o “*Briefing and debriefing*” e os cinco passos para a cirurgia segura.

O conceito de checklist divulgado e emanado pela OMS como linha central de orientação tem sido largamente utilizado⁽⁵⁾. No entanto, no estudo B5, realizado em hospitais ingleses, a conformidade com a Checklist de Segurança CIRÚRGICA da OMS é muito inferior à indicada pelos dados administrativos, revelando que a observação direta do desempenho real possa estar abaixo do ideal⁽¹⁵⁾.

No estudo B3, que aborda a implementação da checklist, os autores concluíram que esta

melhorou o trabalho em equipa e o clima de segurança em um hospital universitário no Japão. As mudanças no trabalho em equipa e o clima de segurança após aplicação da checklist foram validados através da escala “*Safety Attitudes Questionnaire (SAQ)*”. O SAQ é uma escala, com 12 itens que inclui a pesquisa de fatores humanos e tem sido extensivamente validada em diferentes serviços de saúde⁽¹³⁾.

Os conceitos “*briefing e debriefing*” são aplicados no estudo B6⁽¹⁶⁾. Estes instrumentos têm sido utilizados entre os pilotos comerciais e de combate, e foram formalizadas para formação pela *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*, e agora aplicados à área da SAÚDE, primeiramente nos blocos operatórios. O Briefing estabelece uma plataforma de entendimento comum e planeamento colaborativo. E o debriefing constitui um relatório em tempo real e pode identificar “quase-acidentes”, que geralmente não são detetados pelo registo. Ao longo deste momento, são reconstruídos todos os eventos com ênfase na segurança, comunicação, eficiência e potencial de melhoria. Estes instrumentos evidenciaram ter impacto na atitude da equipa e na segurança do doente⁽¹⁶⁾.

Por último, “Os cinco passos para uma cirurgia segura” foram implementados no estudo B1⁽¹¹⁾. “Os cinco passos para uma cirurgia segura” (*5 Steps to Safer Surgery (5SSS)*) incorporam um “*briefing*”, os três passos da lista de verificação da OMS Surgical Safety (SSC) e um “*debriefing*”. Para avaliação desta intervenção foi aplicado o *Safety Attitude Questionnaire - Operating Room (SAQ-OR)*, tendo obtido impacto nas dimensões: clima de segurança, perceção da gestão, condições de trabalho, satisfação no trabalho e trabalho em equipa⁽¹¹⁾.

Avaliação do Resultado

Os indicadores de resultado permitem avaliar os resultados ou impacto sobre a SAÚDE da população⁽⁵⁾. O resultado reflete as mudanças, no sentido desejável ou indesejável, que são provocadas no estado de SAÚDE do indivíduo ou populações que podem ser atribuídas aos cuidados de SAÚDE. Também podem ser considerados como resultados as mudanças relacionadas com conhecimentos e comportamentos, bem como a satisfação do cliente/família e profissionais. Alguns destes indicadores são apresentados nos artigos analisados⁽¹⁸⁻²¹⁾.

Um dos resultados indesejáveis das cirurgias são as complicações pós-operatórias, decorrente deste indicador. Os autores do estudo C1 propõem a utilização de um instrumento “IRT30” usado para monitorizar as complicações CIRÚRGICAS de forma objetiva, analisando todos os retornos à sala de operações até 30 dias após a cirurgia primária⁽¹⁸⁾.

Os autores do estudo C2 avaliam as perceções e opiniões dos enfermeiros de um bloco operatório sobre a segurança do doente⁽¹⁹⁾. Através de um estudo transversal, observacional, realizado utilizando a versão espanhola do questionário “*Hospital Survey on Patient Safety Culture*”, concluem que as principais áreas que necessitam de intervenção são a melhor dotação dos serviços e apoio da gestão em matéria de segurança do doente. O questionário “*Hospital Survey on Patient Safety Culture*” é composto por 42 itens relacionados com as perceções dos profissionais sobre a cultura da segurança do paciente em 12 dimensões: duas dimensões de resultado, sete dimensões sobre a unidade e três sobre o hospital⁽¹⁹⁾.

Por outro lado, no estudo C4 é avaliado o grau de satisfação dos doentes sobre a qualidade de assistência de enfermagem perioperatória, através do instrumento “*Good Perioperative Nursing Care Scale*” (GPNCS)⁽²¹⁾. A escala é uma escala do tipo Likert (0-5), contém 34 itens, com seis dimensões: cuidados físicos, fornecer informações, apoio, respeito, características do pessoal, ambiente e processo de enfermagem⁽²¹⁾.

Por último, os autores do estudo C3 avaliam nos hospitais da Irlanda, a perceção dos profissionais do bloco operatório sobre a utilização da “checklist”, através de um questionário on-line. Estes autores concluem que a “checklist” não foi implementada em todos os blocos operatórios na Irlanda⁽²⁰⁾. Nos locais em que foi aplicado percebe-se uma mudança positiva de cultura de

segurança. No entanto, de modo a otimizar os benefícios potenciais associados a este instrumento de segurança, será necessário maior formação, apoio, trabalho em equipa e comunicação. Sobre a qualidade e segurança no atendimento cirúrgico, os autores salientam que a mesma requer mais do que apenas uma lista de verificação, exige trabalho em equipa, incluindo muitos outros ingredientes, nomeadamente a abertura de canais de comunicação, recursos, feedback e auditoria⁽²⁰⁾.

CONCLUSÃO

A qualidade no bloco operatório tem sido amplamente divulgada nos últimos anos, embora mais direcionada ao risco e à segurança do doente, associadas às orientações emanadas pela OMS. O presente estudo pretendeu agrupar o conhecimento existente sobre os instrumentos para avaliar a qualidade no bloco operatório através de uma revisão integrativa, estimulando a discussão em torno da importância da avaliação da qualidade no bloco operatório.

Da revisão integrativa realizada dos estudos em análise, foram identificadas três áreas temáticas, sobreponíveis ao modelo de Donabedian, e proposto pela OMS, nomeadamente a Estrutura, o Processo e o Resultado.

Os achados deste estudo revelam instrumentos mais frequentes no âmbito do processo, e essencialmente associados à cultura de segurança e risco proposto pelas diretivas da OMS, realça-se também a necessidade de maior desenvolvimento de instrumentos válidos e mais abrangentes, integrando as diferentes componentes da avaliação da qualidade, a estrutura, o processo e o resultado. Realçando que a força do modelo de Donabedian reside nas relações entre estes indicadores, ou seja, a estrutura influencia o processo e o processo por sua vez, influencia o resultado. Pelo que a avaliação global dos cuidados de SAÚDE prestados exige a compreensão dos três elementos, individualmente, mas também as relações entre eles.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Estatística - INE [Internet]. Portugal: Portal da estatística da saúde. Conceitos por tema. 2015 [acesso em 06 jan 2015]. Disponível: <http://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/1676>
2. Ministério da Saúde (PT). Avaliação da situação nacional dos blocos operatórios. [Internet] 2015 [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <http://www2.portaldasauade.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/publicacoes/estudos/relatorio+bo.htm#sthash.v9jzzyJC.dpuf>
3. Caspe Healthcare Knowledge System (CKHS). Programa de acreditação internacional para organizações de saúde, normas para a acreditação. 3.ª Edição, Versão 01; 2010.
4. Fragata J. Erros e acidentes no bloco operatório: revisão do estado da arte. Rev Port Saúde Pública. [Internet] 2010; Vol Temat (10) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-saude-publica-323/artigo/erros-e-acidentes-no-bloco-operatorio-revisao-do-13189855>
5. Direcção-Geral de Saúde (PT). Orientações da OMS para a Cirurgia Segura 2009: cirurgia segura salva vidas. World Health Organization. [Internet] 2010 [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <http://www.dgs.pt/ms/8/paginaRegisto.aspx?back=1&id=16317>
6. Styer KA, Ashley SW, Schmidt I, Zive EM, Eappen S. Implementing the world health organization surgical safety checklist: a model for future perioperative initiatives. AORN Journal. [Internet] 2011; 94(6) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2011.03.012>

7. Valderrama-Zurián JC, Aguilar-Moya R, Melero-Fuentes D, Aleixandre-Benavent R. A systematic analysis of duplicate records in Scopus. *Journal of Informetrics*. [Internet] 2015; 9(3) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2015.05.002>
8. de Souza M, da Silva M, de Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer?. *Einstein V*. [Internet] 2010; 8(1 Pt 1) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf
9. Stepaniak PS, Vrijland WW, De Quelerij M, De Vries G, Heij C. Working with a fixed operating room team on consecutive similar cases and the effect on case duration and turnover time. *Arch Surg*. [Internet] 2010; 145(12) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1001/archsurg.2010.255>
10. Sedlack JD. The utilization of six sigma and statistical process control techniques in surgical quality improvement. *J Healthc Qual*. [Internet] 2010; 32(6) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1945-1474.2010.00102.x>
11. Hill MR, Roberts MJ, Alderson ML, Gale TCE. Safety culture and the 5 steps to safer surgery: An intervention study. *Br J Anaesth*. [Internet] 2015; 114(6) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1093/bja/aev063>
12. Randmaa M, Mårtensson G, Swenne CL, Engström M. SBAR improves communication and safety climate and decreases incident reports due to communication errors in an anaesthetic clinic: A prospective intervention study. *BMJ Open*. [Internet] 2014; 4(1) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004268>
13. 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; 28(3). [acesso em 06 jan 2016] Disponível: <https://dx.doi.org/10.1007/s00540-013-1737-y>
14. Arias AAC, Barajas R, Eslava-Schmalbach JH, Wheelock A, Duarte GH, Hull L, Sevdalis N. Translation, cultural adaptation and content re-validation of the observational teamwork assessment for surgery tool. *Int J Surg*. [Internet] 2014; 12(12) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.10.001>
15. Pickering SP, Robertson ER, Griffin D, Hadi M, Morgan LJ, Catchpole KC, McCulloch P. Compliance and use of the world health organization checklist in UK operating theatres. *British Journal of Surgery*. [Internet] 2013; 100(12) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1002/bjs.9305>
16. Papaspyros SC, Javangula KC, Adluri RKP, O'Regan DJ. Briefing and debriefing in the cardiac operating room. Analysis of impact on theatre team attitude and patient safety. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. [Internet] 2010; 10(1) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1510/icvts.2009.217356>
17. Jothiraj H, Howland-Harris J, Evley R, Moppett IK. Distractions and the anaesthetist: A qualitative study of context and direction of distraction. *Br J Anaesth*. [Internet] 2013; 111(3). [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1093/bja/aet108>
18. Sukha A, Li E, Sykes T, Fox A, Schofield A, Houghton A. Inadvertent returns to theatre within 30 days (IRT30) of surgery: An educational tool to monitor surgical complications and improve our performance as surgeons. *Clinical Governance*. [Internet] 2015; 20(4) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1108/CGIJ-03-2015-0011>
19. Bernalte-Martí V, Orts-Cortés MI, Maciá-Soler L. Nursing professionals and health care assistants' perception of patient safety culture in the operating room. *Enferm Clin*. [Internet] 2015; 25(2) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.08.002>

20. Nugent E, Hseino H, Ryan K, Traynor O, Neary P, Keane FBV. The surgical safety checklist survey: A national perspective on patient safety. *Ir J Med Sci.* [Internet] 2013; 182(2) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1007/s11845-012-0851-4>
21. Donmez YC, Ozbayir T. Validity and reliability of the 'good perioperative nursing care scale' for Turkish patients and nurses. *J Clin Nurs.* [Internet] 2011; 20(1-2) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03314.x>
22. Mezomo JC. *Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos*. 1ª ed. São Paulo, Brasil: Editora Manole; 2001.
23. Revere L, Black K, Huq A. Integrating Six Sigma and CQI for improving patient care. *The TQM Magazine.* [Internet] 2004; 16(2) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1108/09544780410522991>
24. Donabedian A. *An introduction to quality assurance in health care*. New York: Oxford University Press; 2003.
25. Hassan R, Marimuthu M, Mahinderjit-Singh M. Application of six-sigma for process improvement in manufacturing industries: A case study. *International Business Management.* [Internet] 2016; 10(5) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.3923/ibm.2016.676.691>

3. A TÉCNICA DE GRUPO FOCAL NA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ASSISTENCIAL EM BLOCO OPERATÓRIO

Artigo Publicado na Revista Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2018). A técnica de grupo focal na validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 21(2), 88-93.
https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180103_165408.pdf

A TÉCNICA DE GRUPO FOCAL NA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE ASSISTENCIAL EM BLOCO OPERATÓRIO

THE FOCUS GROUP TECHNIQUE IN VALIDATION OF CONTENT FOR EVALUATION OF THE QUALITY OF CARE IN AN OPERATING ROOM

JOSÉ AUGUSTO PEREIRA GOMES^{1*}, MARIA MANUELA MARTINS², DAISY TRONCHIN³, CARLA SÍLVIA FERNANDES⁴

1. Doutorando em Ciências de Enfermagem, Mestre em Gestão de Unidade de Saúde, Clínica Nossa Senhora da Guia - Portugal e Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar - Portugal; 2. Doutora em Ciências de Enfermagem, Mestre em Enfermagem, RN - Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar - Portugal e Professora Coordenadora da Escola Superior de Enfermagem do Porto - Portugal; 3. Doutora em Enfermagem, Mestre em Enfermagem, RN - Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - Brasil; 4. Doutora em Ciências de Enfermagem, Mestre em Ciências, RN - Professora Auxiliar da Escola Superior de Saúde da Universidade Fernando Pessoa - Portugal.

* Rua do Cidral, 28, Póvoa de Varzim, Portugal. CEP 4490-563 japgomes@gmail.com

Recebido em 23/11/2017. Aceito para publicação em 22/12/2017

RESUMO

Objetivo: O bloco operatório é um contexto de trabalho complexo na área da saúde onde a preocupação com a qualidade tem sido amplamente divulgada nos últimos anos. Este estudo objetivou validar o conteúdo de um instrumento de avaliação da qualidade assistencial no bloco operatório. O instrumento possuía 71 itens sendo desenvolvido a partir de um estudo qualitativo, mediante entrevistas e reajustado com base em revisão de literatura. **Método:** Empregou-se o grupo focal constituído por um conjunto de peritos, integrado por enfermeiros e médicos que trabalham no bloco operatório. Cada item foi colocado à discussão procurando-se o consenso, seguindo-se depois o registo individualizado dos resultados de cada afirmação. **Resultados:** A discussão do grupo focal confirmou a necessidade de incluir os três domínios da tríade avaliativa de Donabedian: estrutura, processo e resultado passíveis de analisar a qualidade assistencial no bloco operatório. Ao longo da discussão foram excluídos 14 itens, acrescentado 1 e alterados 10 itens, culminando com um instrumento composto por 58 itens. **Conclusão:** O emprego do grupo focal revelou ser uma ferramenta importante para a validação do conteúdo do instrumento, designado por - Avaliação da Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (AQABO) que será posteriormente testado numa população alargada.

PALAVRAS-CHAVE: Bloco operatório; Instrumentos; Qualidade nos cuidados; Grupo focal.

ABSTRACT

Objective: The operating room is a complex working context in the health area where a concern for quality has been widely disseminated in recent years. This study aimed to validate the content of an instrument to evaluate the quality of care in the operating room. The instrument has 71 items that are developed from a qualitative study, with interviews and readjusted based on literature review. **Method:** The focal group was composed of a group of experts, composed of nurses and physicians who work in the surgical suite. Each item was put in discussion, seeking consensus, followed by an individualized record of the results of each statement. **Results:** The focus group discussion confirmed the need to include the three domains of the Donabedian triad evaluation: structure, process and passive results of analysis of the quality of care in the operating room. In addition, 14 items were added, 1 was added and 10 items changed, culminating with an instrument composed of 58 items. **Conclusion:** The work of the focus group proved to be an important tool for the validation of the instrument's content, called - Assistant Quality Assessment in the Operating Room (AQABO), which will be tested later in an extended population.

KEYWORDS: Surgical center; Instruments; Quality of health care; Focus group.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a segurança dos cuidados de saúde disponibilizados à população, livre de erros para utentes no período peri-operatório, disparou como foco das preocupações de saúde nos últimos 15 anos¹. A qualidade dos cuidados intraoperatórios é da responsabilidade de uma equipa organizada com uma lógica assistencial em torno do utente e integrando enfermeiros, médicos e outros técnicos de saúde, onde as considerações de segurança são uma componente dos processos peri-operatórios, porém a taxa de erros cirúrgicos permanece elevada².

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), nos países industrializados, os estudos sugerem que a taxa de maiores complicações após a cirurgia são relatados na ordem dos 3-22% dos procedimentos cirúrgicos com internamento e a taxa de mortalidade ocorre em cerca de 0,4-0,8%. De referir que, mais de metade dos eventos adversos é reconhecida como sendo evitável, ocorrendo pelo menos metade, durante o atendimento cirúrgico³. Os fatores que afetam a segurança incluem a coesão da equipa, a capacidade da equipa de se adaptar à mudança e a adesão sustentada às medidas de melhoria da qualidade². Algumas ferramentas têm sido aplicadas, nomeadamente as listas de verificação de cirurgia segura, em conjunto com briefings da equipa ou "tempo limite", tornaram-se o padrão de cuidados para minimizar eventos cirúrgicos adversos³.

Um estudo de revisão realizado sobre instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório salienta que os instrumentos são mais frequentes no âmbito do processo, e essencialmente associados à cultura de segurança e risco proposto pelas diretivas da OMS, realçando a necessidade de maior desenvolvimento de instrumentos válidos e mais abrangentes, integrando as diferentes componentes da avaliação da qualidade, a estrutura, o processo e o resultado⁴.

Ciente desta necessidade, este percurso tem por finalidade validar o conteúdo da proposta de um instrumento de avaliação da qualidade assistencial no bloco operatório, através de um grupo focal de peritos. Pretende-se analisar se o conjunto de itens constantes no instrumento é abrangente e representativo à temática e se está relacionado com o que se pretende medir "Qualidade no Bloco Operatório".

Enquadramento

O bloco operatório é muitas vezes caracterizado por uma grande rotatividade de doentes e por uma logística bastante complexa. De modo a garantir a segurança de cuidados o seu funcionamento requer trabalho em equipa

multidisciplinar com alta flexibilidade em um ambiente de alta tecnologia, o que pode ser exigente em muitos aspetos⁸. O bloco operatório devido à complexidade da sua atividade e à sua natureza interdisciplinar constitui um campo vasto para a implementação de medidas para garantir a qualidade⁵, devendo incluir critérios de qualidade transversais de toda a organização e específicos do bloco operatório⁶ referentes à estrutura, ao processo e ao resultado. O modelo proposto por Donabedian, e aplicado neste instrumento, reside nas relações entre estes indicadores, no entanto exige também a compreensão da relação entre os três elementos⁷.

São estabelecidos, através de numerosos estudos de pesquisa e revisões da literatura sobre cuidados de saúde, fatores que aumentam o risco de erros cirúrgicos. Estes estudos indicam que os elementos causais incluem fatores humanos, interrupções, questões de pessoal, entre outras^{2,3,4}.

São necessários instrumentos eficientes e precisos como uma ferramenta para controlar, monitorizar e melhorar os processos e o desempenho dos cuidados de saúde. Atualmente, o setor de cuidados de saúde enfrenta consideráveis desafios estratégicos e forte pressão para se tornar mais sensível às necessidades dos clientes, ao mesmo tempo que deve melhorar a qualidade, segurança e eficiência⁹.

O bloco operatório devido à complexidade da sua atividade e à sua natureza interdisciplinar constitui um campo vasto para a implementação de medidas para garantir a qualidade⁵, devendo incluir critérios de qualidade transversais de toda a organização e específicos do bloco operatório⁶ referentes à estrutura, ao processo e ao resultado. O modelo proposto por Donabedian, e aplicado neste instrumento, reside nas relações entre estes indicadores, no entanto exige também a compreensão da relação entre os três elementos⁷.

Nos serviços de saúde, a atenção deixa de estar centrada em cada uma das profissões ou especialidades individualmente e converge na organização como um todo. Todos deverão assumir um compromisso, no sentido de melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestado ao doente e suas famílias.

Isto reitera a necessidade e pertinência deste estudo, inserido no âmbito da enfermagem, por um lado pelos diferentes papéis que os enfermeiros desempenham no intraoperatório (Enfermeiro Instrumentista, Enfermeiro Circulante e Enfermeiro de Anestesia), mas também pelo papel decisivo que detêm como enfermeiros gestores nos blocos operatórios.

Diante da necessidade da criação de um instrumento de avaliação da qualidade dos cuidados no bloco operatório, o presente estudo foi desenvolvido para responder à seguinte questão: Segundo as perceções dos

peritos participantes no grupo focal o instrumento para Avaliação da Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (AQABO) apresenta os itens necessários? É abrangente e representativo à temática e está relacionado com o que se pretende medir, ou seja a “Qualidade no Bloco Operatório”?

1. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, cujo método de colheita de dados utilizado foi o grupo focal, esta metodologia difere da entrevista individual por basear-se na interação entre as pessoas, o seu principal objetivo é reunir informações detalhadas sobre um tópico específico a partir de um grupo de participantes selecionados¹⁰. Os participantes do grupo focal foram selecionados de modo intencional. A amostra foi constituída por oito participantes adotando-se como critérios de inclusão médicos e enfermeiros com atividade no bloco operatório há mais de dois anos e estarem interessados em discutir a avaliação da qualidade no bloco operatório, tendo assinado o termo de consentimento informado e esclarecido.

Num estudo de campo prévio, no âmbito do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde foi desenvolvido um estudo natureza qualitativa intitulado “Percurso para a Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório”¹¹. Esse trabalho foi baseado no modelo de Donabedian (2003) estrutura, processo e resultados, e resultante da análise das narrativas dos participantes emergiram dimensões para uma proposta de instrumento de avaliação da qualidade para o bloco operatório, com 61 itens que não chegou a ser testada nem validada⁷.

Desse modo, optou-se por dar continuidade ao instrumento. Numa primeira fase, resultante da revisão da literatura sobre instrumentos para avaliar a qualidade no bloco operatório, foram adicionados 10 itens, possibilitando a versão 1 do Instrumento AQABO com 71 itens.

Para a elaboração dos itens de uma escala, inicialmente, é necessário obter opiniões do público-alvo, pois elas são a base para redação dos itens que irão compor a escala. Para tanto, esta colheita deve ocorrer através de um levantamento e após esta fase ser superada, deve-se fazer uso de um grupo focal com especialistas para que eles promovam a seleção, entre todas as opiniões coletadas, das que serão úteis para compor os itens da escala¹².

Segundo esta metodologia foi remetido por correio eletrónico o instrumento versão 1 a todos os participantes.

Cada participante deveria assinalar o seu nível de concordância ou não concordância relativamente a cada

uma das afirmações apresentadas, assim como, possíveis comentários.

A sessão do grupo focal decorreu ao longo de duas horas, no qual foi debatido cada item a integrar na versão 2 do instrumento AQABO. Para nortear o debate sobre a temática utilizou-se um guião semiestruturado, havendo permissão para a gravação do diálogo do grupo. Cada item foi lido em voz alta e solicitadas as vantagens de o conter ou de excluir, seguindo-se uma consensualização e de seguida uma votação. O projeto de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética.

Numa fase posterior, não objeto deste artigo, o instrumento será testado e validado e de seguida aplicado a médicos e enfermeiros de todas as unidades cirúrgicas de Portugal o que permitirá analisar as características assistenciais nos blocos operatórios públicos e privados e acompanhar a qualidade assistencial nos blocos operatórios.

2. RESULTADOS

O grupo focal com peritos no âmbito do bloco operatório foi constituído por 5 enfermeiros e três médicos, com idades compreendidas entre os 36 e os 57 anos e uma média de 17,5 anos de experiência profissional específica do bloco operatório, realçando o contributo como peritos no fenómeno em estudo (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos participantes.

Profissão	Género	Idade	Anos BO
Médico	M	57	28
Médico	M	36	10
Médico	M	41	14
Enfermeiro	M	45	17
Enfermeiro	M	41	15
Enfermeiro	M	43	20
Enfermeiro	M	48	20
Enfermeiro	F	47	16
Média		44,75	17,5

Dos 71 itens que integravam o instrumento AQABO, 33 eram referentes á estrutura, 22 referentes ao processo e 16 ao resultado. Para a avaliar o conteúdo dos itens, baseamo-nos na percentagem de acordos entre peritos que examinaram o conteúdo do instrumento.

Foram debatidas todas as questões que obtiveram um grau de concordância total (escala de likert de 1 a 5) inferior a 87,5%, ou seja, cerca de 42 itens, apresentados na Tabela 2.

Decorrentes deste momento foram excluídos 14 itens, revistos 10 e adicionado 1 novo item (Tabela 3), tendo a versão 2 do Instrumento AQABO ficado com 58 itens, sendo a versão final do instrumento.

Tabela 2. Indicadores do Instrumento AQBO propostos para revisão.

Item	Indicadores	% Concordância
Estrutura		
2	As salas de operações têm as dimensões exigidas.	75
3	A unidade de cuidados pós anestésicos tem as dimensões necessárias para a atividade deste BO.	62,5
6	O risco clínico e não clínico estão controlados no BO.	75
8	O BO tem uma sala de indução anestésica para aumentar a sua eficiência	37,5
13	A tecnologia dos equipamentos é adequada ao tipo de procedimentos realizados no BO.	75
17	A diversidade de equipamento está ajustada ao tipo de cuidados praticados no BO.	75
18	Os recursos financeiros alocados ao BO estão adequados para um desempenho de qualidade.	25
19	Na atividade do BO estão minimizados os desperdícios.	50
20	O investimento económico no BO é ajustado.	25
23	As características específicas (horário, funções, etc.) de alguns grupos profissionais interferem no funcionamento do BO.	75
24	Estão asseguradas as atividades de pré-operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.	50
25	Estão asseguradas as atividades de pós-operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.	37,5
26	O doente tem uma consulta de enfermagem de pré-internamento	37,5
27	O enfermeiro do BO realiza uma visita pré-operatória para garantir a qualidade e segurança de cuidados	37,5
28	O enfermeiro do BO realiza uma visita pós-operatória para garantir a qualidade e segurança de cuidados	25
31	São realizadas atividades de investigação no BO	25
32	São realizadas atividades de ensino no BO	75
Processo		
35	Existe uma liderança eficaz no BO.	75
36	Existe uma articulação de funções entre profissionais.	62,5
39	A informação veiculada para o doente e família é efetuada na quantidade adequada e de forma compreensível.	50
41	A continuidade da informação é assegurada na transferência do doente para outro serviço.	75
42	Os profissionais detêm o know-how necessário para a atividade do BO.	62,5
43	Os profissionais possuem capacidades para gerir as emoções, a razão e as relações interpessoais.	75
44	Existe um manual da qualidade como estratégia para a garantia da qualidade	75
45	É realizado um Briefing antes das cirurgias, estabelecendo um entendimento comum e um planeamento colaborativo.	50
46	Existem protocolos no BO para a execução de procedimentos de forma eficiente e sem erros.	75
47	É utilizada a metodologia seis sigma como ferramenta para a melhoria dos processos	0
48	No BO são utilizadas Checklist como estratégia de qualidade e segurança	62,5
49	São efetuadas notificações de não conformidades como estratégia essencial para a melhoria contínua.	75
52	É realizado um Debriefing após as cirurgias, realizando relatórios em tempo real.	25
53	Existem metodologias de trabalho, como por exemplo os círculos da qualidade, como um processo de melhoria contínua.	37,5
54	Os contributos do doente são aceites para um melhor resultado dos procedimentos cirúrgicos.	50
55	Os contributos da família são considerados nos cuidados prestados ao doente	37,5
Resultado		
58	A avaliação da satisfação da família é efetuada como indicador importante na avaliação da qualidade dos cuidados no BO	62,5
62	São realizadas auditorias internas como estratégia elementar para avaliar os resultados	75
65	Os tempos de espera entre as cirurgias é utilizado como indicador fundamental para avaliar a qualidade dos processos no BO.	75
66	A Demora média é utilizada como indicador fundamental para avaliar a qualidade dos processos no BO.	62,5
67	É monitorizado as distrações dos profissionais para avaliar a qualidade dos processos no BO	50
68	É monitorizado através de instrumento próprio a eficácia da comunicação	62,5
69	São utilizados indicadores de produção que espelham a rentabilidade no BO	75
70	É monitorizado através de instrumento próprio o trabalho em equipa	75
71	É utilizado a avaliação de desempenho para avaliar a qualidade dos profissionais.	62,5

1. DISCUSSÃO

Embora já tenhamos introduzido levemente algumas informações dos resultados obtidos, reservamos para este ponto a discussão integrando os contributos dos participantes do grupo focal, tentando evidenciar os seus significados, à luz do modelo proposto por Donabedian⁷.

A análise de Estrutura relaciona-se com as características contextuais que são necessárias para apoiar a implementação bem-sucedida de uma iniciativa de serviços de saúde, como é o caso dos elementos físicos, materiais, profissionais e formação do serviço clínico^{7,13}.

Tabela 3. Indicadores do Instrumento AQBO revistos após o grupo focal

Itens	Indicadores Alterados
Estrutura	
2	As salas de operações têm as dimensões exigidas (área útil superior a 36m ² e largura superior a 5,5m).
3	A unidade de recobro tem as dimensões necessárias para a atividade deste BO.
8	O BO tem uma sala de indução anestésica para aumentar a sua eficiência
13	A tecnologia dos equipamentos é adequada ao tipo de procedimentos realizados no BO.
19	Na atividade do BO estão minimizados os desperdícios.
23	As características específicas (horário, funções, etc.) de alguns grupos profissionais interferem no funcionamento do BO.
24	Estão adequadas as atividades de pré-operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.
25	Estão adequadas as atividades de pós-operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.
27	O enfermeiro do BO realiza uma visita pré-operatória
28	O enfermeiro do BO realiza uma visita pós-operatória
32	O anestesista realiza uma visita pré-operatória
32	São realizadas atividades de ensino no BO
Processo	
35	A liderança reflete-se no funcionamento do BO
36	Existe uma articulação de funções entre profissionais.
41	A continuidade da informação é assegurada na transferência do doente para outro serviço.
42	Os profissionais detêm as competências necessárias para a atividade do BO.
43	Os profissionais possuem capacidades para gerir as emoções, a razão e as relações interpessoais.
44	Existe um manual da qualidade como estratégia para a garantia da qualidade
45	É realizado um Briefing antes das cirurgias, estabelecendo um entendimento comum e um planeamento colaborativo.
46	Existem protocolos no BO para a execução de procedimentos de forma eficiente e sem erros.
48	No BO são utilizadas Checklist como estratégia de qualidade e segurança
49	São efetuadas notificações de não conformidades como estratégia essencial para a melhoria contínua.
52	É realizado um Debriefing após as cirurgias, realizando relatórios em tempo real.
Resultado	
62	São realizadas auditorias internas como estratégia elementar para avaliar os resultados
65	Os tempos de espera entre as cirurgias é utilizado como indicador
68	O trabalho em equipa é monitorizado
69	São utilizados indicadores de produção que espelham a rentabilidade no BO
70	É monitorizado através de instrumento próprio o trabalho em equipa
71	É efetuada a avaliação de desempenho dos profissionais.

Legenda: Itens alterados Itens adicionados

No que se refere à estrutura foram retirados 6 itens referentes às instalações, equipamentos, recursos financeiros e recursos organizacionais, nomeadamente as questões referentes ao risco clínico e não clínico, por se considerarem serem indicadores de qualidade organizacionais, regulamentados a nível nacional. A segurança do doente deve ser uma grande preocupação nos cuidados de saúde, especialmente em organizações complexas, como hospitais, no entanto, os desafios para a segurança dos doentes são muitas vezes organizacionais e não clínicos. Uma maneira de lidar com esses desafios é desenvolver e implementar medidas sistemáticas de gestão de risco clínico e não clínico, englobando todas as estruturas, processos, instrumentos e atividades¹⁴.

No que se refere aos assuntos organizacionais os participantes manifestaram a necessidade de remover o item referente às atividades de investigação no bloco operatório, por considerarem que apenas se aplicaria nos hospitais escola.

Apesar de um conjunto crescente de evidências sobre o que funciona em saúde, há uma lacuna significativa no tempo que decorre para levar a pesquisa ao contexto da prática¹⁵. Por exemplo, cerca de US \$240 bilhões de dólares são investidos anualmente em saúde e pesquisa biomédica, mas aproximadamente 85% não resulta em

evidências implementadas na prática¹⁶.

Na avaliação do processo foi examinado a assistência/prestação de cuidados ou seja as características do seu processamento e foi considerada como tendo maior influência nos resultados de qualidade. Embora os elementos do processo tenham maior influência sobre os resultados, eles, por sua vez, dependem dos atributos da estrutura para serem bem-sucedidos¹³. No que se refere ao processo foram retirados 5 itens referentes à comunicação, estratégias de qualidade nos processos e o papel do utente e família.

Neste âmbito, de acordo com os participantes, quer no que se refere ao item “a informação veiculada ao doente e família”, assim como nos contributos do doente e família para um melhor resultado, é evidenciado o papel ainda passivo dos principais autores do processo, nomeadamente da família. Os cuidados de saúde centrados na família são uma abordagem filosófica da saúde, o conceito liga o doente, os membros da família e os cuidadores nos processos de saúde doença. No cenário cirúrgico, esta realidade ainda é muito limitada e foi vista talvez apenas como a iniciativa da possível presença do pai durante o parto por cesariana, ou a presença dos pais durante a indução da anestesia. É inquestionável o efeito que a profissão de enfermagem teve sobre o desenvolvimento desta prática, e sobre a capacidade de sustentá-la. O potencial benefício desta prática para os doentes e seus familiares não tem sido explorado, nem é a uma intervenção comum, evidenciando que existem “barreiras ao sistema” que precisam de ser consideradas para desenvolver esse conceito¹⁷.

No que refere a determinadas ferramentas de qualidade, nomeadamente a utilização de círculos de qualidade e os seis sigmas, provavelmente poderá estar associado à baixa divulgação e utilização destes instrumentos na área da saúde. O Seis Sigma é uma abordagem de melhoria de qualidade que tem por objetivo reduzir o número de defeitos. Nas últimas três décadas, ajudou várias empresas a aumentar a capacidade de seus processos e aumentar o nível de qualidade do seu produto ou serviço^{18,19}.

A avaliação dos resultados envolve uma análise aprofundada dos serviços em termos do impacto dos cuidados clínicos, da satisfação do doente com os cuidados e da segurança¹³. Donabedian (2003) afirmou que a medição da qualidade dos cuidados clínicos não é, nem precisa nem completa, e advertiu os gestores de serviços para a cautela na interpretação dos resultados, argumentando que o julgamento sobre resultados não deve ser feito sem considerar também a estrutura e o processo^{7,13}. No que se refere ao resultado foram retirados 3 itens referentes aos instrumentos de avaliação da qualidade dos cuidados e outcomes sobre estratégias

de avaliação dos processos.

Em relação às estratégias de avaliação dos processos foram retirados o indicador de demora média e a monitorização das distrações dos profissionais. Segundo um estudo realizado em Manchester, as distrações no bloco operatório contribuem para a ocorrência de eventos adversos, sobre as quais os autores realizaram um estudo observacional. Foram analisadas 32 cirurgias, ao longo das quais foram observados 3557 eventos potencialmente perturbadores, dos quais 1173 (33%) foram considerados por distração^{4,20}.

O trabalho do grupo focal foi pautado por discussões sustentadas na experiência dos peritos e com explicações que emergiram da revisão da literatura.

1. CONCLUSÃO

Este percurso terá por fim último a melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde disponibilizados no bloco operatório, ao doente cirúrgico, ao longo de diversas etapas, iniciando-se pela conceção de um instrumento que foi validado por peritos e assim criado um instrumento específico para avaliar a qualidade no bloco operatório que pretendemos agora validar numa população alargada, para garantir a sua fidelidade e consistência interna. A aplicação deste instrumento irá possibilitar a avaliação dos cuidados e a implementação de medidas que garantam a qualidade e segurança dos cuidados prestados ao doente em unidades cirúrgicas, evidenciando o papel de promoção de prevenção de danos pelos enfermeiros que exercem as suas funções no bloco operatório.

O instrumento foi criado e inspirado no modelo de Donabedian, estrutura, processo e resultados que suportou as discussões e as análises. Este instrumento de natureza quantitativa constituído por 58 itens, integrando para cada uma das questões uma escala do tipo de Likert, de cinco níveis de respostas. Dada a multiplicidade de aspetos a incorporar neste novo instrumento, a sua conceção seria inatingível sem uma análise qualitativa prévia. A utilização de um grupo focal com peritos revelou-se especialmente útil na pesquisa avaliativa, enfatizando a necessidade de considerar a visão dos diferentes sujeitos sobre os quais incidem o fenómeno a ser avaliado e resultou numa experiência enriquecedora que dá segurança para prosseguir na investigação.

REFERÊNCIAS

- [01] McDowell D, McComb S. Surgical safety checklists briefings: Perceived efficacy and team member involvement. *Journal Of Perioperative Practice* [serial on the Internet]. (2016, June), [cited November 24, 2016]; 26(6):138-144. Available from: CINAHL Complete.

- [02] Landers R. Reducing surgical errors: implementing a three-hinge approach to success. *AORN Journal* [serial on the Internet]. (2015, June), [cited November 24, 2016]; 101(6):657-665. Available from: MEDLINE Complete.
- [03] World Health Organization. World Alliance For Patient Safety. Who guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives. Genève: Autor, 2009.
- [04] Gomes J, Martins M, Fernandes C. Instruments to evaluate quality and safety in the surgical Center – an integrative review. *Gogitare* [serial on the Internet]. (2016, august), [cited November 24, 2016]; 21(6): 1-9. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>
- [05] Styer KA, Ashley SW, Schmidt I, Zive EM, Eappen S. Implementing the world health organization surgical safety checklist: a model for future perioperative initiatives. *AORN Journal*. [Internet] 2011; 94(6) [acesso em 06 jan 2016]. Disponível: <https://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2011.03.012>
- [06] Ministério da Saúde (PT). Avaliação da situação nacional dos blocos operatórios. [Internet] 2015 [acesso em <http://revistas.ufpr.br/cogitare/Cogitare> Enferm. 2016; 21(esp)01-090806 jun 2016]. Disponível: <http://www2.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/publicacoes/estudos/relatorio+bo.htm#sthas.h.v9jzzyJC.dpuf>
- [07] Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.
- [08] Björn C, Josephson M, Wadensten B, Rissén D. Prominent attractive qualities of nurses' work in operating room departments: A questionnaire study. *Work* [serial on the Internet]. (2015, Dec 30), [cited November 23, 2017]; 52(4):877-889.
- [09] Lin Q, Liu L, Liu H, Wang D. Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals. *Expert Systems With Applications* [serial on the Internet]. (2013, May), [cited November 23, 2017]; 40(6): 1917-1924. Available from: Academic Search Complete.
- [10] Trad Leny A. Bomfim. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. *Physis* [Internet]. 2009 [cited 2016 Nov 24]; 19(3):777-796. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312009000300013>
- [11] Fernandes C, Gomes J. Road to Quality Assessment in Operating Room, *MOJ Surgery*. 2016; 3(3):4-7.
- [12] Lucian R, Dornelas J. Measurement of Attitude: Proposition of a Protocol for Preparation of Scales. *Rev. adm. contemp.* [online]. 2015; 19(spe2):157-177 [citado 2016-11-24]. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20151559>
- [13] Gardner G, Gardner A, O'Connell J. Using the Donabedian framework to examine the quality and safety of nursing service innovation. *Journal Of Clinical Nursing* [serial on the Internet]. (2014, Jan), [cited November 25, 2016]; 23(1/2):145-155.
- [14] Briner M, Manser T, Kessler O. Clinical risk management in hospitals: strategy, central coordination and dialogue as key enablers. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* [serial on the Internet]. (2013, Apr), [cited November 25, 2016]; 19(2):363-369.
- [15] Moore J, Grouchy M, Graham I, Shandling M, Doyle W, Straus S. The Council of Academic Hospitals of Ontario (CAHO) Adopting Research to Improve Care (ARTIC) Program: Reach, Sustainability, Spread and Lessons Learned from an Implementation Funding Model. *Healthcare Policy* [serial on the Internet]. (2016, May), [cited November 25, 2016]; 11(4):27-39. Available from: CINAHL Complete.
- [16] Chalmers, I., M.B. Bracken, B. Djulbegovic, S. Garattini, J. Grant, A.M. Gülmezoglu, D.W. Howells and J.P.A. Ioannidis. How to Increase Value and Reduce Waste When Research Priorities Are Set. *The Lancet* (2014, May), 383(9912):156–65. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62229-1.
- [17] Evans L. Feasibility of family member presence in the OR during breast biopsy procedures. *AORN Journal* [serial on the Internet]. (2008, Oct), [cited November 25, 2016]; 88(4):568-586.
- [18] Revere, L., Black, K. & Huq, A. Integrating Six Sigma and CQI for improving patient care. *The TQM Magazine*. [Internet] 2004 [acesso em 15 jan 2016]; 16(2):105-113. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1108/09544780410522991>
- [19] Hassan, R., Marimuthu, M., & Mahinderjit-Singh, M. Application of six-sigma for process improvement in manufacturing industries: A case study. *International Business Management*. [Internet] 2016 [acesso em 15 jan 2016]; 10(5):676-691. Disponível: <http://dx.doi:10.3923/ibm.2016.676.691>
- [20] Jothiraj H, Howland-Harris J, Evley R, Moppett IK. Distractions and the anaesthetist: A qualitative study of context and direction of distraction. *Br J Anaesth* [Internet] 2013 [acesso em 15 jan 2016]; 111(3):477-482. Disponível: <http://dx.doi:10.1093/bja/aet108>

CAPITULO II - VALIDAR INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO

Os Instrumentos de medida desempenham um importante papel na pesquisa, na prática clínica e na avaliação de saúde. A definição de indicadores de qualidade valiosos, confiáveis e úteis para aplicabilidade no bloco operatório é um primeiro passo no processo de melhoria, sendo depois necessário equacionar como se podem usar essas métricas e executar mudanças.

Da análise realizada nos estudos prévios, apresentados no capítulo I, foi possível identificar a necessidade de separar, com diferentes instrumentos de medida, as escalas referentes à Estrutura, Processo e Resultado.

Este capítulo pretendeu dar resposta ao objetivo de testar e validar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório propostos. Para tal, recorreu-se a um estudo descritivo exploratório transversal com o objetivo de validar as propriedades psicométricas das diferentes escalas apresentadas no artigo 4, 5 e 6.

1. VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE INDICADORES DE ESTRUTURA NO BLOCO OPERATÓRIO: CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM

Artigo Publicado na Revista Aquichan

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing, *Aquichan*, 19(1), e1917. <https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.7>

Validação de uma escala sobre indicadores de estrutura no bloco operatório: contributos para a enfermagem

Temática: promoção e prevenção.

Contribuição para a disciplina: a monitorização da qualidade da assistência prestada no bloco operatório assume particular importância para a melhoria contínua e a segurança dos cuidados, para a qual devem ser utilizados instrumentos válidos. Este estudo apresenta a validação de uma escala com indicadores sobre a estrutura no bloco operatório, com particular importância para a enfermagem, devido, principalmente, aos diferentes papéis que os enfermeiros desempenham no intraoperatório (enfermeiro instrumentista, enfermeiro circulante e enfermeiro de anestesia), mas também ao papel decisivo como gestores nos blocos operatórios.

RESUMO

Objetivo: os instrumentos de medida desempenham, nomeadamente, um importante papel na segurança e qualidade dos cuidados. O objetivo deste estudo consiste em validar uma escala concebida para avaliar a estrutura do bloco operatório (BO). Material e método: foram realizadas a validação e a avaliação psicométrica do instrumento. A amostra foi constituída por 1019 profissionais com atividade no BO há pelo menos dois anos em 71 hospitais portugueses; a pesquisa foi realizada em 2017. Resultados: os resultados obtidos nos testes de confiabilidade e validade revelam uma boa consistência interna. Os 28 itens da escala, e após o recurso à análise de componentes principais, ficaram agrupados em sete dimensões: "Ambiente e equipamentos", "Recursos para a qualidade e segurança", "Circuitos no bloco operatório", "Instalações e requisitos de funcionamento", "Formação e praxis no bloco operatório", "Continuidade na assistência de enfermagem", e "Especificidades dos grupos profissionais". Conclusão: o estudo psicométrico permite-nos afirmar que a Escala de Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (IEBO) é um instrumento fidedigno e válido. A sua utilização permitirá avaliar e monitorizar as condições estruturais dos BOs.

PALAVRAS-CHAVE (fonte: DECS)

Avaliação em saúde; salas cirúrgicas; qualidade da assistência à saúde; estudos de validação.

DOI: 10.5294/aqui.2019.19.1.7

Para citar este artigo / Para citar este artículo / To reference this article

Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing. *Aquichan* 2019; 19(1): e1917. DOI: 10.5294/aqui.2019.19.1.7

✉ 1 orcid.org/0000-0002-7486-1378. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Portugal. joseaugusto.gomes@limacorporate.com

2 orcid.org/0000-0001-5530-3891. Escola de Enfermagem do Porto, Portugal. mmartins@esep.pt

3 orcid.org/0000-0003-3192-1956. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Brasil. daisyrt@usp.br

4 orcid.org/0000-0001-7251-5829. Universidade Fernando Pessoa, Portugal. csfernandes@ufp.edu.pt

Validación de una escala sobre indicadores de estructura en el bloque operatorio: contribución para la enfermería

RESUMEN

Objetivo: los instrumentos de medida desempeñan, particularmente, un importante papel en la seguridad y la calidad de los cuidados. El objetivo de este estudio consiste en validar una escala concebida para evaluar la estructura del bloque operatorio (BO). Materiales y método: se realizó la validación y la evaluación psicométrica del instrumento. La muestra fue de 1019 profesionales con actividad en el BO durante al menos dos años en 71 hospitales portugueses; la investigación se realizó en 2017. Resultados: los resultados obtenidos en las pruebas de confiabilidad y validez revelan una buena consistencia interna. Los 28 ítems de la escala, y después del recurso al análisis de componentes principales, quedaron agrupados en 7 dimensiones: "Ambiente y equipamientos", "Recursos para la calidad y seguridad", "Circuitos en el bloque operatorio", "Instalaciones y requisitos de funcionamiento", "Formación y praxis en el bloque operatorio", "Continuidad en la asistencia de enfermería", y "Especificidades de los grupos profesionales". Conclusión: el estudio psicométrico permite afirmar que la Escala de Indicadores de Estructura en el Bloque Operativo (IEBO) es un instrumento fidedigno y válido. Su utilización permitirá evaluar y monitorear las condiciones estructurales de los BO.

PALABRAS CLAVE (fuente: DeCS)

Evaluación en salud; quirófanos; sala de cirugía; calidad de la atención de salud; estudios de validación.

Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing

ABSTRACT

Objective: Measuring instruments play, namely, an important role in the safety and quality of care. The aim of this study consists in validating a scale conceived to evaluate the structure of the operating room (OP). Materials and Methods: Validation and psychometric evaluation were carried out of the instrument. The sample was comprised of 1019 professionals working in the OP for at least two years in 71 Portuguese hospitals; the research was conducted in 2017. Results: The results obtained in the reliability and validity tests reveal good internal consistency. The 28 items of the scale, and after the principal components analysis, were grouped into seven dimensions: "Environment and equipment", "Resources for quality and safety", "Circuits in the operating room", "Facilities and operating requirements", "Training and praxis in the operating room", "Continuity in nursing care", and "Specificities of professional groups". Conclusion: The psychometric study allows us to state that the scale of structure indicators in the operating room (SIOR) is a reliable and valid instrument. Its use will permit evaluating and monitoring the structural conditions of the ORs.

KEYWORDS (Source: DeCS)

Health evaluation; operating rooms; quality of health care; validation studies.

Introdução

O Bloco Operatório (BO) é uma estrutura de trabalho complexa na área da saúde e, com a qualidade e a segurança dos processos de trabalho, deve ser continuamente monitorizado (1-3). O setor da saúde, notadamente competitivo e dinâmico, impulsionou os hospitais a oferecer maior qualidade de serviços através de sistemas de avaliação eficientes para controlar, monitorizar e aprimorar a eficiência do serviço prestado pelas organizações de saúde no BO (4). Os BOs são unidades hospitalares de recursos vultosos e dispendiosos (5,6) que respondem, muitas vezes, pelo sucesso financeiro de um hospital (6).

A qualidade da assistência prestada no BO é, portanto, uma alta prioridade para os hospitais, especialmente numa era em que a oferta de cuidados com a saúde é cada vez mais desafiadora (3), o que torna essencial a utilização de sistemas de medição eficientes e precisos como uma ferramenta útil, e permite que os gestores controlem e monitorizem os serviços de saúde (5). Numerosos fatores restringem a produtividade e a eficiência do BO, incluindo a sua estrutura, problemas de gestão de recursos humanos, financeiros, materiais, entre outros (6).

Em um estudo sobre revisão de instrumentos de avaliação no BO, os autores destacam que os instrumentos são mais frequentes no âmbito do processo, além de essencialmente associados à cultura de segurança e risco proposta pelas diretivas da Organização Mundial de Saúde (OMS) (1). A medição deveria ser multidimensional e envolver vários componentes, porém, o que, frequentemente, observamos em saúde são indicadores muito focados em aspetos financeiros, ou seja, em resultados operacionais, ignorando outros indicadores (4). Esse aspeto realça a necessidade de maior desenvolvimento de instrumentos válidos e mais abrangentes, integrando as diferentes componentes da avaliação da qualidade (1), entre elas, os indicadores de estrutura.

A estrutura diz respeito às características relativamente estáveis e necessárias à prestação de cuidados e integra os recursos e a estrutura organizacional (7). O funcionamento adequado do BO também depende da estrutura física, das novas tecnologias, dos materiais e equipamentos adequados, entre outros (8). Embora haja pouca dúvida de que os avanços tecnológicos contribuíram para a segurança do paciente, a disparidade crescente entre as inovações cirúrgicas e o ambiente físico pode contribuir para um número inaceitável de eventos adversos que podem ser evitáveis

(9). Em um estudo de revisão da literatura sobre condições ambientais do BO, os autores, em 182 casos empíricos, focalizam alguns aspetos relacionados à estrutura do BO, tais como tamanho, temperatura, humidade e qualidade do ar, ruídos e desenho ergonômico (10). Por outro lado, em outro estudo de revisão com o objetivo de identificar instrumentos para avaliar a cultura de segurança nos blocos operatórios, dos 47 estudos incluídos, os autores referem que, embora a cultura de segurança para o doente seja considerada importante nos cuidados de saúde, o número de estudos com recurso a instrumentos válidos é ainda muito pequeno (11).

Nos serviços de saúde, a atenção deixa de estar centrada em cada uma das profissões ou especialidades individualmente e converge na organização como um todo, em que os princípios e as estratégias da Gestão da Qualidade Total incluem a quebra das barreiras profissionais e uma melhor gestão de recursos, com a enfermagem exercendo um papel preponderante. Todos deverão assumir um compromisso para melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados ao doente e às suas famílias, sobretudo em variáveis que podem afetar a qualidade e a segurança dos cuidados prestados.

Isso posto, reitera-se a necessidade e a pertinência deste estudo, inserido no âmbito da enfermagem, tendo em vista, por um lado, os diferentes papéis que os enfermeiros desempenham no intraoperatório (enfermeiro instrumentista, enfermeiro circulante e enfermeiro de anestesia), mas também o papel decisivo que detêm como gestores nos BOs.

No entanto, os sistemas de gestão utilizados pela enfermagem no BO são altamente subjetivos e não integram todas as componentes de trabalho associadas à segurança e à qualidade dos cuidados (12), o que justificou a necessidade desta investigação. A partir desta problemática, ressalta-se que, apesar da utilização crescente de instrumentos de medição em saúde, não foram encontrados, na literatura, instrumentos adequados para avaliar a estrutura do BO. Dessa forma, este estudo pretendeu validar uma escala concebida para avaliar a estrutura em questão (Escala de Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório, Escala IEBO). Julgamos que a pesquisa poderá tornar-se um contributo importante para analisar, monitorizar e melhorar a qualidade do serviço prestado no BO.

Materiais e método

Trata-se de um estudo metodológico que compreendeu a construção e a validação da Escala IEBO, seguindo as etapas

preconizadas na literatura (9). Em revisão da literatura, constatamos que se tem dado ênfase à importância de uma adequada avaliação psicométrica dos instrumentos de medida, sobretudo no que se refere às evidências da sua validade e confiabilidade (13-17).

A construção dessa escala, assim como os itens nela incluídos, resulta de estudos prévios. Inicialmente, houve um primeiro estudo de campo, de natureza qualitativa, quando foram realizadas entrevistas a médicos, enfermeiros, diretores de serviço e membros da administração de unidades hospitalares, com o objetivo de identificar quais dimensões seriam necessárias incluir para avaliar a qualidade no BO. Ao conjunto de indicadores resultantes da análise de dados anteriores foram adicionados outros indicadores resultantes de uma revisão sistemática sobre instrumentos para avaliar a qualidade no BO (1). De maneira que se pudesse aferir a nova proposta de instrumento, ela foi revista por um painel de peritos através de um grupo focal, do qual resultou a escala com 28 itens no âmbito da estrutura utilizada no percurso (2).

Os itens da escala são expressos em frases afirmativas, as quais devem ser respondidas através de uma escala de likert contendo cinco opções de resposta: “Discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “Indiferente”, “Concordo parcialmente”, e “Concordo totalmente”. Posteriormente, realizou-se um pré-teste da escala com 30 enfermeiros que não participaram do estudo. Após a aplicação do pré-teste, foi possível realizar algumas modificações em determinadas questões para evitar incongruências nas respostas. Desse modo, a Escala IEBO foi formada por 28 itens.

Os dados foram coletados através de um questionário com caracterização dos participantes e por meio da Escala IEBO. Em relação à caracterização sociodemográfica, as variáveis foram gênero, idade, profissão, categoria profissional, tipo de bloco, anos de experiência profissional e anos de atuação no BO. As questões da Escala IEBO englobam variáveis associadas a instalações, ambientes, equipamento, recursos humanos, financeiros e organizacionais. O questionário foi aplicado por meio de um formulário eletrônico a 1019 profissionais com exercício no BO e que atenderam ao seguinte critério de inclusão: ser enfermeiro ou médico com atuação direta em BO há mais de dois anos em Portugal. A colheita de dados ocorreu no período de janeiro a maio de 2018.

Para o tratamento dos dados, usou-se o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24. Para o estudo psicométrico, foram seguidas as recomendações da

literatura sobre o tema (15). Nomeadamente, através da medida Kaiser-Meyer-Olkinque para comparar as correlações simples, e a análise de componentes principais com rotação ortogonal varimax, foi realizada a análise fatorial com base na regra de Kaiser, excluindo-se cargas fatoriais inferiores a 0,30, caso existissem (13). Por outro lado, foi utilizada uma variância total explicada superior a 40 % e a avaliação da consistência interna através do alfa de Cronbach.

No que se refere às considerações éticas, o estudo foi desenvolvido após a autorização de uma comissão de ética (N^oCES246-16) e depois remetido às outras instituições. Os respondentes foram esclarecidos sobre o estudo e seus objetivos, bem como sobre a natureza voluntária da sua participação, via consentimento informado. Além disso, foram garantidos o anonimato e a confidencialidade em todas as respostas e assegurou-se o direito à privacidade dos participantes da pesquisa.

Resultados

Na validação da Escala IEBO, composta por 28 itens, estiveram envolvidos 1019 profissionais com exercício no BO, nomeadamente enfermeiros (73.4 %) e médicos (26.6 %) de 71 hospitais portugueses. Desses, 69,2 % eram do gênero feminino, com uma média de idade de 43 anos ($\pm 9,7$) e um tempo de exercício profissional em média de 19,5 ($\pm 9,6$) anos.

Ao longo do texto, são apresentadas as avaliações referentes às características psicométricas da escala, sobretudo no que se refere à sua confiabilidade e validade.

Na Tabela 1, são apresentados os dados referentes à caracterização das respostas relativas ao valor mínimo (Min), máximo (Max), mediano (Med), Moda e coeficiente de variação (Coef Var). As categorias da escala de likert foram designadas pelas respetivas ordens, onde se observa que as respostas dos participantes percorrem toda a amplitude da escala, ou seja, de 1 a 5.

Tabela 1. Análise estatística descritiva da Escala IEBO

	Mín	Máx	Med	Moda	Coef Var
1- O bloco operatório tem as dimensões necessárias para um funcionamento adequado.	1	5	4	4	40,7
2- Assalas de operações têm as dimensões exigidas (área útil superior a 36 m ² e largura superior a 5,5 m).	1	5	4	5	37,3
3- A unidade de recobro tem as dimensões necessárias para a atividade deste bloco operatório.	1	5	4	4	51,5
4- A segurança dos profissionais é assegurada no bloco operatório.	1	5	4	4	34,8
5- A segurança do doente é garantida no bloco operatório.	1	5	4	4	25,6
6- O bloco operatório tem a infraestrutura necessária para um funcionamento adequado.	1	5	4	4	34,7
7- O bloco operatório tem uma sala de indução anestésica para aumentar a sua eficiência.	1	5	2	1	61,7
8- O bloco operatório possui uma sala de espera para o doente, antes de este entrar para a sala de operações.	1	5	2	1	58,3
9- O circuito de limpos e sujos está claramente separado.	1	5	4	5	48,4
10- O circuito de profissionais, doentes e materiais está devidamente separado.	1	5	4	4	50,1
11- O ambiente físico de trabalho (temperatura, humidade, ruído e luminosidade) é apropriado para a prática de cuidados cirúrgicos.	1	5	4	4	41,8
12- A tecnologia dos equipamentos é adequada aos tipos de procedimentos realizados no bloco operatório.	1	5	4	4	28,3
13- Os equipamentos são os necessários para os procedimentos realizados.	1	5	4	4	27,8
14- São efetuadas ações de manutenção preventiva aos equipamentos existentes.	1	5	4	4	34,3
15- São efetuadas ações de manutenção corretiva em tempo útil.	1	5	4	4	36,2
16- Na atividade do bloco operatório estão minimizados os desperdícios.	1	5	4	4	33,5
17- Os profissionais possuem as competências necessárias para desempenhar funções no bloco operatório.	1	5	4	4	24,1
18- Os rácios na sua área profissional estão adequados à atividade do bloco operatório.	1	5	4	4	42,1
19- As características específicas (horário, funções etc.) de alguns grupos profissionais interferem no funcionamento do bloco operatório.	1	5	4	4	28,6
20- Estão adequadas as atividades de pré-operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.	1	5	4	4	37,6
21- Estão adequadas as atividades de pós-operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.	1	5	4	4	33,1
22- O enfermeiro do bloco operatório realiza uma visita pré-operatória.	1	5	1	1	71,3
23- O enfermeiro do bloco operatório realiza uma visita pós-operatória.	1	5	1	1	72,9
24- O doente tem uma consulta de anestesia antes do internamento.	1	5	4	4	30,9
25- O anestesista realiza uma visita pré-operatória.	1	5	4	4	44,1
26- A gestão de topo está envolvida na definição e implementação de políticas de gestão no bloco operatório.	1	5	4	4	37,6
27- São realizadas atividades de ensino no bloco operatório.	1	5	4	4	32,8
28- São realizadas atividades de formação contínua no bloco operatório.	1	5	4	4	32,9

Fonte: elaboração própria.

Características psicométricas da Escala IEBO

Após o estudo individual dos itens de avaliação da Escala IEBO referentes à estrutura do BO, procedemos a uma análise da estrutura conceitual desta escala por meio de uma análise fatorial exploratória, tendo em vista a identificação dos fatores subjacentes a essa avaliação. Tais fatores permitiram compreender as motivações que estão por detrás do padrão encontrado nas respostas, como também mensurar a validade desse instrumento para o objetivo pretendido.

De início, observaram-se as correlações entre o grau de concordância dos vários itens, assim como a existência de muitas correlações moderadas e um número considerável de elevadas. Além disso, a correlação interitens média é 0,267, o que se deve à existência de correlações baixas entre alguns itens (situação habitual em qualquer questionário, dado que este valor é aceitável). Por sua vez, as correlações item-total corrigidas são todas moderadas ou um pouco elevadas, com a única exceção do item 19. Em seguida, procedemos ao cálculo da medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer Olkin, apresentada na Tabela 2 para cada item e para a totalidade da escala (valor global). A obtenção de um valor de 0,9 no coeficiente de Kaiser-Meyer Olkin permitiu aferir a adequação da análise fatorial. Os dados revelaram que a fatorabilidade da matriz de correlações é apropriada para efetuar uma análise fatorial a partir deles.

Tabela 2. Subescala dimensão estrutura — Medida de adequação da amostragem KMO

Itens	KMO	Itens	KMO	Itens	KMO	Itens	KMO
1	0,916	8	0,911	15	0,894	22	0,686
2	0,921	9	0,850	16	0,955	23	0,678
3	0,909	10	0,873	17	0,947	24	0,925
4	0,936	11	0,966	18	0,957	25	0,895
5	0,930	12	0,881	19	0,427	26	0,972
6	0,958	13	0,877	20	0,902	27	0,848
7	0,915	14	0,899	21	0,907	28	0,839
						Global	0,900

Fonte: elaboração própria.

A análise fatorial foi realizada com extração de fatores pelo método das componentes principais, em que se obteve uma solução de sete fatores que englobavam os 28 itens da escala

e explicava 62,1 % da variância total. Os resultados da análise fatorial forçada a sete fatores seguida de rotação varimax e normalização de Kaiser são apresentados na tabela seguinte, com referência às comunalidades. Ou seja, a percentagem da variância de cada item explicada conjuntamente pelos sete fatores extraídos. Na análise fatorial, não foi excluído nenhum item, e todos apresentaram um valor de correlação igual ou superior a 0,4.

Tabela 3. Análise fatorial

Itens	Fat.1	Fat.2	Fat.3	Fat.4	Fat.5	Fat.6	Fat.7	Com.
11	0,495							0,537
12	0,742							0,716
13	0,768							0,727
14	0,767							0,694
15	0,770							0,712
5		0,422						0,574
16		0,554						0,583
17		0,562						0,458
18		0,575						0,408
20		0,643						0,609
21		0,706						0,630
26		0,397						0,437
7			0,701					0,517
8			0,578					0,419
9			0,745					0,667
10			0,720					0,655
1				0,647				0,683
2				0,634				0,646
3				0,598				0,548
4				0,479				0,601
6				0,618				0,658
25				0,464				0,400
24					0,413			0,428
27					0,819			0,774
28					0,838			0,802
22						0,873		0,794
23						0,868		0,803
19							0,943	0,905

Fonte: elaboração própria.

No que se refere à estrutura fatorial obtida, cabe destacar que o fator 1 explicou 31,30 % da variância e é composto por cinco itens, a saber, 11, 12, 13, 14 e 15. Uma vez que os itens estão associados à presença de equipamentos, tecnologia, manutenção e características do ambiente, principalmente temperatura, humidade, entre outras, atribuiu-se a ele a designação de “Ambiente e equipamentos”.

O fator 2 explicou 8,16 % da variância e nele estão incluídos

os itens 5, 16, 17, 18, 20, 21 e 26; como esses itens dizem respeito aos recursos humanos, organizacionais e financeiros para a prestação de cuidados de qualidade, assim como variáveis associadas à segurança, o fator foi designado de “Recursos para a qualidade e segurança”.

Já o fator 3 explicou 6,33 % da variância e nele saturam os itens 7, 8, 9 e 10. Os itens encontram-se relacionados aos circuitos dentro do BO referentes ao doente, profissionais e limpos e sujos, motivo pelo que o fator recebeu o nome de “Circuitos no bloco operatório”.

O fator 4, por sua vez, foi composto de seis itens (1, 2, 3, 4, 6 e 25) e explicou 4,58 % da variância. Os itens dizem respeito a variáveis associadas às dimensões das diferentes estruturas do BO e às condições necessárias ao seu funcionamento. Dessa forma, atribuímos a esse fator a designação de “Instalações e requisitos de funcionamento”.

Quanto ao fator 5, ele explicou 4,43 % da variância e compõe-se dos itens 24, 27 e 28. Os itens dizem respeito a questões associadas a ensino e formação e ao conjunto de atividades que visam à promoção da qualidade e forma de proceder na prática. O fator foi intitulado de “Formação e prática no bloco operatório”.

Com relação ao fator 6, foi composto pelos itens 22 e 23 e explicou 3,69 % da variância, por estar associado às visitas de enfermagem no pré- e pós-operatório. Ele foi designado de “Continuidade na assistência de enfermagem”.

Por fim, o fator 7 compôs-se de somente um item (19) e explicou 3,58 % da variância. O item não ficou associado a nenhum outro, ou seja, ficou isolado num fator, o que significa que o padrão das respostas é diferente de todos os outros itens. Com efeito, esse item incide sobre um aspecto muito particular e diverso de todos os outros, pois se refere às características específicas dos grupos profissionais, mormente horários, funções etc., e de que

forma elas interferem no funcionamento do BO. O fator foi designado de “Especificidades dos grupos profissionais”.

Apesar de o fator 7 apresentar apenas um item, ele foi mantido pela relevância da sua avaliação, salientada pela revisão sobre o tema (1) e pelo grupo de peritos (2), sobretudo no que se refere, por exemplo, ao desfasamento de horários de diferentes profissionais que integram a equipa cirúrgica.

A matriz de correlações de Spearman entre os fatores encontra-se na Tabela 4. O fator “Ambiente e equipamentos” (fator 1) apresentou correlações significativas com todos os outros, exceto com o das “Especificidades dos grupos profissionais” (fator 7). Essas correlações são todas positivas, embora moderadas com os fatores 2 a 5 e fracas com o fator 6.

O fator “Recursos para a qualidade e segurança” (fator 2) apresentou correlações relevantes com os fatores seguintes, exceto com o das “Especificidades dos grupos profissionais” (fator 7). As correlações também foram todas positivas, mesmo moderadas com os fatores 3 a 5 e fracas com o fator 6.

O fator “Circuitos no bloco operatório” (fator 3) apresentou correlações significativas com os fatores seguintes, exceto com o das “Especificidades dos grupos profissionais” (fator 7). As correlações foram todas positivas, embora moderadas com os fatores 4 e 5 e fracas com o fator 6.

O fator “Instalações e requisitos de funcionamento” (fator 4) apresentou correlações significativas com os seguintes, exceto com o das “Especificidades dos grupos profissionais” (fator 7). As correlações foram ambas positivas, mas moderadas com o fator 5 e fracas com o fator 6.

O fator “Formação e prática no bloco operatório” (fator 5) apresentou uma correlação significativa, positiva e fraca com o fator 6 e uma não significativa com o fator 7.

Já o fator “Continuidade na assistência de enfermagem” (fator 6) apresentou uma correlação não significativa com o fator “Especificidades dos grupos profissionais” (fator 7). Note-se, portanto, que este último fator não esteve correlacionado com nenhum dos outros, sendo o único nessa situação.

Com efeito, o peso fatorial do item no fator 7 é muito elevado (0,913), assim como a respetiva comunalidade (0,905), o que leva a admitir a utilidade de manter este item na escala, ou seja, a relevância da sua validade. Concluiu-se, de fato, que se trata de um aspecto diverso de todos os outros contemplados no instrumento, mas que não deixa de ser importante, isto é, considerou-se que é relevante conseguir avaliar o funcionamento do BO na vertente dada por este item e, por isso, optou-se por considerá-lo válido e mantê-lo no instrumento.

Tabela 4. Matriz de correlações entre os fatores da Escala IEBO

Fatores		Fatores						
		Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7
Fator 1	Coef.	1,000	0,636	0,390	0,568	0,430	0,171	-0,032
	Val-p		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,307
Fator 2	Coef.		1,000	0,424	0,591	0,523	0,280	-0,060
	Val-p			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,054
Fator 3	Coef.			1,000	0,572	0,325	0,147	0,032
	Val-p				<0,001	<0,001	<0,001	0,315

Fator 4	Coef.				1,000	0,381	0,118	-0,002
	Val-p					<0,001	0,0002	0,944
Fator 5	Coef.					1,000	0,294	-0,003
	Val-p						<0,001	0,913
Fator 6	Coef.						1,000	-0,040
	Val-p							0,206
Fator 7	Coef.							1,000
	Val-p							

Fonte: elaboração própria.

Para a avaliação da qualidade do modelo fatorial obtido, foi observada a matriz dos resíduos, ou seja, a matriz das diferenças entre as correlações existentes entre os itens e as estimadas pelo modelo fatorial com os sete fatores retidos. Foram identificados 113 resíduos (ou seja, 2 %) com valor absoluto superior a 0,05, o que indica uma boa qualidade do ajustamento, isto é, quando a percentagem dos resíduos é inferior a 50 %. Além disso, o índice da qualidade do ajustamento ou *Goodness of Fit Index* (GFI) foi de 0,839, o que indica uma boa qualidade. Por sua vez, o *Root Mean Square Residual* (RMSR) foi de 0,05, o que também significa que o ajustamento tem uma boa qualidade. Em síntese, os coeficientes mostram globalmente que o ajustamento tem uma boa qualidade.

Por fim, procedeu-se à avaliação da fiabilidade e da validade da escala. Os valores do coeficiente Alfa de Cronbach e da fiabilidade encontram-se na Tabela 5. O último fator não foi incluído por apresentar apenas um item e não ser possível de calcular. O valor de Alfa para a totalidade da escala foi de 0,907, que é muito elevado e mostra uma consistência interna muito forte. No que se refere à fiabilidade composta de todos os fatores, eles apresentaram uma fiabilidade alta.

Tabela 5. Coeficientes de consistência interna

Fatores	Alfa	FC
1 - Ambiente e equipamentos	0,848	0,856
2 - Recursos para a qualidade e segurança	0,805	0,811
3 - Circuitos no bloco operatório	0,751	0,768
4 - Instalações e requisitos de funcionamento	0,806	0,821
5 - Formação e praxis no bloco operatório	0,715	0,765
6 - Continuidade na assistência de enfermagem	0,819	0,819

Fonte: elaboração própria.

Para a sua futura aplicação e de acordo com as dimensões obtidas para poderem ser aplicadas como instrumento de avaliação da estrutura no BO, propõem-se os critérios de normatização da escala apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Critérios de normatização da escala

Fatores	Min-Max	Nível de qualidade	Valores
Ambiente e equipamentos	5-25	Baixa	5 a 14
		Média	15 a 19
		Alta	20 a 25
Recursos para a qualidade e segurança	7-35	Baixa	7 a 20
		Média	21 a 27
		Alta	28 a 35
Circuitos no bloco operatório	4-20	Baixa	4 a 11
		Média	12 a 15
		Alta	16 a 20
Instalações e requisitos de funcionamento	6-30	Baixa	6 a 17
		Média	18 a 23
		Alta	24 a 30
Formação e praxis no bloco operatório	3-15	Baixa	3 a 8
		Média	9 a 11
		Alta	12 a 15
Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais	2-10	Baixa	2 a 5
		Média	6 a 7
		Alta	8 a 10
Especificidades dos grupos profissionais	1-5	Baixa	1 a 2
		Média	2 a 3
		Alta	4 a 5

Fonte: elaboração própria.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo validar uma escala para a avaliação da estrutura no BO (Escala IEBO). A medição em saúde é essencial na pesquisa científica e na prática clínica. Por meio da aplicação de escalas em saúde, podem ser tomadas decisões, motivo pelo qual os instrumentos devem ser confiáveis e válidos. Caso contrário, existe um sério risco de serem obtidos resultados imprecisos ou tendenciosos que podem levar a conclusões erradas (13). A Escala IEBO apresenta bons indicadores de validade e fidelidade. Foi possível observar que os dados obtidos eram passíveis de uma análise fatorial. O valor obtido de KMO foi de 0,900 e permitiu afirmar que a fatorabilidade da matriz de correlações é boa (14).

A análise fatorial, com extração de fatores usando o método das componentes principais, por meio da regra de Kaiser, permitiu explicar 62,1 % da variância total. Essa análise envolveu um número aceitável de fatores e foi considerada como a melhor solução em termos de interpretação e significado das dimensões. Todos os itens reuniram, nos diferentes fatores, pesos superiores ou iguais a 0,4. De acordo com os autores, os parâmetros do coeficiente de

confiabilidade variam, mas, no geral, valores menores que 0,40 são considerados de baixa confiabilidade; entre 0,40 e 0,69, de moderada confiabilidade; e maiores que 0,70, de alta confiabilidade (15). No instrumento apresentado, a maioria dos itens revelou uma alta confiabilidade. A análise correlacional entre os itens da escala e a escala global também sustenta a adequabilidade do instrumento.

A consistência interna da escala estabelecida pelo Alpha de Cronbach mostrou índices adequados de confiabilidade tanto para a sua versão global (0,9) como para cada um dos seus fatores, em que nenhum dos resultados foi inferior a 0,7. A maioria dos pesquisadores avalia a consistência interna através do coeficiente Alfa de Cronbach (16), não existindo, porém, um consenso sobre quais valores do coeficiente Alfa de Cronbach ideais, mas, de um modo geral, recomenda-se que sejam adotados coeficientes acima de 0,70 (13,14,16).

Da análise fatorial exploratória com rotação varimax, os 28 itens agruparam-se em sete dimensões, a saber: “Ambiente e equipamentos”, “Recursos para a qualidade e segurança”, “Circuitos no bloco operatório”, “Instalações e requisitos de funcionamento”, “Formação e prática no bloco operatório”, “Continuidade na assistência de enfermagem” e “Especificidades dos grupos profissionais”.

No que se refere às questões de “Ambiente e equipamentos”, os hospitais enfrentam cada vez mais a pressão crescente para atender as exigências, muitas vezes contraditórias, de proporcionar um ambiente seguro e, ao mesmo tempo, controlar os custos operacionais. São necessários dados baseados em evidências científicas para fornecer informações adequadas para a gestão das instalações no BO e dar respostas a essas exigências. Diante desse quadro, a utilização de indicadores de qualidade ambiental mensuráveis pode contribuir para otimizar o custo e a qualidade de uma sala de cirurgia (18). Por outro lado, o equipamento da sala cirúrgica desempenha um papel crucial no cuidado dos pacientes em um ambiente de saúde. Com o desenvolvimento de equipamentos inovadores e avançados, os cirurgiões são capazes de realizar cirurgias de forma eficiente à medida que se torna mais fácil gerir procedimentos cada vez mais complexos; no entanto, eles representam encargos elevadíssimos para os hospitais (19).

O fator “Recursos para a qualidade e segurança” incorporou itens referentes a recursos humanos, financeiros e organizacionais promotores da cultura e da segurança no BO. As questões de segurança associadas ao conceito de *checklist* têm sido amplamente divulgadas pela OMS como linha central de orientação das práticas de cuidados no BO (1).

O fator “Instalações e requisitos de funcionamento” evidenciou

alguns aspectos arquitetônicos destas unidades. Conforme referem os autores, muitos blocos operatórios foram construídos há mais de 30 anos, e uma solução comum tem sido aumentar o tamanho do centro cirúrgico para tentar acomodar mais equipamentos e equipes maiores. No entanto, a maioria é inadequadamente projetada para lidar com equipamentos, processos, tecnologia e pessoas que um BO contemporâneo com bom funcionamento necessita (10). O projeto ideal de um BO deve incorporar as melhores práticas para reduzir a contaminação ambiental, mas também deve considerar a colocação ideal de equipamentos e o reconhecimento de que os circuitos são críticos para a segurança do doente. A regulamentação dos circuitos de limpos e sujos é importante para reduzir o risco de infecção (20). Esse aspecto é visível no fator 3 referente ao “Circuito de limpos e sujos” no BO.

Por outro lado, os avanços na cirurgia fundamentam a necessidade de um maior enfoque no treino e na prática cirúrgica, por meio de simuladores e jogos sérios nos programas de formação dos mais diversos níveis (21) e replicá-los na prática para que haja melhor “Formação e prática no bloco operatório”, aspecto esse visível no fator 5.

O fator 6, intitulado “Continuidade na assistência de enfermagem”, reforça a importância das visitas pré- e pós-operatórias realizadas pelo enfermeiro do BO. Em um estudo sobre a visita pré-operatória realizada pelo enfermeiro, os autores salientam que o ensino pré-operatório aumenta as competências de autocuidado, de adesão do doente, e ajuda a reduzir a ansiedade. A visita pré-operatória feita pelo enfermeiro contribui também para estabelecer um relacionamento baseado na confiança entre a equipe e o doente, além de fornecer a ele informações diversas (22).

Com relação aos elevados custos dos blocos operatórios, para além dos já referidos materiais, estão os custos com o pessoal (cirurgiões, anestesistas, enfermeiros). A gestão dos recursos requer uma coordenação adequada e permite um melhor planeamento e eficiência das salas do BO; no entanto, sincronizar todos esses recursos não é tarefa fácil (23), aspecto visível no fator referente às “Especificidades dos grupos profissionais”.

A escala validada contempla os indicadores e dimensões essenciais para garantir uma adequada avaliação da estrutura do

BO. Como limitação desse instrumento, considerou-se o facto de se restringir às questões de estrutura, estando a ser desenvolvido e validado outros instrumentos referentes ao processo e ao resultado, para garantir a avaliação e monitorização da qualidade do BO na sua globalidade.

Conclusão

Este estudo permitiu evidenciar a qualidade da Escala IEBO, por meio de evidências de como as propriedades de medida foram avaliadas, de modo a fundamentar a escolha desse instrumento para medir a estrutura do BO. O estudo psicométrico da Escala, composta por 28 itens, permitiu-nos afirmar que ela é um instrumento fidedigno e válido. A análise fatorial também permitiu identificar sete dimensões, nomeadamente “Ambiente e equipamentos”, “Recursos para a qualidade e segurança”, “Circuitos no bloco operatório”, “Instalações e requisitos de funcionamento”, “Formação e práxis no bloco operatório”, “Continuidade na assistência de enfermagem” e “Especificidades dos grupos profissionais”. Esses fatores revelam ser aspectos importantes para uma correta avaliação da estrutura do BO e integram a amplitude dos seus indicadores.

Os instrumentos de medida desempenham um importante papel na pesquisa, na prática clínica e na avaliação de saúde. A definição de indicadores de qualidade valiosos, confiáveis e úteis para aplicabilidade no BO é um primeiro passo no processo de melhoria, mas é necessário equacionar como se podem usar essas métricas e executar mudanças. Os itens integrados na escala permitirão aos enfermeiros medir, avaliar e monitorizar as estruturas dos blocos operatórios e potenciar medidas corretivas para garantir a qualidade e segurança dos cuidados.

Referências

1. Gomes JA, Martins MM, Fernandes CS. Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório — revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*. 2016; 21(5). DOI: 10.5380/ce.v21i5.45640
2. Gomes JA, Martins MM, Tronchin D, Fernandes CS. A técnica de grupo focal na validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. 2017; 21(2): 88-93. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180103_165408.pdf
3. Anderson C, Talsma A. Characterizing the structure of operating room staffing using social network analysis. *Nursing Research*. 2011; 60(6): 378-85. DOI: 10.1097/NNR.0b013e3182337d97
4. Lin Q, Liu L, Liu H, Wang D. Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals. *Expert Systems with Applications*. 2013; 40(6): 1917-24. DOI: 10.1016/j.eswa.2012.10.007
5. Cima R, Brown M, Hebl J, Moore R, Rogers J, Deschamps C, et al. Use of lean and six sigma methodology to improve operating room efficiency in a high-volume tertiary-care academic medical center. *Journal of the American College of Surgeons*. 2011; 213(1): 83-92. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.02.009
6. Gabriel R, Gimlich R, Ehrenfeld J, Urman R. Operating room metrics score card-creating a prototype for individualized feedback. *Journal of Medical Systems*. 2014; 38(11): 144. DOI: 10.1007/s10916-014-0144-8
7. Fernandes HMLG, Peniche ACG. Percepção da equipe de enfermagem do centro cirúrgico acerca da acreditação hospitalar em um hospital universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2015; 49(spe): 22-8. DOI: 10.1590/S0080-623420150000700004
8. Costa Jr AS, Leão LEV, de Novais MAP, Zucchi P. An assessment of the quality indicators of operative and non-operative times in a public university hospital. *Einstein*. 2015; 13(4): 594-99. DOI: 10.1590/S1679-45082015GS3289
9. Aweerakkody R, Cheshire N, Riga C, Lear R, Hamady M, Bicknell C, et al. Surgical technology and operating-room safety failures: a systematic review of quantitative studies. *BMJ Quality & Safety*. 2013; 22(9): 710-18. DOI: 10.1136/bmjqs-2012-001778
10. Joseph A, Bayramzadeh S, Zamani Z, Rostenberg B. Safety, Performance, and Satisfaction Outcomes in the Operating Room: A Literature Review. *Herd*. 2018; 11(2): 137-50. DOI: 10.1177/1937586717705107
11. Zhao P, Li Y, Li Z, Jia P, Zhang L, Zhang M. Use of patient safety culture instruments in operating rooms: a systematic literature review. *Journal of Evidence-Based Medicine*. 2017; 10(2): 145-51. DOI: 10.1111/jebm.12255
12. Wu Q, Huang L, Xing M, Feng Z, Shao L, Shao R, et al. Establishing nursing-sensitive quality indicators for the operating room: a cross-sectional Delphi survey conducted in China. *Australian Critical Care*. 2017; 30(1): 44-52. DOI: 10.1016/j.aucc.2016.04.003
13. Morkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research*. 2010; 19: 539-49. DOI: 10.1007/s11136-010-9606-8
14. Gärtner F, Bomhof-Roordink H, Smith I, Scholl I, Stiggelbout A, Pieterse A. The quality of instruments to assess the process of shared decision making: a systematic review. *PLoS One*. 2018; 13(2). DOI: 10.1371/journal.pone.0191747
15. Cunha CM, Neto OP, Stackfleth R. Principais métodos de avaliação psicométrica da confiabilidade de instrumentos de medida. *Revista de Atenção à Saúde*. 2016; 14(49): 98-103. DOI: 10.13037/ras.vol14n49.3671
16. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2017; 26(4): e1600017. DOI: 10.1590/0104-07072017001600017
17. Souza AC, Alexandre NC, Guirardello E. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2017; 26(3): 649-59. DOI: 10.5123/s1679-

49742017000300022

18. Gormley T, Markel T, Jones H, Greeley D, Ostojic J, Wagner J, et al. Cost-benefit analysis of different air change rates in an operating room environment. *American Journal of Infection Control*. 2017; 45(12): 1318-23. DOI: 10.1016/j.ajic.2017.07.024
19. PR Newswire. Operating Room (OR) Equipment Market 2016 to 2020. New Research Report. Available at WiseGuyRe-ports.com. PR Newswire US [Internet]. 2016 Apr 7 [cited 2019 Jan 15]. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=201604071652PR.NEWS.USPR.MN65878&lang=pt-br&site=ehost-live>
20. Wahr J, Abernathy J. Environmental hygiene in the operating room: cleanliness, godliness, and reality. *International Anesthesiology Clinics*. 2013; 51(1): 93-104. DOI: 10.1097/AIA.0b013e31827da44b
21. Graafland M, Schraagen J, Boormeester M, Bemelman W, Schijven M. Training situational awareness to reduce surgical errors in the operating room. *The British Journal of Surgery*. 2015; 102(1): 16-23. DOI: 10.1002/bjs.9643
22. Gürsoy A, Candaş B, Güner S, Yılmaz S. Preoperative stress: an operating room nurse intervention assessment. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2016; 31(6): 495-503. DOI: 10.1016/j.jopan.2015.08.011
23. Di Martinelly C, Baptiste P, Maknoon M. An assessment of the integration of nurse timetable changes with operating room planning and scheduling. *International Journal of Production Research*. 2014; 52(24): 7239-50. DOI: 10.1080/00207543.2014.916827

2. PROCESSOS DE QUALIDADE ASSISTENCIAL NO BLOCO OPERATÓRIO - VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA

Artigo Publicado no Journal Health NPEPS

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D., & Fernandes, C.S. (2018). Processos de qualidade assistencial no bloco operatório - validação de uma escala. *Journal Health NPEPS*, jul-dez, 3(2), 352-367. <https://doi.org/10.30681/252610103118>

Processos de qualidade assistencial no bloco operatório - validação de uma escala
Quality assistance processes in the operating room - validation of a scale

Procedimientos de calidad asistencial en el bloque operatorio - validación de una escala

José Augusto Gomes¹, Maria Manuela Martins², Daisy Maria Rizatto Tronchin³,
Carla Sílvia Fernandes⁴

RESUMO

Objetivo: apresentar os resultados do estudo de construção e análise psicométrica da Escala “Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO)”

Método: trata-se de um estudo de desenho metodológico para o desenvolvimento e teste da confiabilidade e validade de instrumentos de medida. A escala é composta por

17 itens, tendo sido aplicada, através de um questionário *online*, a médicos e enfermeiros com atividades no bloco operatório. **Resultados:** o estudo psicométrico permitiu afirmar que a escala é um instrumento fidedigno e válido composto por quatro fatores: fluxos de comunicação; estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial; controle para a segurança e trabalho em equipe. Os resultados obtidos nos testes de fiabilidade revelam uma boa consistência interna para o total dos itens da escala. O valor de alpha de Cronbach da globalidade da escala foi de 0,845 o que sugere uma boa consistência interna do instrumento. **Considerações Finais:** a versão final da escala demonstra possuir propriedades psicométricas para medir os processos de qualidade no bloco operatório, assim como, a sua utilização permitirá avaliar e monitorizar os processos de trabalho nos blocos operatórios.

Descritores: Salas Cirúrgicas; Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde, Procedimentos Cirúrgicos Operatórios; Avaliação de Processos e Resultados (Cuidados de Saúde), Psicometria; Estudos de Validação.

¹Doutorando em Ciências de Enfermagem no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto, Portugal. E-mail: japgomes@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7486-1378>

²Doutora em Ciências de Enfermagem. Professora Coordenadora da Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal. E-mail: mmartins@esep.pt ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5530-3891>

³Doutora em Enfermagem. Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP). São Paulo-Brasil. E-mail: daisyrt@usp.br ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3192-1956>

⁴Pós-Doutora. Escola Superior de Saúde, Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal. E-mail: carlasilviaf@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7251-5829> **Autor principal** – Endereço para correspondência: rua do cidral nº 28 4490-562, Póvoa de Varzim- Portugal.



ABSTRACT

Objective: to present the results of the construction and psychometric analysis of the Scale "Quality Assurance Processes in the Operative Block (PQABO Scale)".

Method: it is a study of methodological design for the development and test of the reliability and validity of measurement instruments. The scale is composed of 17 items and was applied through an online questionnaire to doctors and nurses with activities in the operating room. **Results:** The psychometric study allowed us to affirm that scale is a reliable and valid instrument composed of four factors: communication flows; strategies to support care work processes; control for safety and teamwork. The results obtained in the reliability tests reveal a good internal consistency for the total of the scale items. The Cronbach alpha value of the whole scale was 0.845 which suggests a good internal consistency of the instrument. **Final Considerations:** the final version of the scale demonstrates psychometric properties to measure the quality processes in the operative block, as well as their use will allow to evaluate and monitor the work processes in the operative blocks.

Descriptors: Surgical Rooms; Health Care Quality Assurance, Operative Surgical Procedures; Process and Results Evaluation (Health Care); Psychometrics; Validation Studies.

RESUMEN

Objetivo: presentar los resultados del estudio de construcción y análisis psicométrico de la Escala "Procesos de Calidad Asistencial en el Bloque Operativo (Escala PQABO)". **Método:** Se trata de un estudio de diseño metodológico para el desarrollo y prueba de la confiabilidad y validez de instrumentos de medida. La escala está compuesta por 17 ítems, habiendo sido aplicada, a través de un cuestionario online, a médicos y enfermeros con actividades en el bloque operatorio.

Resultados: el estudio psicométrico permitió afirmar que la escala es un instrumento fidedigno y válido compuesto por cuatro factores: flujos de comunicación; estrategias de apoyo a los procesos de trabajo asistencial; control de seguridad y trabajo en equipo. Los resultados obtenidos en las pruebas de fiabilidad revelan una buena consistencia interna para el total de los elementos de la escala. El valor de alfa de Cronbach de la globalidad de la escala fue de 0,845 lo que sugiere una buena consistencia interna del instrumento. **Consideraciones finales:** la versión final de la escala demuestra poseer propiedades psicométricas para medir los procesos de calidad en el bloque operatorio, así como, su utilización permitirá evaluar y monitorear los procesos de trabajo en los bloques operativos.

Descriptores: Salas quirúrgicas; Garantía de Calidad de la Atención de Salud, Procedimientos Quirúrgicos Operativos; Evaluación de Procesos y Resultados (Atención de Salud); Psicometría; Estudios de Validación.

INTRODUÇÃO

O interesse em melhorar a qualidade dos serviços de saúde aumentou na última década, nomeadamente no Bloco Operatório (BO). O BO é um serviço produtivo para os resultados económicos do hospital face à forma de financiamento utilizada em Portugal.

No entanto, é também uma das unidades com maior investimento econômico global dos hospitais^{1,2}. O BO é um serviço de grande produção, numa visão economicista dos serviços de saúde, e que se repercute como um serviço de forte impacto no resultado final de um hospital, devendo ser um serviço que impõe grande atenção no processo de planejamento, controle, gestão e avaliação.

Todavia, esta gestão assume grande complexidade devido às suas prioridades, muitas vezes conflitantes e às preferências dos seus *stakeholders*, assim como, à escassez de recursos, com grande impacto econômico³. Nos últimos 10 anos, a importância do desempenho do BO tem assumido principal relevância, de forma a otimizar o fluxo de trabalho, evitar erros, melhorar o clima de segurança e alcançar bons resultados para os doentes⁴.

Donabedian, considerado o “pai” da qualidade em saúde, desenvolveu três princípios importantes ao avaliar esta problemática: 1) a “estrutura” da instituição ou sistema; 2) o “processo” usado para gerenciar um determinado problema de saúde; e 3) os “resultados” que devem ser medidos para avaliar um determinado conceito de saúde. Estes princípios retratam a problemática em análise dirigido às especificidades da estrutura⁵.

Não há dúvidas de que o desenvolvimento da tecnologia no BO levou a melhorias significativas nos resultados, reduzindo a morbidade e mortalidade dos doentes no pós- operatório. No entanto, o uso crescente de tecnologia em todas as especialidades cirúrgicas também pode aumentar a complexidade dos processos e pode representar uma crescente propensão a erros causados por falhas de equipamentos⁶.

Os eventos adversos ou erros, neste caso diretamente associado ao procedimento cirúrgico, são definidos como uma lesão ou complicação que ocorre como resultado do gerenciamento do sistema de saúde e não como resultado da patologia do paciente e que causa prolongada permanência hospitalar, morbidade ou mortalidade⁷.

Apesar dos esforços para abordar proativamente a causa latente de complicações cirúrgicas através dos avanços e ferramentas específicas, como é o caso da lista de verificação de segurança cirúrgica⁸, houve pouco avanço no desenvolvimento de instrumentos para melhorar os processos na sua globalidade^{9,10}. Estes fatores enfatizam a necessidade de eficiência e exigem o desenvolvimento de procedimentos adequados de planejamento e monitorização⁴.

Alguns autores salientam a necessidade da utilização de indicadores de qualidade no BO e o seu valor na monitorização da qualidade de cuidados e prevenção de complicações¹¹⁻¹⁴, o que não constitui uma tarefa simples dada a complexidade inerente ao processo cirúrgico. Essa complexidade, no entanto, é de certa forma compensada pela regularidade das etapas do processo que ocorrem antes e depois de qualquer procedimento cirúrgico, conhecida como processo perioperatório. O processo perioperatório oferece, assim, uma importante oportunidade para reduzir erros clínicos evitáveis, ou seja, aqueles que ocorrem não devido à dificuldade ou complexidade do problema, mas devido a falhas nos processos¹⁵.

Diversos instrumentos e orientações têm sido criados e implementados para fazer face à melhoria dos processos no BO, especificamente o *Checklist*¹⁶, os passos para uma cirurgia segura^{4,8,9,17}, os *Briefing* e *Debriefing*¹⁸, entre outros^{12,19,20}. Contudo, não se observa na literatura um instrumento que integre de forma abrangente uma avaliação e monitorização de todos os indicadores que podem estar ligados à melhoria dos processos no BO.

Cientes desta necessidade surge este estudo que pretende validar uma escala para avaliar os Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO). Acredita-se que este instrumento poderá tornar-se um contributo para analisar, monitorizar e melhorar a qualidade dos processos desenvolvidos no BO.

MÉTODOS

Este estudo segue as etapas para a validação psicométrica de um instrumento de medida²¹. A escala de 17 itens foi aplicada em uma amostra não probabilística de 1019 profissionais de saúde especificamente enfermeiros e médicos, de 71 hospitais de Portugal. A aplicação da escala, juntamente com um questionário de caracterização sociodemográfica e profissional, foi realizada através de um questionário online, realizado através dos formulários do Google®, durante os meses de janeiro a maio de 2018. Os critérios de inclusão para o estudo foi ser enfermeiro ou médico com atuação direta em BO há mais de dois anos e com atividade profissional em Portugal.

A escala é composta por uma lista com 17 afirmações perante a qual o participante apresenta o seu grau de concordância, num questionário tipo Likert de 5

pontos (1=Discordo totalmente, 2=Discordo parcialmente, 3=Indiferente, 4=Concordo parcialmente e 5=Concordo totalmente), conforme exemplo da tabela 1. Para o desenvolvimento do instrumento, foram utilizados estudos anteriores onde se realizou um estudo de revisão sobre instrumentos para avaliar a qualidade no BO¹² e um estudo de grupo focal com um conjunto de peritos para validar os itens identificados¹³, dessas duas etapas surgiram os 17 itens integrados neste instrumento.

Através do primeiro estudo foi possível organizar os resultados em três áreas temáticas: avaliação da estrutura, avaliação do processo e avaliação do resultado. Onde se salientaram os aspetos direcionados para a cultura de segurança do doente¹². No segundo estudo, na escala referente ao processo inicialmente composta por 22 itens após a realização do focus grupo com peritos na área passou a incluir 17 itens¹³.

Após a obtenção dos dados, elaborou-se uma base de dados no SPSS®, versão 24. Para o estudo psicométrico, foram seguidas as recomendações da literatura sobre o tema²¹, na procura da validade e confiabilidade da escala. Previamente, calculou-se a medida Kaiser-Meyer-Olkin para comparar as correlações simples com as correlações parciais indicando a adequação dos dados para realizar a análise fatorial.

Depois, recorreu-se à análise fatorial exploratória seguida de rotação varimax dos fatores. A decisão sobre o número de fatores a reter na análise baseou-se na regra de Kaiser, que consiste em selecionar os fatores cujos valores próprios associados sejam superiores a 1 explicaria a variância total de 55.8%. Na escolha das soluções fatoriais consideramos que cada item a alocar ao fator deveria ter um peso fatorial superior a 0,40, o que vai ao encontro das recomendações da literatura²². Na validação do instrumento foi respeitado o princípio de que a solução final deveria ser superior a 40% da variância total explicada. Por último, foi calculado o coeficiente de consistência interna, alfa de Cronbach e o coeficiente de correlação corrigida para cada fator e para o instrumento global.

O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética (código nº CES246-16) de uma das instituições o que depois permitiu a replicação do estudo em diversas instituições. Ao longo do estudo foi mantido o anonimato e o voluntariado da participação. O consentimento informado livre e esclarecido foi obtido através do formato eletrónico.

RESULTADOS

Os profissionais de saúde que constituíram a amostra (n=1019) tinham idades compreendidas entre 24 e 68 anos (M=43; DP=9.7) e são essencialmente do gênero feminino (n=705). Os enfermeiros constituem a grande maioria dos profissionais (n=748) (Médicos 26.6% e enfermeiros 73.4%). O tempo de atuação no BO variou entre 2 e 42 anos, sendo em média 14.6 anos.

Na tabela 2 é apresentada a estatística descritiva da Escala PQABO para os 17 itens, cotados numa escala de likert de 1 a 5, onde se observa que as respostas dos participantes percorrem a amplitude da escala.

Após o estudo individual dos itens da escala, realizou-se análise da estrutura latente do instrumento, tendo em vista a identificação dos fatores subjacentes a essa avaliação, onde se observou a existência de boas correlações em todos os itens. No estudo da validade de construto, foi previamente calculado a medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,871), tendo itens elevados (Quadro 1).

Tabela 1 - Estatística descritiva da Escala PQABO.

Itens da escala	1-Discordo Totalmente		2- Discordo Parcialmente		3-Indiferente		4-Concordo Parcialmente		5-Concordo Totalmente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. As relações interpessoais interferem na atividade adequada do bloco operatório.	29	2.8	81	7.9	64	6.3	412	40.4	433	42
2. A liderança reflete-se no funcionamento do bloco operatório.	12	1.2	30	2.9	34	3.3	313	30.7	630	61
3. Existe uma articulação de funções entre profissionais.	20	2.0	96	9.4	74	7.3	587	57.6	242	23
4. A comunicação no seio da equipe é uma preocupação permanente para a qualidade e segurança do doente.	29	2.8	118	11.6	83	8.1	417	40.9	372	36
5. Os registos são rigorosos para garantir a continuidade de cuidados.	46	4.5	130	12.8	61	6.0	481	47.2	301	29
6. O doente é submetido a um procedimento cirúrgico com consentimento informado e esclarecido assinado.	13	1.3	68	6.7	30	2.9	291	28.6	617	60
7. A continuidade da informação é assegurada na transferência do doente para outro serviço.	13	1.3	45	4.4	32	3.1	383	37.6	546	53
8. Os profissionais detêm o <i>know-how</i> necessário para a atividade do bloco operatório.	10	1.0	82	8.0	54	5.3	539	52.9	334	32
9. Os profissionais possuem capacidades para gerir as emoções, a razão e as relações interpessoais.	28	2.7	147	14.4	89	8.7	611	60.0	144	14
10. Existe um manual da qualidade como estratégia para a garantia da qualidade.	119	11.7	130	12.8	179	17.6	328	32.2	263	25
11. É realizado um <i>Briefing</i> antes das cirurgias,	292	28.7	256	25.1	109	10.7	280	27.5	82	8

estabelecendo um entendimento comum e um planejamento colaborativo.											
12.Existem protocolos no bloco operatório para a execução de procedimentos de forma eficiente e sem erros.	62	6.1	151	14.8	83	8.1	453	44.5	270	26.5	
13.No bloco operatório são utilizadas <i>Checklist</i> como estratégia de qualidade e segurança.	27	2.6	62	6.1	31	3.0	355	34.8	544	53.4	
14.São efetuadas notificações de não conformidades como estratégia essencial para a melhoria contínua.	49	4.8	128	12.6	107	10.5	429	42.1	306	30.0	
15.A contagem de compressas é efetuada como um procedimento primário para a segurança cirúrgica.	13	1.3	20	2.0	27	2.6	172	16.9	787	77.2	
16.A contagem de instrumentos e cortantes é efetuada como um procedimento elementar na segurança cirúrgica.	22	2.2	26	2.6	39	3.8	200	19.6	732	71.8	
17.É realizado um <i>Debriefing</i> após as cirurgias, realizando relatórios em tempo real.	327	32.1	201	19.7	149	14.6	246	24.1	96	9.4	

Os dados revelam que todos os itens podem ser utilizados, pois ajustam-se à estrutura definida pelos outros. Em resultado, pode-se afirmar que a fatorabilidade da matriz de correlações é boa, ou seja, é apropriado efetuar uma análise fatorial com estes dados.

Quadro 1 - Medida de adequação da amostragem KMO.

Itens	KMO	Itens	KMO
1	0.506	10	0.911
2	0.601	11	0.846
3	0.896	12	0.912
4	0.878	13	0.907
5	0.921	14	0.927
6	0.926	15	0.731
7	0.902	16	0.760
8	0.892	17	0.809
9	0.885	Global	0.871

Posteriormente, realizou-se a análise fatorial exploratória pelo método dos componentes principais com rotação ortogonal varimax dos fatores e normalização de Kaiser. As comunalidades foram inferiores a 1. A solução encontrada com 4 fatores sugerida pela regra de Kaiser explica uma percentagem aceitável da variância total (55.8%), envolve um número aceitável de fatores e é a melhor solução em termos de interpretação e significado dos mesmos.

Na análise fatorial não foi excluído nenhum item, apresentando todos um valor de correlação igual ou superior a 0,4. Os resultados da análise fatorial são apresentados no quadro seguinte (Quadro 2), com referência às comunalidades.

Sobre a estrutura fatorial obtida, é de realçar que o fator 1 explica 31.7% da variância, e é composto por sete itens. Apresenta-se pesos fatoriais elevados dos itens: Existe uma articulação de funções entre profissionais; A comunicação no seio da equipe é uma preocupação permanente para a qualidade e segurança do doente; Os registos são rigorosos para garantir a continuidade de cuidados; O doente é submetido a um procedimento cirúrgico com consentimento informado e esclarecido assinado; A continuidade da informação é assegurada na transferência do doente para outro serviço; Os profissionais detêm o Know-How necessário para a atividade do bloco operatório e Os profissionais possuem capacidades para gerir as emoções, a razão e as relações interpessoais, pelo que atribuiu-se a este fator a designação de **Fluxos de comunicação**.

Quadro 2 - Análise de componentes principais da escala.

Itens	Fat. 1	Fat. 2	Fat. 3	Fat. 4	Com.
3	0.689				0.521
4	0.681				0.509
5	0.608				0.500
6	0.454				0.394
7	0.648				0.526
8	0.691				0.536
9	0.679				0.507
10		0.644			0.490
11		0.701			0.593
12		0.657			0.558
13		0.610			0.538
14		0.597			0.516
17		0.682			0.527
15			0.855		0.754
16			0.822		0.722
1				0.783	0.626
2				0.803	0.668

O segundo fator apresenta pesos fatoriais elevados dos itens: Existe um manual da qualidade como estratégia para a garantia da qualidade; É realizado um Briefing antes das cirurgias, estabelecendo um entendimento comum e um planeamento colaborativo, Existem protocolos no bloco operatório para a execução de procedimentos de forma eficiente e sem erros; No bloco operatório são utilizadas Checklist como

estratégia de qualidade e segurança; São efetuadas notificações de não conformidades como estratégia essencial para a melhoria contínua e é realizado um Debriefing após as cirurgias, realizando relatórios em tempo real. Este fator explica 8.92% da variância e foi denominado de **Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial**.

O fator 3 explica 7.93% da variância e nele saturam os itens: a contagem de compressas é efetuada como um procedimento primário para a segurança cirúrgica e a contagem de instrumentos e cortantes é efetuada como um procedimento elementar na segurança cirúrgica. Estes itens encontram-se relacionados com os circuitos dentro do bloco operatório referentes ao doente, profissionais e limpos e sujos, pelo que o designamos de **Controle para a segurança**.

Por último, o fator 4 é composto por apenas dois itens: as relações interpessoais interferem na atividade adequada do bloco operatório e a liderança reflete-se no funcionamento do bloco operatório. Este fator explica 7.25% da variância e foi denominado de **Trabalho em equipe**.

A matriz de correlações de Spearman entre os fatores encontra-se na tabela 3. O fator Fluxos de comunicação (fator 1) apresenta correlações significativas com os fatores Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial e Controle para a segurança, sendo a primeira moderada e a segunda fraca. A correlação com o fator Trabalho em equipe não é significativa. Por sua vez, o fator Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial (fator 2) apresenta uma correlação significativa e fraca com o fator Controle para a segurança e uma correlação não significativa com o fator da Trabalho em equipe. Por fim, o fator Controle para a segurança (fator 3) tem uma correlação significativa mas muito fraca com o fator Trabalho em equipe. Verifica-se portanto que este último não está correlacionado ou tem uma correlação muito fraca com os outros fatores.

Tabela 3 - Matriz de correlações entre os fatores da escala.

Fatores		1	2	3	4
Fluxos de comunicação	Coef.	1.000	0.615	0.327	0.037
	Val-p		<0.001	<0.001	0.340
Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	Coef.		1.000	0.301	0.018
	Val-p			<0.001	0.567
Controle para a segurança	Coef.			1.000	0.081
	Val-p				0.010
Trabalho em equipe	Coef.				1.000
	Val-p				

Para a avaliação da qualidade do modelo fatorial obtido, foi observado a matriz dos resíduos, ou seja, a matriz das diferenças entre as correlações observadas entre os itens e as correlações estimadas pelo modelo fatorial. Foram observados 54 resíduos (ou seja, 39%) com valor absoluto superior a 0.05, o que indica uma boa qualidade do ajustamento. Além disso, o índice da qualidade do ajustamento ou Goodness of Fit Index (GFI) é 0.811, o que indica uma boa qualidade de ajustamento.

Por fim, procedeu-se à avaliação da fiabilidade e da validade da escala. Os valores do coeficiente alfa de Cronbach e da confiabilidade encontram-se no quadro 3 para a totalidade da escala e para os quatro fatores identificados. O valor do alfa para a totalidade do questionário desta dimensão é de 0.845, o que é um valor elevado e mostra uma forte consistência interna da escala. Observa-se que a consistência da primeira dimensão é alta, seguindo-se a dimensão 2 e 3. A consistência da quarta dimensão é um pouco inferior, mas recorde-se que este fator inclui apenas dois itens, um número muito reduzido e que, quando uma escala inclui poucos itens, o valor de alfa é frequentemente baixo sem que isso signifique necessariamente fraca consistência.

A confiabilidade composta das duas primeiras dimensões é alta, seguindo-se a dimensão 2, 3 e 4 com valores inferiores. Observa-se no quadro 3 que a escala global e os diversos fatores revelam boa confiabilidade composta e consistência. No quadro 4 são apresentados os critérios de normalização da escala nas suas diferentes dimensões.

Quadro 3 - Coeficientes de consistência interna.

Fatores	alfa	FC
1 - Fluxos de comunicação	0.812	0.814
2 - Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	0.785	0.792
3 - Controle para a segurança	0.735	0.744
4 - Trabalho em equipe	0.522	0.675

Quadro 4 - Critérios de normalização da escala.

FATORES	MIN_MAX	NÍVEL DE QUALIDADE	VALORES
Fluxos de comunicação	7-35	Baixa qualidade	7 a 21
		Média qualidade	21 a 28
		Alta qualidade	28 a 35
Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	6-30	Baixa qualidade	6 a 18
		Média qualidade	18 a 24
		Alta qualidade	24 a 30
Controle para a segurança	2-10	Baixa qualidade	2 a 6
		Média qualidade	6 a 8
		Alta qualidade	8 a 10

Trabalho em equipe	2-10	Baixa qualidade	2 a 6
		Média qualidade	6 a 8
		Alta qualidade	8 a 10

DISCUSSÃO

O presente estudo, através de uma população específica de profissionais do BO (n=1019), nomeadamente médicos (n=748) e enfermeiros (n=271) com experiência significativa neste campo de atuação, foi possível validar o instrumento para avaliar a qualidade dos processos assistenciais no BO. O tamanho da amostra permitiu ir ao encontro do que nos referem diversos autores em que as estimativas de confiabilidade são afetadas por diversos aspetos do ambiente de avaliação, sendo necessário que a amostra seja suficientemente grande e representativa²¹⁻²³.

A escala apresenta bons indicadores de validade e fidelidade. A validade de conteúdo foi assegurada pelos estudos prévios^{12,13}, não apresentados neste artigo. A extensa revisão da literatura sobre instrumentos de medida no BO¹² e a análise realizada por painel de peritos com atividade no BO permitiu a criação dos 17 indicadores propostos neste instrumento. A análise fatorial por componentes principais determinou a manutenção de cada um destes itens por apresentarem valores adequados de comunalidade.

O valor obtido de KMO foi de 0.871, permitindo afirmar que a fatorabilidade da matriz de correlações é boa. Para a análise fatorial pelo método das componentes principais, através da regra de Kaiser optou-se por uma solução final forçada a quatro fatores, que explica 55,8% do total da variância da escala, por ser mais concordante com os constructos teóricos que sustentaram a sua construção. Os itens reunidos nos diferentes fatores apresentam pesos fatoriais entre 0,597 e 0,855. O valor de alpha de Cronbach da globalidade da escala foi de 0,845 o que sugere uma boa consistência interna do instrumento. A análise correlacional entre os itens da escala e a escala global sustenta a adequabilidade deste instrumento, podendo reconhecer-se que os itens que compõem cada fator, a ela pertencem.

Através da análise fatorial, foi possível identificar a divisão da escala em quatro dimensões representados por: Fluxos de comunicação; Estratégias de suporte aos

processos de trabalho assistencial; Controle para a segurança e Trabalho em equipe. Os quais apresentaram bons índices de confiabilidade, contribuindo para a consistência interna do instrumento.

O fator que apresentou um menor índice de confiabilidade (alfa de Cronbach de 0,522) comporta o menor número de itens (item 1 e 2) e denomina-se de **Trabalho em equipe**. O BO, devido à sua variabilidade técnica e à especificidade de funções exigida, constitui um local privilegiado para o aparecimento de momentos de relações interpessoais difíceis. Face à sua complexidade organizacional é comum que o trabalho em equipe, a liderança e a gestão de conflitos seja referido como fator humano fundamental para a qualidade do cuidado prestado neste sector²⁵.

O fator **Controle para a segurança**, embora também integre apenas dois itens apresenta um índice de confiabilidade superior (alfa de Cronbach de 0,735). Os itens incluídos neste fator vão ao encontro do que nos refere a literatura, dado que, no momento de saída da sala operatória, após o termino do ato cirúrgico, ocorre o controle de itens específicos, como é o caso da contagem de compressas, da contagem de agulhas e do conferir o número de instrumentos²⁶.

O fator **Fluxos de comunicação**, incorpora itens referentes à comunicação, articulação de funções, registos, continuidade de cuidados, informação ao doente e transferência de competências necessárias para o exercício no BO. Estes autores fornecem uma extensa revisão da literatura científica sobre segurança durante as cirurgias cardíacas e integram variáveis importantes neste domínio como é o caso da comunicação e do trabalho em equipe²⁵. A articulação de funções e a comunicação é determinante nos processos do BO para otimizar o fluxo de trabalho, prevenir erros, melhorar o clima de segurança e alcançar bons resultados para os doentes¹⁸. Entre outras competências, estão as não técnicas, como é o caso da comunicação, cooperação e coordenação, que constituem elementos críticos do trabalho e estão na base de eventos e erros adversos no BO²⁵.

No que se refere às questões referentes às **Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial**, estas são diversas e já foram referenciados ao longo deste estudo. A este nível destaca-se as listas de verificação segura pelo vasto investimento que têm sofrido nos últimos anos. Conforme nos referem estes autores através de um estudo de revisão, estes processos de trabalho melhoraram o trabalho em equipe,

estabelecendo um diálogo aberto no início do caso, promovendo a prestação de informações relacionadas ao caso, revelando lacunas de conhecimento, estimulando a articulação de preocupações, provocando uma mudança no processo⁶.

Num estudo de revisão, estes autores, salientam os principais achados da implementação desta estratégia, particularmente na melhoria do trabalho em equipe e na redução das consequências visíveis da má comunicação. A utilização de diálogo aberto promove a prestação de informações relacionadas ao caso, revelando lacunas de conhecimento, apoiando a interdisciplinaridade, a tomada de decisão, a coordenação, e potenciando um sentimento de pertença dessa mesma equipe¹⁶.

Conforme foi possível observar o instrumento integra os indicadores e dimensões essenciais para garantir uma adequada avaliação dos processos no BO. Como limitação deste instrumento considera-se o fato de se restringir às questões do processo, estando a ser desenvolvido e validado outros instrumentos referentes à estrutura e ao resultado, integrando as diferentes vertentes da qualidade propostas por Donabedian, devendo conforme salienta este autor, incluir a integração dos três domínios (estrutura, processo e resultado) para garantir a avaliação da qualidade total.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresenta-se um instrumento com 17 itens, com quatro dimensões com boas características psicométricas, fornecendo evidências de como as propriedades de medida foram avaliadas. Embora circunscrito à realidade portuguesa, este percurso traz contribuições para a área do perioperatório.

Os itens que compõem o instrumento são pertinentes, claros e abrangentes, sendo possível a sua utilização para analisar e monitorizar a qualidade dos processos nos blocos operatórios. Apesar das boas indicações do instrumento quanto às suas propriedades psicométricas, será necessário a replicação do estudo, para o estudo da sua validade e estabilidade no tempo.

Sugere-se novos estudos de forma a contribuir para a melhoria desta ferramenta e contribuir para a melhoria dos processos na prática clínica. A aplicação deste instrumento poderá potenciar um maior compromisso por parte das organizações na

promoção de processos de qualidade no BO, reduzindo o erro e situações de risco, assim como, permitindo a comparação de práticas institucionais.

REFERÊNCIAS

1. Gabriel RA, Gimlich R, Ehrenfeld JM, Urman RD. Operating room metrics score card- creating a prototype for individualized feedback. *J med syst.* 2014; 38:144. <https://doi.org/10.1007/s10916-014-0144-8>
2. Dexter F. High-quality operating room management research. *J clin anesth.* 2014; 26:341-2. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2014.05.005>
3. Cardoen B, Demeulemeester E, Beliën J. Operating room planning and scheduling: A literature review. *Eur j oper res.* 2010; 201:921-32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2009.04.011>
4. Hicks CW, Rosen M, Hobson DB, Ko C, Wick EC. Improving safety and quality of care with enhanced teamwork through operating room briefings. *JAMA Surg.* 2014; 149:863-8. <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2014.172>
5. Donabedian A, The quality of care. How can it be assessed? *JAMA* 1988; 260; 1743- 1748.
6. Weerakkody RA, Cheshire NJ, Riga C, Lear R, Hamady MS, Moorthy K, et al. Surgical technology and operating-room safety failures: a systematic review of quantitative studies. *BMJ qual saf.* 2013; 22:710-18. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001778>
7. Howell A-M, Panesar SS, Burns EM, Donaldson LJ, Darzi A. Reducing the burden of surgical harm: a systematic review of the interventions used to reduce adverse events in surgery. *Ann surg.* 2014; 259(4):630-41. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0000000000000371>.
8. World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery 2009. Safe surgery saves lives. 2009. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598552_eng.pdf. Acessado 18 agosto 2014.
9. Joseph A, Bayramzadeh S, Zamani Z, Rostenberg B. Safety, Performance, and Satisfaction Outcomes in the Operating Room: A Literature Review. *Herd.* 2018; 11:137-50. <http://dx.doi.org/10.1177/1937586717705107>

10. Agnoletti V, Buccioli M, Padovani E, Corso RM, Perger P, Piraccini E, et al. Operating room data management: improving efficiency and safety in a surgical block. *BMC Surg.* 2013; 13:21-5. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-13-7>
11. Wu Q, Huang L, Xing M, Feng Z, Shao L, Zhang M, et al. Establishing nursing-sensitive quality indicators for the operating room: A cross-sectional Delphi survey conducted in China. *Aust crit care.* 2017; 30:44-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2016.04.003>
12. Gomes JA, Martins MM, Fernandes CS. Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório - revisão integrativa. *Cogitare Enferm.* 2016; 21(n. esp):01-09. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>
13. Gomes JA, Martins MM, Tronchin D, Fernandes CS. A técnica de grupo focal na validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório. *Braz j surg clin res.* 2017; 21:88-93. https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180103_165408.pdf
14. Martin LD, Rampersad SE, Low DK, Reed MA. Mejoramiento de los procesos en el quirófano mediante la aplicación de la metodología Lean de Toyota. *Rev colomb anestesiología.* 2014; 42(3):220-8. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.02.007>
15. Bonzo SM, McLain D, Avnet MS. Process Modeling in the Operating Room: A Socio- Technical Systems Perspective. *Syst Eng.* 2016; 19(3):267-77. <http://dx.doi.org/10.1002/sys.21343>
16. Russ S, Rout S, Sevdalis N, Moorthy K, Darzi A, Vincent C. Do safety checklists improve teamwork and communication in the operating room? A systematic review. *Ann surg.* 2013; 258(6):856-71. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0000000000000206>
17. Zhao P, Li Y, Li Z, Jia P, Zhang L, Zhang M. Use of patient safety culture instruments in operating rooms: A systematic literature review. *J Evid Based Med.* 2017; 10(2):145-51. <https://doi.org/10.1111/jebm.12255>
18. Hicks CW, Rosen M, Hobson DB, Ko C, Wick CE. Improving safety and quality of care with enhanced teamwork through operating room briefings. *JAMA Surg.* 2014; 149(8):863-8. <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2014.172>
19. Lin Q, Liu L, Liu H, Wang D. Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals. *Expert syst appl.* 2013; 40(6):1917-24. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.10.007>

20. Cima RR, Brown MJ, Hebl JR, Moore R, Rogers JC, Kollengode A, et al. Use of lean and six sigma methodology to improve operating room efficiency in a high-volume tertiary-care academic medical center. *J Am Coll Surg*. 2011; 213(1):83-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2011.02.009>
21. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual life res*. 2010; 19(4):539-49. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
22. Cunha CM, Neto OP, Stackflethc RS. Principais métodos de avaliação psicométrica da confiabilidade de instrumentos de medida. *Rev Aten Saúde*. 2016; 14(49):98-103. <http://dx.doi.org/10.13037/ras.vol14n49.3671>
23. Souza AC, Alexandre NC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017; 26(3):649-59. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>
24. Silva EL, Rodrigues FR. Segurança do doente e os processos sociais na relação com enfermeiros em contexto de bloco operatório. *Cult cuid*. 2016; 20(46):134-45. <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2016.46.13>
25. Wahr JA, Prager RL, Abernathy JH, Martinez EA, Salas E, Seifert PC, et al. Patient safety in the cardiac operating room: human factors and teamwork. *Circulation*. 2013; 128(10):1139-69. <http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182a38efa>
26. Roscani AN, Ferraz EM, Filho AG, Freitas MI. Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. *Acta paul enferm*. 2015; 28(6):553-65. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500092>

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- Concepção: Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS.
- Desenvolvimento: Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS.
- Redação e revisão: Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS.

Como citar este artigo: Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Processos de qualidade assistencial no bloco operatório - validação de uma escala. *Journal Health NPEPS*. 2018 jul-dez; 3(2): 352-367.

Submissão: 20/08/2018

Aceito: 20/12/2018

Publicado: 30/12/2018

3. VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA MEDIR OS RESULTADOS DA QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO

Artigo Publicado na Revista *Quality Management in Healthcare*

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2019). Validation of an Instrument to Measure the Results of Quality Assurance in the Operating Room. *Quality Management in Healthcare*, 28(2), 103-107. <https://doi.org/10.1097/QMH.000000000000205>

Validation of an Instrument to Measure the Results of Quality Assurance in the Operating Room

José Augusto Pereira Gomes; Maria Manuela Martins, PhD; Daisy Tronchin, PhD; Carla Sílvia Fernandes, PhD

Background and Objectives: This study aims to validate an instrument designed to measure care quality in the operating room. **Methods:** We conducted a transversal exploratory descriptive study with the objective of analyzing the psychometric properties of the scale. The 13 items included in the scale result from 2 previously conducted studies, a literature review study and a Delphi study. The instrument was administered to health professionals with at least 2 years of experience in the operating room in 71 Portuguese hospitals. **Results:** The sample consisted of 1019 professionals who worked in an operating room; among them were nurses and doctors. The results show that the scale is a reliable and valid instrument composed of 3 dimensions: assessment of the quality of care; evaluation of processes; and control systems. **Conclusion:** The final version of the scale meets the validity requirements, revealing high potential to be used in research and clinical practice. The use of this scale will allow evaluation and comparison of the results among the different operating rooms.

Key words: health care quality assurance, surgical procedures, process and results evaluation, operating room

The operating room is the revenue center of any hospital and maximizing its efficiency has important implications for cost savings, patient satisfaction, and team satisfaction.¹ Health care is currently under great pressure to seek efficiency, quality, safety, and satisfaction of the needs of its users.^{2,3} To measure performance and efficiency of the operating room, hospitals need indicators that display and monitor key performance indicators.⁴ Efficient and accurate measuring systems serve as a useful tool, allowing managers to monitor and improve the performance of health services.⁵ One of the main challenges in measuring and monitoring performance of the operating room is to determine which indicators to include.¹

Most institutions select different combinations of metrics, based on local requirements and standards, many of which are familiar: number of surgical procedures performed outside normal hours; same-day cancellation fee; accuracy of the start time of the first case (or the time of the incision); use of operating rooms; percentage of unplanned cancellations; accuracy of the duration of the case; turnover times; and staff costs.¹

In a study conducted to identify indicators in the operating room, the authors identified the following among

them: rates of idle time; delay of surgery time; time of exchange between surgical procedures; cancellation of surgery on the same day; the number of monthly surgical procedures in each room; verification of surgical patients; surgery site; history of allergy; use of antibiotics 60 minutes before the incision; expected surgical time; results of sterilization indicators; availability of surgical instruments and materials; and number of instruments.⁶

Ideally, the indicators should consist of data already available in the operating room information systems (readily measurable). However, there appears to be a variation among hospitals in terms of which data and indicators should be collected representing significant challenges to external benchmarking.⁴ The measurement of results should be a multidimensional structure that involves the various components that contribute differently to the overall performance of the operating room.⁵

Only with uniform data and clear definitions of indicators can hospitals proceed with benchmarking and sharing learning processes, leading to improvement in practices.⁴ Traditional performance measurements generally use primarily financial aspects to measure performance.⁵ At this level, a study was conducted in the United States looking for the answer to the following questions: What is the cost of 1 minute of operating room time? And what contributes to this cost? The authors report that the average cost of operating room time in 2014 was \$36 to \$37 per minute, incorporating \$20 to \$21 for direct costs, \$13 to \$14 for salaries and benefits, and \$2.50 to \$3.50 for surgical materials.⁷ The construction and use of performance measurement tools are useful because they not only increase the efficiency of evaluation but also save costs.⁵ In addition to the simple financial savings, improved operating room

Author Affiliations: School of Nursing, Porto, Portugal (Dr Martins); School of Nursing, University of São Paulo, São Paulo, Brazil (Dr Tronchin); and School of Health, University Fernando Pessoa (UFP), Porto, Portugal (Dr Fernandes). Mr Gomes is Senior Training Consultant at Lima, Portugal.

Correspondence: José Augusto Pereira Gomes, Rua do Cidral n° 28, 4490-562 Póvoa de Varzim, Portugal (japgomes@gmail.com).

The authors have no conflicts of interest to disclose.

Q Manage Health Care
Vol. 28, No. 2, pp. 103–107

Copyright © 2019 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

DOI: 10.1097/QMH.000000000000205

efficiency can have a myriad of side benefits, including increased customer safety, increased throughput, and better customer and team satisfaction.¹

Aware of this need, this article intends to validate a scale on outcome indicators in the operating room (Resultados da Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório (RAQBO) scale). We believe that this instrument can be used to monitor and compare health institutions and improve the quality of care provided in the operating room.

METHODS

We conducted a transversal exploratory descriptive study with the objective of validating the psychometric properties of a scale to measure the Quality of Care Results in the Operating Room, known as the RAQBO scale.

The data collection instrument included a first part consisting of sociodemographic and professional characterization, followed by 13 items of the scale. Collection of the scale was carried out through an online questionnaire during the months of January to May 2018. The inclusion criterion for the study was to be a nurse or doctor active in the operating room for more than 2 years in Portugal.

Construction of the items of the scale is based on 2 previous studies, a review study on instruments to evaluate the quality in the operating room⁸ and a study using expert opinion to validate the selected indicators.³ These 2 steps resulted in a list of 13 items. These are 13 statements to which the degree of agreement is established through a Likert-type scale with 5 possible answers: 1 = totally disagree; 2 = partially disagree; 3 = indifferent; 4 = partially agree; and 5 = totally agree.

After obtaining the data, a database was developed in SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), version 24, for Windows, that allowed us to characterize the sample and to determine validity and reliability of the scale. For the psychometric study, recommendations of the literature on the subject were followed⁹: namely, use of the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sampling adequacy test to compare the simple correlations and analysis of main components with orthogonal varimax rotation. A factor analysis was performed on the basis of the Kaiser rule, excluding factor loadings lower than 0.30 if they existed. A total explained variance greater than 40% was used and the internal consistency evaluation was assessed using Cronbach's α .

The study was conducted after authorization from the institution and favorable assessment by the Ethics Committee (code no. CES246-16). Throughout the study, anonymity and voluntary participation were maintained. The informed consent form was obtained through the electronic format, where the participant accepted or did not accept the conditions of the study.

RESULTS

The participants answered all the questions on the scale. The sample consisted of 1019 participants, of

whom 26.6% were doctors and 73.4% were nurses. The majority of respondents (69.2%) were female, ranging from 24 to 68 years old (mean 43 years, standard deviation 9.7 years). The time of professional tenure in the operating room ranged from 2 to 42 years (mean 14.6 years, standard deviation 9.1 years).

In the present study, it was found that the participants' answers ranged across all the points of the scale (i.e., 1-5), demonstrating that the scale structure is appropriate to evaluate the construct under analysis (Table 1).

After the individual study of the items of the RAQBO scale, we now proceed to an analysis of the latent structure through a factor analysis in order to identify the factors underlying this evaluation. These factors allow understanding of the larger concepts behind the pattern found in the answers, which allow us to measure validity of the instrument for the intended purpose.

Validity of the factor analysis was assessed by the KMO adequacy measure, with an overall value of 0.94 (Table 2). This value is very high, just like the values for each item. We conclude that all the items can be used because they fit the structure defined by the other items. As a result, we can state that the factor of the correlation matrix is very good; in other words, it is appropriate to perform a factor analysis with these data.

The exploratory factor analysis was performed, and 3 factors were obtained that explain 67.55% of the total variance (Table 3). The 3-factor solution, as suggested by the Kaiser rule, explains an acceptable percentage of the variance, involves an acceptable number of factors, and is the best solution in terms of their interpretation and meaning.

Table 3 shows the matrix of main factors, obtained by the varimax rotation method and the Kaiser normalization, where the factor weights of the different items in each factor are indicated with reference to the commonalities. In the factor analysis, no item was excluded (all presented a correlation value of higher than 0.30). As a result, it was concluded that the 3 factors are sufficient to describe the underlying structure of the data. After performing the rotation and before a satisfactory factor solution, meanings were assigned to the factors, taking into account the theoretical reference. Thus, the dimensions that make up the scale were named: assessment of the quality of care; evaluation of the processes; and control systems.

"Assessment of the quality of care" was the first dimension obtained. It consists of 6 items that refer to quality assessment methods, namely, construction of indicators, health gains, satisfaction assessment, complications, and return to the operating room. This first factor explains 53.33% of the total variance.

The second dimension, "evaluation of the processes," is composed of 4 items that explain 7.28% of the variance. These items refer to the work processes, namely, the evaluation of waiting times, teamwork, and the profitability of the operating room.

"Control systems" was the last dimension obtained. Composed of 3 items, it explains 6.93% of the variance.

Table 1. Descriptive Scale Statistics

Scale Items	1—Fully Disagree		2—Partially Disagree		3—Indifferent		4—Partially I agree		5—Fully Agree	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Indicators of health gains are defined as an important tool for assessing the quality of care.	171	16.8	190	18.6	248	24.3	288	28.3	122	12.0
2. Patient satisfaction is evaluated as an essential indicator in the evaluation of the quality of care in the operating room.	199	19.5	198	19.4	176	17.3	283	27.8	163	16.0
3. The number of complications is used as an indicator that reflects the quality of care in the operating room.	154	15.1	178	17.5	188	18.4	320	31.4	179	17.6
4. Monitoring is performed as an essential strategy to evaluate care in the operating room.	124	12.2	203	19.9	207	20.3	324	31.8	161	15.8
5. Indicators are produced as a basic strategy to evaluate quality in the operating room.	140	13.7	203	19.9	226	22.2	309	30.3	141	13.8
6. Internal audits are carried out as an elementary strategy to evaluate the results.	106	10.4	156	15.3	178	17.5	361	35.4	218	21.4
7. The return to the operating room for surgical complications during the 30-d period is monitored.	207	20.3	184	18.1	240	23.6	234	23.0	154	15.1
8. External audits are performed in the operating room.	148	14.5	130	12.8	232	22.8	271	26.6	238	23.4
9. Waiting times between surgical procedures are used as indicators.	129	12.7	127	12.5	227	22.3	335	32.9	201	19.7
10. Teamwork is monitored.	222	21.8	202	19.8	242	23.7	258	25.3	95	9.3
11. Production indicators are used that reflect profitability in the operating room.	125	12.3	133	13.1	203	19.9	361	35.4	197	19.3
12. Teamwork is monitored through its own instrument.	345	33.9	194	19.0	217	21.3	198	19.4	65	6.4
13. The performance evaluation of the professionals is carried out.	159	15.6	169	16.6	130	12.8	292	28.7	269	26.4

This dimension is composed of items that refer to the importance of audits to monitor the results and the issues related to the performance monitoring of the professionals working in the operating room.

The matrix of Spearman correlations between the factors is shown in Table 4. All correlations are significant and positive, with a strong correlation between the factors of “assessment of the quality of care” and “evaluation of processes.”

Table 2. KMO Measurement of Adequacy of Sampling for Factor Analysis

Item	KMO	Item	KMO
1	0.958	8	0.915
2	0.959	9	0.948
3	0.945	10	0.919
4	0.929	11	0.960
5	0.932	12	0.913
6	0.917	13	0.947
7	0.970	Global	0.939

Abbreviation: KMO, Kaiser-Meyer-Olkin.

To evaluate the quality of the factor model, we observed differences between the simple correlations and the correlations estimated by the factorial model with the 3 factors retained. There are 26 residues (33%) with an absolute value greater than 0.05, which indicates a good quality of the adjustment. In addition, the adjustment quality index or goodness-of-fit index is 0.913, which indicates a good quality of adjustment.

Finally, internal consistency was assessed using Cronbach’s α coefficient. The value of the entire scale was 0.925, which is a very high value and shows a very strong internal consistency of the instrument. The Cronbach’s α for each dimensions is very good (assessment of the quality of care: 0.901; evaluation of the processes: 0.819; control systems: 0.747).

DISCUSSION

The operating room is a complex environment that comprises multiple interactions, where it is completely unacceptable if performance does not approach perfection and therefore needs metrics to evaluate its efficiency.^{1,4,10-12} In the present study, the RAQBO scale, composed of 13 items, was validated to measure quality results in the operating room as perceived by a population of Portuguese health professionals. The

Table 3. Analysis of Major Components of the Scale

Items	Fact.1	Fact.2	Fact.3	Com.
1	0.653	0.301	0.271	0.591
2	0.706	0.336	0.163	0.638
3	0.797	0.271	0.130	0.725
4	0.775	0.287	0.210	0.728
5	0.760	0.283	0.324	0.763
7	0.658	0.306	0.206	0.569
9	0.323	0.585	0.275	0.521
10	0.380	0.779	0.104	0.762
11	0.344	0.580	0.297	0.543
12	0.341	0.773	0.116	0.727
6	0.532	0.134	0.692	0.780
8	0.321	0.145	0.802	0.767
13	0.008	0.514	0.635	0.668

value obtained from the KMO measure was 0.94, which is considered excellent.

As for the study of internal consistency through Cronbach’s α coefficient, the value was excellent (0.925). Cronbach’s α is indicated to calculate the internal consistency of a measuring instrument in the case that Likert or multiple-choice scales are adopted and whose categories have an ascending or descending order of values.¹³ Cronbach’s α reflects the degree of covariance among the items in a scale; values greater than 0.7 are ideal.^{9,14,15} From the exploratory factor analysis with varimax rotation, the 13 items of the scale were grouped into 3 dimensions that account for 67.55% of the total variance.

The dimension “assessment of the quality of care,” consisting of 6 items, refers to the definition of some indicators and their importance. One of the main challenges in the development of an instrument for measuring and monitoring the performance of the operating

Table 4. Matrix of Correlations Between the Different Scale Factors

Factors	Factors		
	1	2	3
1			
Coef.	1.000	0.732	0.645
Val-p		<.001	<.001
2			
Coef.		1.000	0.609
Val-p			<.001
3			
Coef.			1.000
Val-p			

room is to define which indicators should be included.⁴ The balance between cost reduction and efficiency ensures patient safety is a continuous challenge, and it is important to develop strategies that reduce inefficiencies and provide personalized metrics in real time.¹⁶ Monitoring through indicators presents benefits to the respective institutions, measuring the quality of care at the time of surgery, the shorter length of stay for specific procedures, and better patient perception of quality of care.^{17,18} However, Fixler and Wright⁴ contested some of these qualitative measures, as in the case of satisfaction assessment, since most of them are not validated.

The dimension “evaluation of the processes” integrates indicators of process evaluation that refer, as the name indicates, to the monitoring of the processes of the operating room, among them the waiting times between the surgical procedures. Some authors are more specific in relation to these metrics, namely, the number of cases cancelled, the average time of rotation, the average time of occupation, the time of beginning of the first case, the mean time of induction, the mean time of extubation, and the mean time until recovery, among others.¹⁶

Another topic addressed in this dimension is the monitoring of teamwork. Effective teamwork is critical to the quality of patient care and safety in the operating room. Teamwork behaviors below the ideal often cause adverse events or near misses.^{19,20} Monitoring the dynamics of the team in the operating room, the way the teams function, and the factors that facilitate or impede teamwork are essential for obtaining high-quality care.²⁰

The last dimension addresses issues related to “control systems,” integrating audits and performance evaluation. Surgical audits were developed with the objective of evaluating and facilitating quality improvement. Audit is a quality assessment method that collects detailed clinical data that are used to improve the quality of care through feedback on its results, as well as to facilitate benchmarking among participating hospitals.²¹ These audits make it possible to evaluate the efficiency of the resources used and to identify areas for improvement.¹⁷

Despite its important social and economic positions, the health industry has lagged behind in the availability of key data on the process and outcomes of care.²¹ The assessment of care costs and their outcomes should be a priority, and this will only be possible through the incorporation of very precise metrics.

CONCLUSION

This effort in the development and validation of an instrument to measure the Quality of Care Results in the Operating Room (RAQBO scale) integrates a set of essential perceived performance indicators to measure, monitor, evaluate, and compare performance and efficiency.

The scale comprising 13 items is easy to apply, has good conceptual properties, and presents good

reliability and validity. The instrument has 3 dimensions, which are as follows: quality of care assessment; process evaluation; and control systems; that allow us to evaluate the results in their entirety.

The indicators under evaluation provide managers with an assessment tool to ensure the safety and quality of care. It also allows identifying areas in need of improvement and establishing corrective measures, constituting a valuable tool for use in a hospital environment or in research to replicate in future studies. As a limitation of this instrument, we consider the fact that it is restricted to the questions of the result, as well as being tested in the Portuguese context.

REFERENCES

- Rothstein D, Raval M. Operating room efficiency. *Semin Pediatr Surg.* 2018;27(2):79-85. doi:10.1053/j.sempedsurg.2018.02.004.
- Sartini M, Spagnolo A, Panatto D, Perdelli F, Cristina M. Improving environmental quality in an operating room: clinical outcomes and economic implications. *J Prev Med Hyg.* 2013;54(2):75-79.
- Gomes JA, Martins M, Tronchin D, Fernandes CS. A técnica de grupo focal na validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório. *Braz J Surg Clin Res.* 2017;21(2):88-93.
- Fixler T, Wright J. Identification and use of operating room efficiency indicators: the problem of definition. *Can J Surg.* 2013;56(4):224-226. doi:10.1503/cjs.020712.
- Lin Q, Liu L, Liu H, Wang D. Integrating hierarchical balanced scorecard with fuzzy linguistic for evaluating operating room performance in hospitals. *Expert Syst Appl.* 2013;40(6):1917-1924. doi:10.1016/j.eswa.2012.10.007.
- Wu Q, Huang L, Xing M, et al. Establishing nursing-sensitive quality indicators for the operating room: a cross-sectional Delphi survey conducted in China. *Aust Crit Care.* 2017;30(1):44-52. doi:10.1016/j.aucc.2016.04.003.
- Childers C, Maggard-Gibbons M. Understanding costs of care in the operating room. *JAMA Surg.* 2018;153(4):e176233. doi:10.1001/jamasurg.2017.6233.
- Gomes JA, Martins M, Fernandes CS. Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório—revisão integrativa. *Cogitare Enferm.* 2016;21(5). doi:10.5380/ce.v21i5.45640.
- Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res.* 2010;19:539. doi:10.1007/s11136-010-9606-8.
- Tanaka M, Lee J, Ikai H, Imanaka Y. Development of efficiency indicators of operating room management for multi-institutional comparisons. *J Eval Clin Pract.* 2013;19(2):335-341. doi:10.1111/j.1365-2753.2012.01829.x.
- Weerakkody RA, Cheshire N, Riga C, et al. Surgical technology and operating-room safety failures: a systematic review of quantitative studies. *BMJ Qual Saf.* 2013;22(9):710-718. doi:10.1136/bmjqs-2012-001778.
- Civil I. Operating room culture affects patient outcomes, and we should operate accordingly. *ANZ J Surg.* 2018;88(4):264-265. doi:10.1111/ans.14390.
- Echevarría-Guanilo ME, Gonc, alves N, Romanoski PJ. Propriedades Psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação. *Texto Contexto—Enferm.* 2017;26(4):e1600017. doi:10.1590/0104-07072017001600017.
- Souza AC, Alexandre NC, Guirardello E. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017;26(3):649-659. doi:10.5123/s1679-49742017000300022.
- Cunha CC, Netob OP, Stackflethc P. Principais métodos de avaliação psicométrica da confiabilidade de instrumentos de medida. *Rev Aten Saúde.* 2016;14(49):98-103. doi:10.13037/rbcs.vol14n49.3671.
- Gabriel R, Gimlich R, Ehrenfeld J, Urman R. Operating room metrics score card-creating a prototype for individualized feedback. *J Med Syst.* 2014;38(11):144. doi:10.1007/s10916-014-0144-8.
- Perkins J, Chiang T, Ruiz A, Prager J. Auditing of operating room times: a quality improvement project. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78(5):782-786. doi:10.1016/j.ijporl.2014.02.010.
- Cardoen B, Demeulemeester E, Beliën J. Operating room planning and scheduling: a literature review. *Eur J Oper Res.* 2010;201(3):921-932. doi:10.1016/j.ejor.2009.04.011.
- Russ S, Rout S, Sevdalis N, Moorthy K, Darzi A, Vincent C. Do safety checklists improve teamwork and communication in the operating room? A systematic review. *Ann Surg.* 2013;258(6):856-871. doi:10.1097/SLA.0000000000000206.
- Hull L, Arora S, Kassab E, Kneebone R, Sevdalis N. Assessment of stress and teamwork in the operating room: an exploratory study. *Am J Surg.* 2011;201(1):24-30. doi:10.1016/j.amjsurg.2010.07.039.
- Govaert J, van Bommel A, van Dijk W, van Leersum N, Tollenaar R, Wouters M. Reducing healthcare costs facilitated by surgical auditing: a systematic review. *World J Surg.* 2015;39(7):1672-1680. doi:10.1007/s00268-015-3005-9.

CAPITULO III - AVALIAR A QUALIDADE ASSISTENCIAL NO BLOCO OPERATÓRIO

A qualidade nos serviços de saúde deve ser uma opção estratégica, absolutamente inquestionável e pressupõe medição e avaliação, com base em informação rigorosa que permita caminhar para o conceito de qualidade global. Ao identificar os atributos de uma organização com qualidade, os gestores podem intervir para promover um ciclo de melhoria continua. Como o bloco operatório, representa, um dos maiores custos nos hospitais, é essencial garantir a sua qualidade, segurança e melhorar a sua eficiência, através destes instrumentos de medida.

Neste capítulo pretendeu-se dar resposta aos seguintes objetivos:

- Aplicar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório a nível nacional.
- Analisar as características assistências no bloco operatório entre público e privado.
- Analisar a perceção dos enfermeiros sobre as condições assistenciais no bloco operatório

Esta etapa resulta de um estudo quantitativo e transversal, junto de 174 Hospitais. Os dados são ilustrados nos artigos 7,8 e 9.

1. AVALIAR A QUALIDADE DO CENTRO CIRÚRGICO EM HOSPITAIS PORTUGUESES

Artigo que aguarda publicação na revista Cogitare

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Comparação da qualidade do centro cirúrgico. *Cogitare Enfermagem*, in press.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CENTRO CIRÚRGICO
QUALITY ASSESSMENT OF THE OPERATING ROOM
EVALUAR LA CALIDAD DEL CENTRO QUIRÚRGICO

RESUMO

Objetivos: O objetivo deste estudo consiste em avaliar a qualidade dos centros cirúrgicos.

Método: A amostra foi constituída por 1019 profissionais com atividade no centro cirúrgico há pelo menos 2 anos, de 71 hospitais Portugueses. Recorreu-se à utilização de três instrumentos distintos para medir a Estrutura, o Processo e os Resultados da qualidade no centro cirúrgico. Designadamente a Escala Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (Escala IEBO), A Escala de Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO) e a Escala para medir os Resultados de Qualidade no Bloco Operatório (Escala RAQBO)

Resultados: Salienta-se que dos 71 hospitais incluídos, nos diversos fatores das escalas a avaliação é na sua maioria média. Realça-se que os fatores “Especificidades dos grupos profissionais”, “Fluxos de comunicação”, “Controle para a segurança” e “Trabalho em equipa” foram considerados de alta qualidade.

Conclusão: Os instrumentos de medida desempenham um importante papel na avaliação de saúde. A utilização de indicadores válidos para medir a qualidade no centro cirúrgico é uma etapa importante no processo de melhoria contínua dos cuidados.

DESCRITORES: Avaliação em Saúde; Salas Cirúrgicas; Gestão da Qualidade

RESUMEN

Objetivos: El objetivo de este estudio es evaluar la calidad de los centros quirúrgicos.

Método: La muestra consistió en 1019 profesionales que trabajan en el quirófano durante al menos 2 años, de 71 hospitales portugueses. Se utilizaron tres instrumentos diferentes para medir los resultados de estructura, proceso y calidad en el quirófano. En particular, la Escala de Indicadores de Estructura de la Sala de Operaciones (Escala IEBO), la Escala del Proceso de Calidad del Cuidado del Bloque Operativo (Escala PQABO) y la Escala para Medir los Resultados de Calidad de la Sala de Operaciones (Escala RAQBO).

Resultados: Se observa que de los 71 hospitales incluidos en los diversos factores de las escalas, la evaluación es en su mayoría promedio. Es de destacar que los factores "Especificidades de los grupos profesionales", "Flujos de comunicación", "Control de seguridad" y "Trabajo en equipo" se consideraron de alta calidad.

Conclusión: los instrumentos de medición juegan un papel importante en la evaluación de la salud. El uso de indicadores válidos para medir la calidad en el quirófano es un paso importante en el proceso de mejora continua de la atención.

DESCRIPTORES: Evaluación de salud; Quirófanos; Gestión de la Calidad

ABSTRACT

Objectives: The objective of this study is to evaluate the quality of surgical centers.

Method: The sample consisted of 1019 professionals working in the operating room for at least 2 years, from 71 Portuguese hospitals. Three different instruments were used to measure Structure, Process and Quality Results in the operating room. In particular, the Operating Room Structure Indicator Scale (IEBO Scale), the Operative Block Quality of Care Process Scale (PQABO Scale) and the Scale for Measuring Operating Room Quality Scores (RAQBO Scale).

Results: It should be noted that Of the 71 hospitals included in the various factors of the scales, the evaluation is mostly average. It is noteworthy that the factors “Specificities of the professional groups”, “Communication flows”, “Control for safety” and “Teamwork” were considered of high quality.

Conclusion: Measurement instruments play an important role in health assessment. The use of valid indicators to measure quality in the operating room is an important step in the process of continuous improvement of care.

DESCRIPTORS: Health Assessment; Operating rooms; Quality Management

INTRODUÇÃO

A cirurgia mudou drasticamente nas últimas décadas, a Segurança, qualidade e eficiência tornaram-se os objetivos prioritários dos cuidados cirúrgicos do século ^(1,2). O centro cirúrgico é uma das estruturas mais complexas do sistema hospitalar, com um elevado grau de complexidade de equipamentos e procedimentos, pela sua multidisciplinariedade e pela sua intersecção com os vários setores do hospital ⁽³⁾. O centro cirúrgico é muitas vezes o maior contribuinte para o sucesso financeiro de um hospital. No entanto, é também uma das mais importantes unidades nesse ambiente, pelos elevados custos associados ^(4,5). O centro cirúrgico é um espaço hospitalar largamente consumidor de recursos humanos, caracterizado pela sua diferenciação tecnológica, consumindo parte significativa dos recursos financeiros da atividade hospitalar, sendo um elemento importante no financiamento das organizações hospitalares, necessitando de uma gestão adequada que conduza à melhor eficiência e eficácia, mantendo ou desejavelmente melhorando os atuais níveis de qualidade assistencial ⁽⁶⁾.

A crescente complexidade aliada ao aumento dos custos obriga a que os serviços de saúde se reorganizem constantemente para adaptar os seus recursos na garantia da qualidade do atendimento, da eficiência clínica e da sustentabilidade ⁽¹⁾. Numerosos estudos

têm vindo a salientar a importância da utilização de indicadores de qualidade no centro cirúrgico, monitorizando a qualidade e segurança dos cuidados ⁽⁷⁻⁹⁾. No entanto, é necessário recorrer a medidas interdisciplinares e inter-processuais e multi-institucionais para garantir uma adequada avaliação ⁽¹⁰⁾.

Um dos principais desafios neste processo consiste em identificar quais os indicadores relevantes a ser incluídos. O trabalho de Donabedian permanece significativo para o que é hoje um movimento internacional da qualidade dos cuidados de saúde, onde os conceitos de estrutura, processo e resultado permanecem centrais para medir e melhorar a qualidade em saúde¹¹. O modelo de Donabedian pressupõe a existência de três dimensões essenciais na avaliação da qualidade, estrutura, processo, e resultado, e uma relação causal entre eles ⁽⁵⁾. Donabedian esclarece que estas categorias não devem ser confundidas com atributos de qualidade, mas são as classificações importantes para os tipos de informações que podem ser obtidos, a fim de inferir se a qualidade do atendimento é adequada ⁽¹²⁾. Esses conceitos continuam sendo a base da avaliação da qualidade atual ⁽¹³⁾. Exemplo disso são as diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a Cirurgia Segura que propõem o modelo de Donabedian de medição de prestação de cuidados de saúde ⁽¹⁴⁾.

Apesar do especial relevo que tem sido dado à qualidade em saúde nos últimos anos, no âmbito do centro cirúrgico, esta preocupação recai sobre as recomendações associadas à segurança dos cuidados.

Recorde-se que todos os residentes em Portugal têm acesso a cuidados de saúde prestados pelo Serviço Nacional de Saúde (NHS), financiados principalmente através de impostos. A prestação de cuidados de saúde é feita por fornecedores públicos e privados ⁽¹⁵⁾. Em Portugal, existem quatro níveis de cuidados: (1) cuidados de saúde primários para a comunidade, (2) cuidados secundários em unidades hospitalares, (3) cuidados pós-hospitalares envolvidos em processos de reabilitação, e (4) cuidados paliativos para o final de vida ⁽¹⁶⁾. As reformas implementadas desde 2011 pelo Ministério da Saúde incluem, entre outras, o fortalecimento dos cuidados hospitalares ⁽¹⁵⁾. A rede hospitalar em Portugal sofreu um conjunto de importantes alterações nos últimos 40 anos, não só em termos de vínculo institucional como também no seu estatuto Jurídico ⁽¹⁷⁾. Os problemas que envolvem o sector da saúde em Portugal centram-se no acesso aos cuidados e nos elevados gastos e níveis de ineficiência, particularmente nos hospitais ⁽¹⁶⁾.

Os sistemas de saúde devem concentrar-se em melhorar a eficiência, e a qualidade a baixo custo, onde o centro cirúrgico é uma das maiores fontes de receita e uma das maiores áreas de despesas ⁽¹⁾. Portanto, a otimização da qualidade e eficiência da sala de cirurgia é uma chave crítica para o sucesso.

Isto reitera a necessidade e pertinência deste estudo, inserido no âmbito da enfermagem, por um lado pelos diferentes papéis que os enfermeiros desempenham no

intraoperatório (Enfermeiro Instrumentista, Enfermeiro Circulante e Enfermeiro de Anestesia), mas também pelo papel decisivo que detêm como enfermeiros gestores nos blocos operatórios. Cujo objetivo consiste em avaliar a qualidade no centro cirúrgico dos hospitais portugueses no que se refere à sua estrutura, processo e resultado. Este estudo é parte de uma pesquisa alargada prévia em que foram criados e validados instrumentos para medir a qualidade tendo por base o modelo de Donabedian.

MÉTOD

Realizou-se um estudo quantitativo e transversal. Foram remetidos os questionários para 174 Hospitais aos quais responderam 71 (40,8%). Em Portugal continental e no universo do Sistema Nacional de Saúde público, existem cerca de 170 centros cirúrgicos, os quais contêm 569 salas, distribuídos por 45 entidades e por 82 unidades hospitalares ⁽⁶⁾. Segundo estes autores, em 2014, Portugal contava com 225 hospitais, dos quais 113 pertenciam ao Sistema Nacional de Saúde público, tendo ao longo das décadas havido uma redução significativa no número de hospitais públicos, devido às recentes fusões entre hospitais do setor público ⁽¹⁵⁾.

A amostra por conveniência contou com 1019 Profissionais com atividade no centro cirúrgico de 71 hospitais Portugueses. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comité de ética de uma unidade hospitalar (N°CES246-16) e depois remetido para as outras instituições. De modo a garantir os procedimentos éticos previstos nas pesquisas com seres humanos exigidos pela Declaração de Helsínquia, o questionário apresentava, o consentimento informado, esclarecendo os participantes sobre os objetivos e finalidade do estudo. Ao longo das diferentes etapas foi garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados.

O instrumento de colheita de dados foi composto por dados sociodemográficos dos participantes, avaliação das características da estrutura, do processo e dos resultados do bloco operatório onde desenvolviam a sua atividade. A aplicação dos instrumentos foi realizada através de um questionário eletrónico de janeiro a maio de 2018. O link do questionário foi remetido para os conselhos de administração dos hospitais que reencaminharam para os profissionais em causa. Foram incluídos no estudo enfermeiros e médicos com atuação direta em centro cirúrgico há mais de dois anos em Portugal. Neste estudo foi considerado como centro cirúrgico o local onde podem realizar-se intervenções cirúrgicas programadas ou urgentes, ou em ambulatório que requeiram um elevado nível de cuidados de assepsia e/ou anestesia ⁽⁶⁾.

Para o alcance dos objetivos propostos foram utilizados 3 instrumentos para avaliar a qualidade no centro cirúrgico referentes à estrutura, ao processo e ao resultado, designadamente o instrumento: Escala Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (Escala

IEBO), Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO) e Escala para medir os Resultados de Qualidade no Bloco Operatório (Escala RQBO).

- Escala Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (Escala IEBO)

Os 28 itens da escala são agrupados em sete dimensões: Ambiente e equipamentos (5 itens), Recursos para a qualidade e segurança (7 itens), Circuitos no bloco operatório (4 itens), Instalações e requisitos de funcionamento (6 itens), Formação e prática no bloco operatório (3 itens), Continuidade na assistência de enfermagem (2 itens) e Especificidades dos grupos profissionais (1 item) ⁽¹⁷⁾. As questões da escala englobam variáveis associadas às instalações (dimensões, infraestruturas, circuitos), ao ambiente (temperatura, humidade), equipamento (tecnologia, manutenção), recursos humanos (rácios, horários), financeiros e organizacionais (formação, ensino, etc.).

Quadro 1 - Critérios da escala IEBO ⁽¹⁷⁾

FATORES	MIN_MAX	NÍVEL DE QUALIDADE	VALORES
Ambiente e equipamentos.	5-25	Baixa qualidade	5 a 14
		Média qualidade	15 a 19
		Alta qualidade	20 a 25
Recursos para a qualidade e segurança	7-35	Baixa qualidade	7 a 20
		Média qualidade	21 a 27
		Alta qualidade	28 a 35
Circuitos no bloco operatório	4-20	Baixa qualidade	4 a 11
		Média qualidade	12 a 15
		Alta qualidade	16 a 20
Instalações e requisitos de funcionamento	6-30	Baixa qualidade	6 a 17
		Média qualidade	18 a 23
		Alta qualidade	24 a 30
Formação e prática no bloco operatório	3-15	Baixa qualidade	3 a 8
		Média qualidade	9 a 11
		Alta qualidade	12 a 15
Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais	2-10	Baixa qualidade	2 a 5
		Média qualidade	6 a 7
		Alta qualidade	8 a 10
Especificidades dos grupos profissionais.	1-5	Baixa qualidade	1 a 2
		Média qualidade	3
		Alta qualidade	4 a 5

-Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO)

A escala é composta por 17 itens, validada para a população portuguesa composta por quatro fatores: fluxos de comunicação (7 itens); estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial (6 itens); controle para a segurança (2 itens) e trabalho em equipa (2 itens) ⁽¹⁸⁾. As questões da escala englobam variáveis associadas ao trabalho em equipa (relações interpessoais, liderança), comunicação, registos, *know-how* dos profissionais, utilização de *check-list*, briefing de *debriefing*, entre outros.

Quadro 2 - Critérios da escala PQABO ⁽¹⁸⁾.

FATORES	MIN_MAX	NÍVEL DE QUALIDADE	VALORES
Fluxos de comunicação	7-35	Baixa qualidade	7 a 20
		Média qualidade	21 a 27
		Alta qualidade	28 a 35
Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	6-30	Baixa qualidade	6 a 17
		Média qualidade	18 a 23
		Alta qualidade	24 a 30
Controle para a segurança	2-10	Baixa qualidade	2 a 5
		Média qualidade	6 a 7
		Alta qualidade	8 a 10
Trabalho em equipa	2-10	Baixa qualidade	2 a 5
		Média qualidade	6 a 7
		Alta qualidade	8 a 10

- *Escala para medir os Resultados de Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório (Escala RAQBO)*

A escala com treze itens é composta por três fatores: Avaliação da qualidade dos cuidados, Avaliação dos processos, sistemas de controlo ⁽¹⁹⁾. As questões da escala englobam variáveis associadas aos instrumentos de avaliação (indicadores, satisfação, número de complicações), avaliação de recursos humanos, de processos e resultados.

Quadro 3 - Critérios da escala RAQBO ⁽¹⁹⁾.

FATORES	MIN_MAX	NÍVEL DE QUALIDADE	VALORES
Avaliação da qualidade dos cuidados	6-30	Baixa qualidade	6 a 17
		Média qualidade	18 a 23
		Alta qualidade	24 a 30
Avaliação dos processos	4-20	Baixa qualidade	4 a 11
		Média qualidade	12 a 15
		Alta qualidade	16 a 20
Sistemas de controlo	3-15	Baixa qualidade	3 a 8
		Média qualidade	9 a 11
		Alta qualidade	12 a 15

Nas três escalas os itens são compostos por uma escala de likert contendo cinco opções de resposta: “Discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “Indiferente”, “Concordo parcialmente” e “Concordo totalmente”.

Para o tratamento dos dados recorreu-se ao programa informático IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS v.24). Na análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva e inferencial com medidas de tendência central e de dispersão. Para investigar a associação entre os itens pesquisados, foram utilizados testes não paramétricos, adotando-se o intervalo de confiança de 95%, com p-valor < 0,05. O teste não paramétrico de Kruskal-Wallis foi utilizado para averiguar se existiam diferenças entre três ou mais grupos independentes ao nível de uma variável dependente ordinal.

RESULTADOS

A amostra contempla um total de 1019 participantes, dos quais 73,4 % são enfermeiros, e 26,6% médicos. A maioria dos inquiridos são mulheres (69,2%), com idades compreendidas entre os 24 e os 68 anos (média de 43 anos e desvio padrão de 9,7 anos). No que se refere ao tempo de exercício profissional no bloco operatório, este variou entre 2 e 42 anos (média de 14,6 e desvio padrão de 9,1 anos).

Foram remetidos os questionários para 174 Hospitais aos quais responderam 71 (40,8%).

Foram identificados 15 tipos de centro cirúrgico de acordo com o tipo de intervenção, apresentados. A grande maioria dos profissionais exerce funções no centro cirúrgico central (879 profissionais ou 86,3%), seguindo-se o Bloco ambulatório (68 profissionais ou 6,7%). Os restantes centros cirúrgicos têm muito pouca expressão (Ortopedia 2,7%, Pediatria 0,2%, Oftalmologia 0,4%, Cardiotorácica 0,5%, Otorrinolaringologia 0,4%, Estomatologia 0,1%, Urologia 0,1%, Neurocirurgia 0,2%, Periférico 0,2%, Bloco de exames 0,1%, Bloco de partos 0,5%, Bloco de ginecologia/obstetrícia 0,4%).

No que se refere à distribuição regional dos profissionais, predominam os profissionais da região Norte (453 profissionais ou 44.5%), seguindo-se os da região Centro (239 profissionais ou 23.5%), os de Lisboa e Vale do Tejo (188 profissionais ou 18.4%), os do Alentejo (46 profissionais ou 4.5%), os do Algarve (12 profissionais ou 1.2%), os da R. A. da Madeira (3 profissionais ou 0.3%) e os da R. A. Açores (19 profissionais ou 1.9%), existindo ainda 59 profissionais (ou 5.8%) cuja região é indefinida.

Na tabela 1 são apresentados os resultados das medidas descritivas resultantes da aplicação dos instrumentos de avaliação da qualidade no centro cirúrgico. Conforme já referido, os instrumentos utilizados permitiram avaliar a estrutura, o processo e o resultado, designadamente as escalas: Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (Escala IEBO), Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO) e Resultados de Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório (Escala RAQBO).

Tabela 1: - Caracterização do nível de Qualidade por Dimensão e fator, 2019, Portugal.

Fatores	Medidas descritivas						Nível de qualidade
	Mín	Máx	Mediana	Moda	Média	Desvio padrão	
Dimensão Estrutura							
Ambiente e equipamentos	5	25	19	20	17.9	4.7	Média qualidade
Recursos para a qualidade e segurança	8	35	26	28	25.0	5.6	Média qualidade
Circuitos no bloco operatório	4	20	12	4	11.6	4.8	Média qualidade
Instalações e requisitos de funcionamento	7	30	21	22	20.4	5.9	Média qualidade
Formação e praxis no bloco operatório	3	15	12	12	11.2	2.9	Média qualidade
Continuidade na assistência de enfermagem	2	10	2	2	4.0	2.7	Baixa qualidade
Especificidades dos grupos profissionais	1	5	4	4	3.9	1.1	Alta qualidade
Dimensão Processo							
Fluxos de comunicação	8	35	29	30	28	4.7	Alta qualidade
Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	6	30	21	22	20	5.1	Média qualidade
Controle para a segurança	2	10	10	10	9	1.4	Alta qualidade
Trabalho em equipa	2	10	9	10	9	1.5	Alta qualidade
Dimensão Resultado							
Avaliação da qualidade dos cuidados	6	30	19	18	18.4	6.4	Média qualidade
Avaliação dos processos	4	20	12	12	12.0	4.1	Média qualidade
Sistemas de controlo	3	15	10	10	10.1	3.3	Média qualidade

Na tabela que se segue, é apresentado o resultado das comparações das dimensões e fatores das escalas com o tipo de centro cirúrgico. Na avaliação distinguiu-se o Bloco central, O Bloco da urgência, o Bloco ambulatorio e o Outro bloco que integra os blocos de Ortopedia, Pediatria, Oftalmologia, Cardioraxica, Otorrinolaringologia, Estomatologia, Urologia, Neurocirurgia, Periferico, Bloco de exames, Bloco de partos e ginecologia/obstetrícia. Para esta comparação, recorreu-se ao teste de Kruskal-Wallis.

Tabela 2: - Comparações da qualidade por tipo de centro cirúrgico e região, 2019, Portugal.

Dimensão Estrutura				
Fatores	Tipo de centro cirúrgico		Por Região	
	Estat. teste	Valor-p	Estat. teste	Valor-p
Ambiente e equipamentos	32.5	< 0.001	46.1	< 0.001
Recursos para a qualidade e segurança	36.1	< 0.001	32.5	< 0.001
Circuitos no bloco operatório	23.1	< 0.001	36.1	< 0.001
Instalações e requisitos de funcionamento	27.2	< 0.001	35.1	< 0.001
Formação e praxis no bloco operatório	21.4	< 0.001	13.6	0.035
Continuidade na assistência de enfermagem	22.1	< 0.001	16.2	0.013
Especificidades dos grupos profissionais	2.3	0.517	12.2	0.059
Dimensão	42.2	< 0.001	14.3	0.027
Dimensão Processo				
Fatores	Tipo de centro cirúrgico		Por Região	
	Estat. teste	Valor-p	Estat. teste	Valor-p
Fluxos de comunicação	12.3	0.007	17.3	0.008

Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	24.5	< 0.001	19.7	0.003
Controle para a segurança	4.0	0.258	22.1	0.001
Trabalho em equipa	4.7	0.196	7.6	0.273
Dimensão	20.0	0.0002	16.2	0.013
Dimensão Resultado				
Fatores	<u>Tipo de centro cirúrgico</u>		<u>Por Região</u>	
	Estat. teste	Valor-p	Estat. teste	Valor-p
Avaliação da qualidade dos cuidados	24.7	< 0.001	42.0	< 0.001
Avaliação dos processos	19.7	0.0002	37.2	< 0.001
Sistemas de controlo	31.0	< 0.001	38.7	< 0.001
Dimensão	31.0	< 0.001	42.6	< 0.001

Na tabela anterior é apresentado o resultado das comparações das dimensões e fatores das escalas com a região do país, distinguindo-se as regiões Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve e Regiões Autónomas.

DISCUSSÃO

Os indicadores são tipicamente classificados em áreas específicas de cuidados usando o modelo conceitual de avaliação de qualidade desenvolvido por Donabedian ⁽¹⁵⁾. Estes indicadores avaliam as estruturas, os processos e os resultados dos cuidados de saúde e podem fornecer uma base quantitativa para a melhoria da qualidade. O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade dos centros cirúrgicos nacionais, no que se refere à sua estrutura, aos processos e aos resultados. Os dados usados para a realização deste trabalho correspondem a uma amostra representativa para a avaliação da qualidade dos centros cirúrgicos em 71 hospitais Portugueses (Continente, Madeira e Açores).

Estrutura

Os Indicadores de estrutura avaliam as configurações em que os cuidados de saúde ocorrem. Estes incluem recursos físicos (tais como instalações e equipamentos), recursos humanos (como número, qualificações e disponibilidade de pessoal), e a estrutura administrativa²⁰. Na estrutura são incluídas as características estáveis e necessárias à prestação de cuidados, integrando os recursos, a estrutura física e organizacional, as novas tecnologias, materiais, equipamentos adequados, entre outros ^(17,21-22).

Da aplicação do instrumento utilizado, no que se refere à sua estrutura através da aplicação da Escala Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (Escala IEBO) ⁽¹⁷⁾ observa-se uma qualidade média na maioria dos fatores (Ambiente e equipamentos, Recursos para a qualidade e segurança, Circuitos no bloco operatório, Instalações e requisitos de funcionamento, Formação e práxis no bloco operatório) (tabela 1).

Dos diferentes fatores da escala salienta-se, pela negativa, o fator referente à “Continuidade na assistência de enfermagem”, onde a qualidade foi considerada má. Este fator reflete a importância das visitas pré e pós-operatórias realizadas pelo enfermeiro do

centro cirúrgico. Com recurso a diferentes ferramentas de apoio, a enfermagem perioperatória permite ter um impacto positivo na satisfação do cliente, na segurança, na qualidade do atendimento e na economia de custos ^(17,23-24). As visitas de avaliação pré e pós-operatória tornaram-se uma prática comum, aumentando a eficiência e a eficácia do atendimento no sentido humano e económico ⁽²⁴⁾.

Ainda no âmbito da Estrutura, o fator “Especificidades dos grupos profissionais”, foi considerado de alta qualidade, este fator salienta a necessidade de uma gestão e coordenação adequada dos diferentes grupos profissionais para um melhor planeamento e eficiência das salas do centro cirúrgico ⁽¹⁷⁾. Os profissionais que trabalham no centro cirúrgico têm características diferentes, dividem responsabilidades, que variam com as especialidades, onde a enorme variabilidade deve ser feita de forma dinâmica e eficiente ⁽³⁾.

Processo

Da mesma forma que são imprescindíveis os atributos estruturais numa gestão efetiva que permita a disponibilidade dos recursos humanos e materiais, o controlo dos processos assistenciais, garantidos por sistemas implementados de melhoria contínua da qualidade, gestão do risco, informação e educação / formação, determina o nível de cuidados cirúrgicos ^(6,25). O processo perioperatório inclui as etapas envolvidas na preparação e manutenção do centro cirúrgico ⁽²⁵⁾.

No âmbito da avaliação do processo, com recurso à Escala Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (Escala PQABO) ⁽¹⁸⁾, é relatada uma alta qualidade nos fatores, “Fluxos de comunicação”, “Controle para a segurança e “Trabalho em equipa”, onde os indicadores permitem a oportunidade para melhorar a qualidade dos processos. Segundo Donabedian, até o que se faz bem é passível de ser melhorado ⁽¹¹⁾. O fator “Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial” foi considerado de média qualidade, onde se incluem entre outras a utilização de Checklist como estratégia de qualidade e segurança, as quais têm sofrido um forte incremento nos últimos anos ^(5,18), associadas ao investimento das políticas nacionais e internacionais da cirurgia segura.

Resultado

Os indicadores de resultado permitem avaliar o impacto, refletindo as mudanças, no sentido desejável ou indesejável dos cuidados ⁽⁵⁾. Hoje há uma forte preocupação com a identificação de indicadores particularmente de resultados que devem ficar para além dos classicamente utilizados na produção dos serviços, essencialmente económicos ⁽¹⁹⁾.

No âmbito da dimensão resultado, através da aplicação da Escala para medir os Resultados da Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório (Escala RAQBO) ⁽¹⁹⁾, os três

fatores da escala foram considerados de média qualidade, designadamente na “Avaliação da qualidade dos cuidados”, dos processos e dos “Sistemas de controlo”.

Para medir o desempenho e a eficiência do centro cirúrgico, os hospitais precisam de instrumentos que exibam e acompanhem os principais indicadores de desempenho, monitorizados continuamente e comparados internamente com o desempenho ao longo do tempo e externamente com as melhores práticas estabelecidas ⁽²⁶⁾. O resultado deve refletir as mudanças, no sentido desejável ou indesejável, a maioria das instituições seleciona diferentes combinações de métricas com base em requisitos e critérios locais, muitas das quais são familiares ⁽¹⁹⁾. A dificuldade surge em determinar quais indicadores que são mais importantes para a inclusão. Idealmente, os indicadores deveriam consistir em dados já disponíveis em sistemas de informação de OR (prontamente mensuráveis), e medidas qualitativas ⁽²⁶⁾.

Tipo de centro cirúrgico

Na tabela 2 observa-se as correlações da aplicação das escalas por tipo de atividade do bloco operatório e por região do país. No que se refere ao **tipo de centro cirúrgico**, no âmbito da estrutura, com a única exceção do fator Especificidades dos grupos profissionais, conclui-se que existem diferenças significativas em todos os fatores. Na aplicação da escala de avaliação do processo, observam-se que existem diferenças significativas apenas nos “fluxos de comunicação” e “estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial”. Da aplicação da escala de avaliação da qualidade dos resultados, observam-se diferenças significativas em todos os fatores. As diferenças significativas encontradas colocam em todos os itens os blocos operatórios ambulatoriais com melhor qualidade, seguindo-se os centrais e por último os blocos de urgência. Esta assimetria por tipologia de bloco operatório vai ao encontro do Relatório sobre a avaliação da situação nacional dos blocos operatórios realizada pelo Ministério da Saúde em 2015, onde refere que da análise de alguns indicadores verificou-se que existem grandes variações entre os diferentes tipos de Blocos Operatórios ⁽⁶⁾. A supremacia dos centros cirúrgicos de ambulatório vão ao encontro do referido por estes autores, onde referem que os indicadores de qualidade portugueses para a cirurgia de ambulatório estão globalmente bem adaptados às atuais práticas internacionais ⁽²⁷⁾. Este aspeto pode estar relacionado com o forte incremento dado pelo Sistema Nacional de Saúde Português no desenvolvimento da cirurgia de ambulatório.

Avaliação por região

Num estudo realizado para avaliar a eficiência de unidades hospitalares em Portugal, os resultados de 27 hospitais, os autores evidenciaram disparidades que deveriam merecer atenção especial dos formuladores de políticas e gerentes de hospitais ⁽¹⁶⁾. Este aspeto

também foi visível na avaliação dos centros cirúrgicos. No que se refere à apreciação por região, no âmbito da estrutura, processo e resultado existem diferenças significativas entre as avaliações. Na avaliação da estrutura, com a única exceção do fator “Especificidades dos grupos profissionais”, conclui-se que existem diferenças significativas em todos os outros fatores. No âmbito da aplicação da escala de avaliação do processo, com a única exceção do fator “Trabalho em equipa”, conclui-se que existem diferenças significativas em todos os outros fatores. Da observação da escala para avaliação do resultado, conclui-se que existem diferenças significativas em todos os fatores. As avaliações são muito disparas em cada uma das dimensões e nos diferentes fatores das escalas. Das diversas relações analisadas não foi possível quantificar a qualidade do bloco operatório por região, dada a diversidade de discrepâncias nos diferentes fatores das escalas utilizadas. No relatório de avaliação da situação nacional dos blocos operatórios, publicado em 2015, é evidenciado estas grandes variações entre os diferentes Blocos Operatórios, quer na sua tipologia, assim como, por região. Este relatório, realça que deve ser incentivado a otimização dos centros cirúrgicos, propondo que seja desenvolvido um *benchmarking* periódico de monitorização que permita identificar desajustes e incoerências e promover os casos de boas práticas em eficiência, qualidade e segurança ⁽⁶⁾.

Sobre este percurso importa realçar que a estrutura, processo e estrutura de resultados foi descrita pela primeira vez por Donabedian, que procurou dar um vocabulário e uma estrutura para entender o que muitos começaram a intuir: o facto de que alguns doentes pareciam ter melhores cuidados do que outros ⁽²⁵⁾. Desde então, tornou-se uma referência na melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, com a preconização da sua utilização na segurança em centro cirúrgico.

Não podemos alcançar a excelência sem observar e atuar sobre o sistema de saúde como um sistema. Isso implica, que para além do que Donabedian antecipou, o valor de uma melhor compreensão científica dos cuidados de saúde como um sistema, da importância da definição e redefinição contínua dos processos de cuidados que permitam a melhoria contínua e a inovação em saúde ⁽²⁶⁾. A este nível, este estudo permitiu identificar áreas com necessidade de melhoria constituindo uma ferramenta valiosa para utilização em ambiente hospitalar ou em investigação, e passível de ser replicado em estudos futuros ⁽¹⁹⁾. A identificação destes achados assume especial relevo para a enfermagem, pois os enfermeiros participam ativamente nos âmbitos decisórios, estratégicos e assistenciais ⁽²¹⁾.

Limitações do estudo

Como limitação deste estudo considera-se o fato de se restringir a uma parte de todas as instituições nacionais, tendo sido a recolha de dados realizada pelos profissionais que lá

exercem e não pelas administrações hospitalares. Sugere-se novos estudos de forma a potenciar a melhoria dos cuidados.

Conclusão e implicações para a prática

Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade no centro cirúrgico dos hospitais portugueses no que se refere à sua estrutura, processo e resultado. Salienta-se que dos 71 hospitais incluídos, nos diversos fatores das escalas, a avaliação é na sua maioria média, sendo considerada baixa no fator “Continuidade na assistência de enfermagem”. Em oposição, realça-se que os fatores “Especificidades dos grupos profissionais”, “Fluxos de comunicação”, “Controle para a segurança e Trabalho” em equipa foram considerados de alta qualidade.

Este estudo aponta para a existência de desigualdades por tipologia de bloco e por região. A realização deste tipo de pesquisas destinadas a avaliar a qualidade do centro cirúrgico nas categorias de estrutura, processo e resultado, permite identificar lacunas que podem ser melhoradas e que exigem maior atenção.

A garantia da qualidade num centro cirúrgico requer o comprometimento integral e incondicional de todos os profissionais que atuam no setor, onde se realça o papel de destaque da enfermagem.

Agradecimentos

Agradece-se a todos os profissionais de saúde que colaboraram na recolha e preenchimento dos inquéritos.

Referências:

1. Gómez-Ríos MA, Abad-Gurumeta A, Casans-Francés R, Calvo-Vecino JM. Keys to optimizing operating room efficiency. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2019;66(2):104-112. <https://doi.org/10.1016/j.redare.2018.08.011>
2. Perkins JN, Chiang T, Ruiz AG, Prager JD. Auditing of operating room times: A quality improvement project. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78(5):782-786. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.02.010>
3. Silva C, Villaça L, Pires, Paola Z. An assessment of the quality indicators of operative and non-operative times in a public university hospital. *Einstein*. 2015;13(4): 594-599. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015GS3289>.
4. Gabriel R, Gimlich R, Ehrenfeld J, Urman R. Operating room metrics score card-creating a prototype for individualized feedback. *Journal Of Medical Systems*. 2014; 38(11): 144. <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-014-0144-8>

5. Gomes, J. A., Martins, M.M., Fernandes, C.S. Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório - revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*. 2016; 21(5). <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>
6. Ministério da Saúde (PT). Avaliação da situação nacional dos blocos operatórios. 2015. http://www.apca.com.pt/documentos/2015/Avaliacao_situacao_nacional_blocos_operatorios_Outubro2015.pdf
7. Wu Q, Huang L, Xing M, Feng Z, Shao L, Shao R, et al. Establishing nursing-sensitive quality indicators for the operating room: A cross-sectional Delphi survey conducted in China. *Australian Critical Care*. 2017; 30(1): 44-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2016.04.003>
8. Joseph A, Bayramzadeh S, Zamani Z, Rostenberg B. Safety, Performance, and Satisfaction Outcomes in the Operating Room: A Literature Review. *Herd*. 2018; 11(2): p. 137-150.: <http://dx.doi.org/10.1177/1937586717705107>
9. Govaert J, Van Bommel A, an Dijk W, van Leersum N, Tollenaar R, Wouters M. Reducing healthcare costs facilitated by surgical auditing: a systematic review. *World Journal Of Surgery*. 2015; 39(7): 1672-1680. <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-015-3005-9>
10. Zhao P, Li Y, Li Z, Jia P, Zhang L, Zhang M. Use of patient safety culture instruments in operating rooms: A systematic literature review. *Journal Of Evidence-Based Medicine*. 2017; 10(2). <http://dx.doi.org/10.1111/jebm.12255>
11. Berwick D, Fox DM. Evaluating the Quality of Medical Care: Donabedian's Classic Article 50 Years Later. *Milbank Q* 2016; 94(2):237-241. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-0009.12189>
12. Donabedian, A. Uma introdução à garantia de qualidade nos cuidados de saúde. (1ª ed., Vol. 1). New York, NY: Oxford University Press. 2003.
13. Ayanian JZ, Markel H. Donabedian's Lasting Framework for Health Care Quality. *The New England Journal Of Medicine*. 2016; 375 (3):205–7. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1605101>
14. World Health Organization. Checklists save lives. *Bull World Health Organ*. 2008;86(7):501-2. <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/7/08-010708.pdf?ua=1>
15. Simões J, Augusto G, Fronteira I, Hernández-Quevedo C. Portugal: health system review. *Health Syst Transit*. 2017;19(2):1-184. <http://ihmtweb.ihmt.unl.pt/PublicacoesFB/HiT-Portugal-EN/files/assets/common/downloads/Health%20Systems%20in%20Transition%20-%20Portugal.pdf>
16. Ferreira DC, Nunes AM. Technical efficiency of Portuguese public hospitals: A comparative analysis across the five regions of Portugal. *The International Journal Of*

- Health Planning And Management. 2018; 34(1):e411–22.
<http://dx.doi.org/10.1002/hpm.2658>
17. Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing. *Aquichan*. 2019; 19(1): <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.x>
 18. Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Processos de qualidade assistencial no bloco operatório – validação de uma escala. *Journal Health NPEPS*. 2018 jul-dez; 3(2): 352-367. <http://dx.doi.org/10.30681/252610103118>
 19. Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Validation of an Instrument to Measure the Results of Quality Assistance in the Operating Room. *Quality Management in HealthCare*2019; 3(2): 352-367. <http://dx.doi.org/10.1097/QMH.0000000000000205>
 20. Chazapis M, Gilhooly D, Smith AF, Myles PS, Haller G, Grocott MPW, et al. Perioperative structure and process quality and safety indicators: a systematic review. *British Journal Of Anaesthesia*. 2018; 120(1):51–66.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.001>.
 21. Fernandes HMLG, Peniche ACG. Percepção da equipe de enfermagem do centro cirúrgico acerca da acreditação hospitalar em um hospital universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2015; 49(spe): 22-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700004>
 22. Costa Jr AS, Leão LEV, de Novais MAP, Zucchi P. An assessment of the quality indicators of operative and non-operative times in a public university hospital. *Einstein*. 2015; 13(4): 594-99. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015GS3289>
 23. Gürsoy A, Candas B, Güner S, Yılmaz S. Preoperative stress: an operating room nurse intervention assessment. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2016; 31(6): 495-503.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2015.08.011>
 24. Turunen E, Miettinen M, Setälä L, Vehviläinen-Julkunen K. An integrative review of a preoperative nursing care structure. *Journal Of Clinical Nursing*. 2017; 26(7–8):915–30.
<http://dx.doi.org/10.1016/10.1111/jocn.13448>
 25. Brownlee SA, Whitson PJ, Ibrahim AM. Measuring and Improving the Design Quality of Operating Rooms. *Surgical Infections*. 2019;20(2):102–6.
<http://dx.doi.org/10.1089/sur.2018.291>
 26. Fixler T, Wright J. Identification and use of operating room efficiency indicators: the problem of definition. *Canadian Journal Of Surgery. Journal Canadien De Chirurgie*. 2013. 56(4): 224-226. <http://dx.doi.org/10.1503/cjs.020712>
 27. Nunes JS, Gomes R, Povo A, Alves EC. Quality Indicators in Ambulatory Surgery: A Literature Review Comparing Portuguese and International Systems. *Acta Medica Portuguesa*. 2018;31(7–8):425–30. doi: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.10416>.

2. COMPARAR A QUALIDADE ASSISTENCIAL NO BLOCO OPERATÓRIO DOS HOSPITAIS PORTUGUESES

Artigo publicado na revista Perioperative Care and Operating Room Management.

Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Operating Room Quality in Portuguese Hospitals. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 18(2020), 100086. <https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2020.100086>



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Perioperative Care and Operating Room Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pcorm

Operating room quality in Portuguese hospitals

José Augusto Pereira Gomes^a, Maria Manuela Martins^b, Daisy Tronchin^c,
Carla Sílvia Fernandes^{b,*}^a TRAINING CONSULTANT Senior AT LIMA PORTUGAL, NursID: INNOVATION AND Development in Nursing, CINTESIS – Center for RESEARCH in HEALTH Technologies AND Services – FMUP, PORTUGAL^b Professor AT School of Nurse Porto, NursID: INNOVATION AND Development in Nursing, CINTESIS – Center for RESEARCH in HEALTH Technologies AND Services – FMUP, PORTUGAL^c Professor AT School of Nurse, University São PAULO, BRASIL

ARTICLE INFO

Keywords:

Health evaluation
Surgery rooms
Quality of health care

ABSTRACT

Objective: Quality assessment is increasingly recognized as an important factor in improving the quality of health care, particularly in the operating room. This study sought to evaluate and compare the quality of care in operating rooms in Portuguese hospitals regarding their structure, process, and outcome.

Methods: A descriptive, cross-sectional, and correlational study was conducted in 71 Portuguese hospitals, integrating 1019 health professionals. For this purpose, three reference scales were used to assess structure (Structure Indicators in the Operating Room – IEBO scale), process (Processes of Care Quality in the Operating Room – PQABO scale), and outcome (Results of Care in the Operating Room – RQBO scale).

Results: Referring to the structure, the total score varied between medium and high quality (Medium quality: Public Hospital=93.1, Private Hospital=98.2, High quality: Charity Hospital=115.7 – reference values: Low quality: 28 to 83; Medium quality: 84 to 111; High quality: 112 to 140). Referring to the process, the total score obtained varied between medium and high quality (Medium quality: Public Hospital=66.3, Private Hospital =67.4, High quality: Charity Hospital=75.1 – reference values: Low quality: 15 to 50; Medium quality: 51 to 67; High quality: 68 to 85). In the outcomes setting, the global outcome assessment score obtained was medium in all the institutions (Medium quality: Public Hospital=39.8, Private Hospital=44.4, Charity Hospital=50.1 – reference values: Low quality: 13 to 38; Medium quality: 39 to 51; High quality: 52 to 65).

Conclusion: About the Operating Room Quality in Portuguese Hospitals, it was observed that operating rooms in public institutions have lower scores on the scales: IEBO, PQABO and – RQBO.

1. Introduction

The operating room is an extraordinarily complex system in which several risk factors are present, including the characteristics of the structure and of its devices, as well as the management and behavior of health professionals.¹ Within this context, a high prevalence of errors may exist, being a complex and interdisciplinary activity with a strong dependence on technical skills, where ergonomic and organizational factors play an essential role.²

Given that the operating room represents one of the highest costs in hospitals, it is essential to ensure its quality, safety, and efficiency.³ Surgery rooms are critical financial centers for hospital systems, representing nearly a third of health spending. However, not all costs are appropriate or necessary, given that sometimes-significant inefficiencies exist.⁴ Mapping of indicators for each step can have diverse

benefits, ranging from reducing costs to maintaining focus on improving patient quality and safety.⁵ It is imperative to carry out efforts to improve the culture of quality and safety through its measurement. By identifying the attributes of an organization with quality, managers can intervene to promote a continuous improvement cycle.⁴

Several tools and research approaches have been introduced to monitor and improve service performance and increase patient safety.^{6–11} Measurement instruments play an important role in research, clinical practice, and health assessment. The definition of valuable, reliable, and useful quality indicators to apply in operating rooms is a first step in the improvement process; thereafter, it is necessary to consider how these metrics can be used and can lead to changes.¹²

Benchmarking among multiple facilities and work based on best practices to achieve goals is considered important in organizational

* Corresponding author.

E-MAIL ADDRESSES: mmartins@esep.pt (M.M. Martins), daisyrt@usp.br (D. Tronchin), carlafernandes@esenf.pt (C.S. Fernandes).<https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2020.100086>

Received 28 August 2019; Received in revised form 27 December 2019; Accepted 4 January 2020

Available online 7 January 2020

2056-0076/© 2020 Elsevier Inc. All rights reserved.

management, with benefits including clarification of strengths and weaknesses, knowledge of multiple positions, and reference to best practices.¹³ This health measurement must include the possibility of comparing among diverse institutions, namely between public and private institutions.

European countries have enhanced the scope of private provisions within their health care systems, creating privatization services as a means of improving access, quality, and health efficiency. This raises questions about the best performance and quality of institutions, as well as what metrics to use to compare different providers.¹⁴ To do this, it is necessary to use interdisciplinary and inter-procedural and multi-institutional measures to ensure adequate evaluation.¹⁵

The model of structure, process, and outcomes was described by Donabedian in 1966 and used to show how each of these three measurement approaches can be applied to evaluate operating room quality.⁶ In his model, he defined three “levels” in which performance and quality could be verified: structure, process, and outcome.¹⁶

Despite the special emphasis on health quality in recent years and its monitoring within the operating room, this concern is mainly related to the recommendations related to care safety. Aware of the importance of this theme, this study was conducted to compare the quality of operating rooms in Portuguese hospitals regarding their structure, process, and outcome through a descriptive, cross-sectional study.

1. Materials and methods

1.1. PARTICIPANTS AND procedures

This was a descriptive, cross-sectional, and correlational study. For the population selected for this study, data collection instruments were sent to health professionals from 94 public and 80 private hospitals. The final sample was comprised of 1019 professionals working in operating rooms in 71 Portuguese hospitals. Application of the instruments was conducted through an electronic questionnaire from January to May 2018. The questionnaire link was forwarded to the hospital boards that referred them to the professionals concerned. The study included nurses and physicians working directly in the operating room for over two years in Portugal.

To characterize the hospitals, these were classified into Public, Private, and Charity. Public hospitals refer to institutions under the supervision of the Ministry of Health, where investment and property belong to the state, and whose access is universal. Private for-profit hospitals belong to private institutions, accessed through private health insurance or full payment by users. Lastly, there were the Charity hospitals of religious nature, consisting of charities and social assistance, with intervention in health, non-profit, and public utility areas.

Parallel to the type of hospital, blocks by activity were considered, distinguishing the concepts of central block and peripheral blocks by specialty. The main difference is that central blocks may be used by various specialties and services, while the other blocks are integrated into a service of a particular specialty. Furthermore, this characterization is also associated with the surgical production that results from scheduled surgeries and emergency surgeries, and inpatient and outpatient surgeries.¹⁷

The patients eligible for this study were physicians and nurses with activity in the operating room, with direct care for at least two years and willing to participate in this study. The form in use was evaluated by the Ethics Committee (N°CES246-16). Throughout the research, all the ethical procedures provided for in human research required by the Helsinki Declaration were guaranteed, namely explained and informed consent. Throughout the study, anonymity and confidentiality of the data were ensured.

1.2. MEASURES

Data was collected through an electronic questionnaire filled out

through Google Forms, where the search link was e-mailed to each participant. The form described the study objective, the data collection instruments, and the informed consent for voluntary and anonymous participation.

The data collection instrument was comprised, first, by questions referring to sociodemographic data and, second, by the application of the three scales referring to the evaluation of the structure, process, and outcome (Indicators of Structure in the Operating Room – IEBO scale¹²; Processes of Care Quality in the Operating Room – PQABO scale¹⁸; and Results of Quality in the Operating Room – RQBO scale).¹⁹

The IEBO scale¹² is composed of 28 items grouped into seven dimensions: Environment and Equipment (five items), Resources for quality and safety (seven items), Circuits in the operating room (four items), Facilities and operating requirements (six items), Training and praxis in the operating room (three items), Continuity in nursing care (two items), and Specificities of the professional groups (one item). The internal consistency of the scale established through Cronbach's alpha showed adequate reliability indexes (0.9). The use of this instrument will allow measuring, evaluating, and monitoring the structures of operating rooms, as well as enhancing corrective measures.¹²

The PQABO scale¹⁸ is composed of 17 items grouped into four factors: communication flow (seven items); support strategies to processes of care work (six items); control for safety (two items), and teamwork (two items). The internal consistency of the scale, established through Cronbach's alpha, showed adequate reliability indexes (0.845). The use of this instrument will allow evaluating and monitoring processes in operating rooms.¹⁸

The RQBO scale¹⁹ is composed of 13 items grouped into three dimensions: Evaluation of the quality of care (six items), Evaluation of the processes (four items), and Control systems (three items). The internal consistency of the scale, established through Cronbach's alpha, showed adequate reliability indexes (0.925). This instrument is crucial to assess the quality of care provided in the operating room regarding the measurement of results.¹⁹

1.3. STATISTICS

Data was treated via IBM's Statistical Package for Social Sciences (SPSS v.24). Data analysis used descriptive and inferential statistics with central tendency and dispersion measures. To investigate the association among the items studied, non-parametric tests were used, adopting a 95% confidence interval with $p < 0.05$. The Wilcoxon–Mann–Whitney test was used to compare the dimensions and factors of the scales by type of hospital.

2. Results

Table 1 shows the characteristics of the participants. The vast majority is of female gender (705 professionals or 69.2%). The age distribution is slightly positive asymmetrical (Fisher's asymmetry coefficient is 0.17), which means low and intermediate ages predominate, registering a gradual decrease of the number of professionals as age increases starting from the central zone. The minimum age is 24 years, the maximum age is 68 years, and the mean age is 43 years, coinciding with the median. Nurses constitute a large majority of the professionals (748 nurses or 73.4%). The distribution of time working in the operating room is symmetrically positive with prevalence of low and intermediate times. In fact, there is a gradual decrease in the number of professionals from 10 years to a maximum of 42 years. The mean time is 14.6 years, slightly above the median, which is of 13 years. Most carry out their activity in public hospitals (87.7%), in central units (86.3%).

Table 2 presents the results of the descriptive measures resulting from the application of the three scales, with respective dimensions, to evaluate the Structure (IEBO scale), Process (PQABO scale), and Outcome (RQBO scale). The answers by the participants were grouped by

Table 1
Characterization of the participants.

Variables	N	%
That		
Participants		
Nurses	748	73.4%
PHYSICIANS	271	26.6
Gender		
Women	705	69.2
Men	314	30.8
Type of hospital		
Public	894	87.7
PRIVATE	65	6.4
CHARITY	20	2.0
Others undefined	40	3.9
Total	1019	100.0
Activity of the operating room		
CENTRAL	879	86.3
Emergency	13	1.3
OUTPATIENT unit (ACU AND CICA)	68	6.7
Orthopedics	28	2.7
PEDIATRICS	2	0.2
OPHTHALMOLOGY	4	0.4
CARDIOTHORACIC	5	0.5
OTORHINOLARYNGOLOGY	4	0.4
STOMATOLOGY	1	0.1
Urology	1	0.1
Neurosurgery	2	0.2
Unidentified	2	0.2
EXAMS unit	1	0.1
Delivery unit	5	0.5
Gynecology/obstetrics unit	4	0.4
Total	1019	100.0
Region		
North	453	44.5
Center	239	23.5
Lisbon AND VALE do Tejo	188	18.4
Alentejo	46	4.5
ALGARVE	12	1.2
R. A. MADEIRA	3	0.3
R. A. Açores	19	1.9
Undefined	59	5.8
Total	1019	100.0

public, private, charity, and undefined institutions. For each of the dimensions, the reference values of the scales are presented, classifying them as low, medium, or high quality.

The following table presents the result of the comparison of the dimensions and factors of the scales by type of hospital. The evaluation distinguished two groups: public and private hospitals due to the low frequency of participants from charity hospitals.

1. Discussion

The work by Donabedian remains significant for what is today an international health care quality movement. Organization of concepts of structure, process, and outcome remain central to measure and improve quality, emphasizing the need for measurement, analysis, management, and governance.²⁰ Aware of the essentiality of these parameters, this study sought to respond to the proposed objective of evaluating and comparing the quality of operating rooms in Portuguese hospitals with respect to their structure, process, and outcome. Throughout the next few paragraphs, we will refer to the discussion of each of these items, state that the evaluations were based on healthcare provider (physicians and nurse) surveys. However, aware of their interconnection, stressing that the strength of the Donabedian model lies in the relationships among these indicators, *i.e.*, the structure influences the process and the process – in turn – influences the result.¹¹

1.1. Structure

Upon analyzing the results regarding the global evaluation of the

structure, the total scores obtained vary between medium and high quality, with the highest values reported by charity hospitals, followed by private and public sector hospitals. The structure corresponds to the relatively stable and necessary characteristics of care processes.²¹

is, it includes the environment or real care context in which the care takes place.¹⁶ An example of this is the design of operating rooms that influences results and determines the quality of the experience of various stakeholders, users, providers, and managers, among others.⁶

As stated by these authors in an evaluation carried out in Portugal, regarding the structure, great diversity exists in operating room models in Portugal due to historical evolutions of the institutions and structural characteristics conditioned by their origins. Many have undergone changes over the years, not always at structural level.¹⁷ The explanation may be related with the fact that private health institutions have a more recent contribution in the history of the Portuguese Health System. Recall that all residents in Portugal have access to health care provided by the National Health Service (NHS), funded principally through taxes. Health care is provided by public and private providers.²² As the history of the NHS tells us, between 1985 and 1999, there was a stimulus to the intervention of the private sector in the health area, including private management of health institutions.²³ Another explanation, mentioned by these authors, may be related to the effects of austerity measures, between 2011 and 2014, in the quality of health services where they claim that mostly in the public sector the objective of the policy of the quality of care was hampered by the lack of resources and deterioration of the conditions.²⁴

By applying the instrument used, with regard to its structure through the application of the Scale of Indicators of the Structure in the Operating room (IEB scale), it was observed that in the setting of Environment and Equipment, quality varies between medium and high evaluation, with the highest values obtained by the private sector, which is in line with that referred to previously. This item integrates aspects, like equipment, technology, maintenance, and characteristics of the environment, namely, temperature and humidity, among others.¹² A safe operating room is an environment in which all sources of pollution and any micro environmental changes are kept strictly under control; this is only possible through proper planning, maintenance, and periodic verification.¹

Also, within the setting of “resources for quality and safety” and in the dimension “facilities and operating requirements”, the lowest values were obtained by the public sector. The setting of “resources for quality and safety” integrates aspects related to human, organizational, and financial resources to provide quality care, as well as variables associated with security.¹² According to these authors, the operating room must have sufficient employees to allow flexibility for unforeseen crises or addition of an emergent case.⁵

The dimension “facilities and operating requirements” refers to variables associated with the dimensions of the different operating room structures and the conditions necessary for their correct functioning.¹² Storage schemes should be simplified in the operating room, minimizing travel distances within the operating room environment.¹

Within the “operating room circuits” the evaluations were considered low in the public sector, with the highest values obtained by charity hospitals. Recall that the regulation of clean and dirty circuits is important to reduce risk of infection.¹² The operating room organization must consider the definition of circuits based on two fundamental rules; the Principle of establishing the rule of Progressive Asepsis and the General Principle of Internal Circulation.¹⁷

From the scale's different dimensions, the factors referring to “Continuity in nursing care” and the “Specificities of the professional groups” are further stressed negatively, where quality was considered low, except for charity hospitals that obtained medium values in both. These two items reinforce the importance of the pre- and post-operative visits made by the operating room nurse in the dimension “Continuity in nursing care” and the need for adequate management and coordination of the different professional groups for better planning and

Table 2

Characterization of the level of quality through the application of the scales and dimensions.

Dimensions	Descriptive measurements				Level of quality	References of the scale
	Min	Max	Mean	Standard deviation		
Structure _IEBO scale						
<u>Environment and equipment</u>						
Public	5	25	17.6	4.7	Medium	Low quality: 5 to 14
PRIVATE	10	25	20.4	3.8	High	Medium quality: 15 to 19
CHARITY	19	25	23.1	2.1	High	High quality: 20 to 25
Others undefined	8	25	19.5	4.8	Medium	
<u>Resources for quality and safety</u>						
Public	8	35	24.8	5.5	Medium	Low quality: 7 to 20
PRIVATE	12	35	26.1	5.7	Medium	Medium quality: 21 to 27
CHARITY	19	35	30.2	5.2	High	High quality: 28 to 35
Others undefined	13	35	25.6	6.4	Medium	
<u>Circuits in the operating room</u>						
Public	4	20	11.4	4.7	Low	Low quality: 4 to 11
PRIVATE	4	20	12.2	4.4	Medium	Medium quality: 12 to 15
CHARITY	4	20	16.4	4.1	High	High quality: 16 to 20
Others undefined	4	20	12.1	4.7	Medium	
<u>Facilities and operating requirements</u>						
Public	7	30	20.2	4.7	Medium	Low quality: 6 to 17
PRIVATE	10	30	21.6	4.4	Medium	Medium quality: 18 to 23
CHARITY	16	30	25.5	4.1	High	High quality: 24 to 30
Others undefined	11	30	20.8	4.7	Medium	
<u>Training and praxis in the operating room</u>						
Public	3	15	11.2	2.9	Medium	Low quality: 3 to 8
PRIVATE	4	15	10.8	2.8	Medium	Medium quality: 9 to 11
CHARITY	3	15	11.5	3.1	Medium	High quality: 12 to 15
Others undefined	5	15	10.9	2.8	Medium	
<u>Continuity in nursing care</u>						
Public	2	10	4.1	2.7	Low	Low quality: 2 to 5
PRIVATE	2	10	3.2	2.2	Low	Medium quality: 6 to 7
CHARITY	2	10	5.6	2.9	Medium	High quality: 8 to 10
Others undefined	2	10	4.0	2.3	Low	
<u>Specificities of the professional groups</u>						
Public	1	5	3.9	1.1	Low	Low quality: 1 to 2
PRIVATE	1	5	4.0	1.1	Low	Medium quality: 2 to 3
CHARITY	1	5	3.6	1.4	Medium	High quality: 4 to 5
Others undefined	1	5	3.6	1.3	Low	
<u>Total evaluation scale structure</u>						
Public	39	140	93.1	19.2	Medium	Low quality: 28 to 83
PRIVATE	61	133	98.2	19.3	Medium	Medium quality: 84 to 111
CHARITY	54	137	115.7	18.1	High	High quality: 112 to 140
Others undefined	51	133	96.5	21.0	Medium	
Process – PQABO scale						
<u>Communication flow</u>						
Public	8	35	28.1	4.7	High	Low quality: 7 to 20
PRIVATE	19	35	29.8	4.0	High	Medium quality: 21 to 27
CHARITY	26	35	32.2	3.0	High	High quality: 28 to 35
Others undefined	14	35	29.2	4.8	High	
<u>Support strategies to processes of care work</u>						
Public	6	30	20.3	5.1	Medium	Low quality: 6 to 17
PRIVATE	8	30	20.5	5.2	Medium	Medium quality: 18 to 23
CHARITY	15	30	14.1	4.8	Low	High quality: 24 to 30
Others undefined	9	30	22.0	4.6	Medium	
<u>Control for safety</u>						
Public	2	10	9.3	1.4	High	Low quality: 2 to 5
PRIVATE	2	10	8.7	1.8	High	Medium quality: 6 to 7
CHARITY	7	10	9.8	0.7	High	High quality: 8 to 10
Others undefined	3	10	9.1	1.7	High	
<u>Teamwork</u>						
Public	2	10	8.6	1.5	High	Low quality: 2 to 5
PRIVATE	3	10	8.4	1.7	High	Medium quality: 6 to 7
CHARITY	5	10	9.0	1.5	High	High quality: 8 to 10
Others undefined	4	10	8.5	1.5	High	
<u>Total evaluation scale process</u>						
Public	31	85	66.3	9.5	Medium	Low quality: 17 to 50
PRIVATE	44	85	67.4	9.7	Medium	Medium quality: 51 to 67
CHARITY	59	85	75.1	8.2	High	High quality: 68 to 85
Others undefined	43	85	68.7	9.5	High	
Outcome _RQBO scale						
<u>Evaluation of the quality of care</u>						
Public	6	30	18.2	6.4	Medium	Low quality: 6 to 17
PRIVATE	7	30	19.9	6.3	Medium	Medium quality: 18 to 23
CHARITY	6	30	23.0	6.7	Medium	High quality: 24 to 30

(continued on next PAGE)

Table 2 (continued)

Dimensions	Descriptive measurements				Level of quality	References of the scale
	Min	Max	Mean	Standard deviation		
<i>Others undefined</i>	6	30	20.7	6.5	Medium	
<u>Evaluation of processes</u>						
<i>Public</i>	4	20	11.8	4.1	Low	Low quality: 4 to 11
<i>PRIVATE</i>	4	20	12.8	4.1	Medium	Medium quality: 12 to 15
<i>CHARITY</i>	7	20	15.4	4.1	Medium	High quality: 16 to 20
<i>Others undefined</i>	4	20	12.9	3.8		
	<u>Medium Control systems</u>					
<i>Public</i>	3	15	9.9	3.3	Medium	Low quality: 3 to 8
<i>PRIVATE</i>	6	15	11.7	2.5	Medium	Medium quality: 9 to 11
<i>CHARITY</i>	3	15	11.8	3.4	Medium	High quality: 12 to 15
<i>Others undefined</i>	3	15	11.3	2.9		
	<u>Medium Total evaluation scale outcome</u>					
<i>Public</i>	13	65	39.8	12.3	Medium	Low quality: 13 to 38
<i>PRIVATE</i>	25	65	44.4	11.1	Medium	Medium quality: 39 to 51
<i>CHARITY</i>	17	65	50.1	12.9	Medium	High quality: 52 to 65
<i>Others undefined</i>	14	65	44.9	11.5	Medium	

efficiency of the operating room wards, visible in the dimension "Specificities of the professional groups".¹²

1.1. Process

Within the context of the evaluation of the process, using the scale of Processes of Care Quality in the Operating room (PQABO scale), high quality is reported in the different dimensions of the scale, except in the dimension "support strategies to processes of care work". Assessment of processes in the operating room is complex and is related with numerous variables that interfere with the quality and safety of care.¹⁸ The process includes stages involved in the preparation and maintenance of operating rooms.

By analyzing the outcomes referring to the global evaluation of the process, the total score obtained varies between medium and high quality. With the highest values obtained by charity hospitals, followed by private and public sector hospitals.

The functioning of operating rooms does not depend exclusively on itself, but on a set of other clinical and non-clinical services and, therefore, national and local reflection is recommended towards a reformulation of the design of care processes inherent in its operation.¹⁷ This permits managers to assess the different elements of the process and implement continuous improvement programs.⁷

Within the context of the process, values vary between medium and low evaluation, with such being the values obtained mostly by charity hospitals. This level includes the existence of quality manuals, protocols, notifications of nonconformities, as well as checklists, briefings and debriefings.¹⁸ These data are not too encouraging, given the strong national and international increase in safe surgery. The Global Alliance for Patient Safety, of the World Health Organization (WHO), identified 10 essential objectives for safe surgery; these objectives are compiled in the surgery verification list or "checklist", which seeks to reinforce safety practices and promote better communication and multi-disciplinary teamwork.¹¹

As these authors point out in a national study, some lack of mobility remains with regard to processes existing in different operating rooms, continuing dependent on existing physical structures, which is why constant and permanent assessment of existing processes is recommended along with reflection seeking to ensure accessibility, efficiency, and quality of care.¹⁷

1.2. Outcome

Upon analyzing the results referring to the global evaluation of outcome, the total score obtained is medium in all institutions. However, once again, the lowest values are achieved by the public

sector, behind private and charity hospitals. The outcome is the end product of care provided, which may include a variety of elements.⁶ Today, there is strong concern with identifying specific indicators of outcomes, which at operating room level, should go well beyond those classically used in the production of services.¹⁹ Recall that this instrument is intended to evaluate the measurement of safety and quality of care outcomes rather than clinical outcomes.¹⁹

In a review study on the efficiency, accessibility, and quality of health care in the European Union, the authors indicate awareness of the profit status of private hospitals being likely an important theoretical confounder in explaining performance differences.¹⁴ Because the outcomes are specific and recognized as important, they have a powerful potential to motivate policy changes or become the basis for different interventions.⁶

To measure the performance and efficiency of operating rooms, hospitals need systems that display and follow the principal performance indicators, needing continuous monitoring and internally comparing with performance over time and externally with the best practices established.²⁵ A management control system, when used well, along with a hierarchical organization, which clarifies the responsibilities for each process and for each project, is a powerful tool to align, in function of the strategic objectives of the organization, intermediate directives and other professionals towards better performance, risk control, and procedural compliance in a results-oriented perspective.¹⁷

In the setting of the outcome dimension, by applying the scale to measure the Results of the Evaluation of Quality in the Operating room (RQBO scale), the three factors of the scale were considered of medium quality in the "Evaluation of the quality of care" and in the "Control systems". However, the dimension "Evaluation of processes" was considered low in the public sector; this dimension refers to work processes, namely the evaluation of waiting times, teamwork, and profitability of operating rooms.¹⁹

There seems to be variation among hospitals in the choice of data and indicators to be collected and analyzed, posing significant challenges for external and internal benchmarking.²⁵

Table 3 shows that significant differences exist among the types of hospitals. The significant differences found are between public and charity hospitals, concluding that the average degree of agreement of the former is lower than that of the latter. These data are in line with a study conducted in 2014, with 51 hospital units, which, although restricted to public operating rooms, showed large variations among the different operating rooms.¹⁷

Another aspect recommended in this report is the need for a list of indicators that can be used to monitor the performance of operating rooms.¹⁷ Only by using uniform data and definitions of indicators will hospitals be able to continue benchmarking and sharing knowledge,

Table 3

Comparisons of quality by type of hospital.

Structure _IEBO scale			
Factors	Public	Private	p value
Environment and equipment	17.6	20.4	< 0.001
Resources for quality and safety	24.8	26.1	< 0.001
Circuits in the operating room	11.4	12.2	< 0.001
Facilities and operating requirements	20.2	21.6	0.0002
Training and praxis in the operating room	11.2	10.8	0.498
Continuity in nursing care	4.1	3.2	0.008
Specificities of the professional groups	3.9	4.0	0.403
Process – PQABO scale			
Factors	Public	Private	p value
Communication flow	28.1	29.8	< 0.001
Support strategies to processes of care work	20.3	20.5	0.004
Control for safety	9.3	8.7	0.002
Teamwork	8.6	8.4	0.250
Result _PQABO scale			
Factors	Public	Private	p value
Evaluation of the quality of care	18.2	19.9	0.0002
Evaluation of processes	11.8	12.8	0.0002
Control systems	9.9	11.7	< 0.001

ultimately leading to best practices.²⁵

On the results obtained in this study, it is noted that more development is necessary to improve the quality and safety of care in the operating room.

Variability in postoperative outcomes may not be attributed only to the patient's risk factors; some variation will be due to different processes and care structures,²⁶ which is, therefore, urgent to intervene to monitor and to improve care practices.

It should be noted that although the items of structure, process, and outcome have been approached separately, it is important to understand and integrate Donabedian's systemic perspective that they are

related to each other. Therefore, the global evaluation of health care provided requires understanding the three elements individually, but also the relationships amongst them.

Among the limitations of this study, we can include the fact that it is restricted to a small portion of all national institutions to be considered, that the data collection was carried out by the professionals who work there and not by the hospital administrations, as well as the fact that the samples of the respective typologies are disproportionate amongst them, along with the low number of participants in the charity institutions.

5. Conclusion

This work seeks to contribute to the comparison of quality of operating rooms in Portuguese hospitals. Measuring the quality of care and integrating valid measurement instruments for applicability in the operating room plays an important role in research, clinical practice, and in health assessment. This is a first step in the promotion of quality and improvement of efficiency of the organization. Regarding the structure, it was evaluated as medium and high. With the highest values obtained by charity hospitals, followed by private and public sector hospitals. Referring to the process, it was considered medium and high quality. With the highest values obtained by charity hospitals, followed by private and public hospitals. In the outcome setting, the global outcome evaluation was considered medium in all institutions. However, once again the lowest values were achieved by the public sector behind the private and charity hospitals. It was observed that operating rooms in public institutions have inferior quality compared with private and charity institutions, being lower at outcome level.

We suggest further studies integrating a greater number of private

institutions and validating professional opinion with institutional data. It is highlighted that using indicators to monitor health care to promote a culture of quality and safety is indispensable.

CRediT authorship contribution statement

José Augusto Pereira Gomes: Conceptualization, Funding acquisition, Formal analysis, Data curation, Writing - review & editing. **Maria Manuela Martins:** Conceptualization, Funding acquisition, Formal analysis, Data curation, Writing - review & editing. **Daisy Tronchin:** Writing - review & editing. **Carla Sílvia Fernandes:** Writing - review & editing.

Acknowledgments

The authors wish to thank everyone who answered this questionnaire, for their receptivity and collaboration.

Statement of ethics

All ethical requirements were met for this study.

Declaration of Competing Interest

None.

Funding statement

None.

References

- Sartini M, Spagnolo AM, Panatto D, Perdelli F, Cristina ML. Improving environmental quality in an operating room: clinical outcomes and economic implications. *J Prev Med Hyg.* 2013;54(2):75–79.
- Facco Rodrigues V, da Rosa Righi R, André da Costa C, Eskofier B, Maier A. On providing multi-level quality of service for operating rooms of the future. *Sensors.* 2019;19(10) <https://doi.org/10.3390/s19102303>.
- Lee DJ, Ding J, Guzzo TJ. Improving operating room efficiency. *Curr Urol Rep.* 2019;20(6):28. <https://doi.org/10.1007/s11934-019-0895-3>.
- Pinheiro JPA, de Sousa Uva A. Safety climate in the operating room: translation, validation and application of the safety attitudes questionnaire. *Rev Port SAUDE Publ.* 2016;34(2):107–116. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.07.006>.
- Rothstein DH, Raval MV. Operating room efficiency. *Semin PAEDIATRIC Surg.* 2018;27(2):79–85. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.02.004>.
- Brownlee SA, Whitson PJ, Ibrahim AM. Measuring and improving the design quality of operating rooms. *Surg Infect.* 2019;20(2):102–106. <https://doi.org/10.1089/sur.2018.291>.
- Gómez-Ríos MA, Abad-Gurumeta A, Casans-Francés R, Calvo-Vecino JM. Keys to optimizing operating room efficiency. *Rev Esp Anestesiol REANIM.* 2019;66(2):104–112. <https://doi.org/10.1016/j.redare.2018.08.011>.
- Perkins JN, Chiang T, Ruiz AG, Prager JD. Auditing of operating room times: a quality improvement project. *Int J PEDIATR OTORHINOLARYNGOL.* 2014;78(5):782–786. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.02.010>.
- Paola. An assessment of the quality indicators of operative and non-operative times in a public university hospital. *Einstein.* 2015;13(4):594–599. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015GS3289>.
- Gabriel R, Gimlich R, Ehrenfeld J, Urman R. Operating room metrics score card-creating a prototype for individualized feedback. *J Med Syst.* 2014;38(11):144. <https://doi.org/10.1007/s10916-014-0144-8>.
- Gomes JA, Martins MM, Fernandes CS. Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório – revisão integrativa. *COGITARE ENFERMAGEM.* 2016;21(5) <https://doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>.
- Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Validation of a scale on structure indicators in the operating room: contributions to nursing. *AQUICHAN.* 2019;19(1) <https://doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.x>.
- Tanaka M, Lee J, Ikai H, Imanaka Y. Development of efficiency indicators of operating room management for multi-institutional comparisons. *J EVAL Clin PRACT.* 2013;19(2):335–341. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2012.01829.x>.
- Kruse FM, Stadhouders NW, Adang EM, Groenewoud S, Jeurissen PPT. Do private hospitals outperform public hospitals regarding efficiency, accessibility, and quality of care in the European Union? A literature review. *Int J HEALTH PLANN MANAGE.* 2018;33(2):e434–e453. <https://doi.org/10.1002/hpm.2502>.
- Zhao P, Li Y, Li Z, Jia P, Zhang L, Zhang M. Use of patient safety culture instruments in operating rooms: a systematic literature review. *J Evid BASED Med.* 2017;10(2) <http://dx.doi.org/145-151.10.1111/jebm.12255>.

16. Yu J, Massarweh NN. Surgical quality improvement: working toward value or a work in progress? *J Surg Res.* 2019;235:160–166. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.09.086>.
17. Ministério da Saúde (PT). Avaliação da situação nacional dos blocos operatórios. 2015. file:///C:/Users/Acer/Desktop/artigo%20ze%20saude%20publica/Avaliacao_situacao_nacional_blocos_operatorios_Outubro2015.pdf.
18. Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Processos de qualidade assistencial no bloco operatório – validação de uma escala. *J HEALTH NPEPS.* 2018;3(2):352–367. <https://doi.org/10.30681/252610103118>.
19. Gomes JA, Martins MM, Tronchin DMR, Fernandes CS. Validation of an instrument to measure the results of quality assistance in the operating room. *QUAL MANAG HEALTHCARE.* 2019;28(2):103–107. <https://doi.org/10.1097/QMH.000000000000205>.
20. Berwick D, Fox DM. Evaluating the quality of medical care: Donabedian's classic article 50 years later. *MILBANK Q.* 2016;94(2):237–241. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12189>.
21. Fernandes HMLG, Peniche ACG. Percepção da equipe de enfermagem do centro cirúrgico acerca da acreditação hospitalar em um hospital universitário. *Rev ESCOLA Enferm USP.* 2015;49(spe):22–28. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700004>.
22. Simões J, Augusto G, Fronteira I, Hernández-Quevedo C. Portugal: health system review. *HEALTH Syst TRANSIT.* 2017;19(2):1–184 <http://ihmtweb.ihmt.unl.pt/PublicacoesFB/HiT-Portugal-EN/files/assets/common/downloads/Health%20Systems%20in%20Transition%20-%20Portugal.pdf>.
23. Sousa S. O sistema de saúde em Portugal: realizações e desafios. *ACTA PAUL Enferm.* 2009;2:884–894. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000700009>.
24. Correia T, Carapinheiro G, Carvalho H, Silva JM, Dussault G. The effects of austerity measures on quality of healthcare services: a national survey of physicians in the public and private sectors in Portugal. *Hum Resour HEALTH.* 2017;15(1) <https://doi.org/10.1186/s12960-017-0256-6>.
25. Fixler T, Wright J. Identification and use of operating room efficiency indicators: the problem of definition. *CAN J Surg J CAN Chir.* 2013;56(4):224–226. <https://doi.org/10.1503/cjs.020712>.
26. Chazapis M, Gilhooly D, Smith AF, et al. Perioperative structure and process quality and safety indicators: a systematic review. *Br J ANAESTH.* 2018;120(1):51–66. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.001>.

3. PERCEÇÃO DOS ENFERMEIROS SOBRE A QUALIDADE NO BLOCO OPERATÓRIO

Artigo publicado na revista Referência


Gomes, J.A., Martins, M.M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2020). Percepção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(1), e19053. <https://doi.org/10.12707/RIV19053>


ARTIGO DE INVESTIGAÇÃO (ORIGINAL)


Perceção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório


Nurses' perceptions of the quality of perioperative care

Percepción de los enfermeros sobre la calidad de la salud en el quirófano

José Augusto Gomes, MSc. ^a 
<https://orcid.org/0000-0002-7486-1378>

Maria Manuela Martins, Ph.D. ^a 
<https://orcid.org/0000-0001-5530-3891>

Daisy Tronchin, Ph.D. ^b 
<https://orcid.org/0000-0003-3192-1956>

Carla Sílvia Fernandes, Ph.D. ^a 
<https://orcid.org/0000-0001-7251-5829>

^a Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, Portugal;
japgomes@gmail.com (J.G.);
mmartins@esenf.pt (M.M.);
carlasilviaf@gmail.com (C.F)

^b Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; daisyrt@usp.br (D.T.)

Autor de correspondência:
Carla Sílvia Fernandes
carlasilviaf@gmail.com

Recebido: 10.08.19

Aceite: 24.10.19

Resumo

Enquadramento: A qualidade em saúde é uma responsabilidade crescente, designadamente no bloco operatório, e está associada ao investimento de cada profissão, entre eles os enfermeiros.

Objetivo: Avaliar a perceção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde, no bloco operatório, no âmbito da estrutura, processo e resultado.

Metodologia: Estudo descritivo, com uma amostra de 748 enfermeiros com pelo menos 2 anos de atividade no bloco operatório. Através de um questionário eletrónico foram aplicadas as escalas - Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório (IEBO), Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório (PQABO) e Resultados de Qualidade no Bloco Operatório (RQBO).

Resultados: As melhores avaliações recaem sobre o resultado, em oposição, as avaliações mais baixas recaem sobre as dimensões da estrutura designadamente Circuitos no bloco operatório, Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais.

Conclusão: A avaliação da qualidade do bloco operatório assume real importância pelo papel prepon-derante que o enfermeiro pode desempenhar a este nível, designadamente planeando ações de correção e melhoria para a qualidade e segurança dos cuidados.

Palavras-chave: avaliação em saúde; salas cirúrgicas; qualidade da assistência à saúde; enfermagem

Abstract

Background: Quality in health is an emergent concern, particularly in surgical settings, and is associated with the investment of each profession, including nurses.

Objective: To evaluate nurses' perceptions of the quality in health in the operating room as regards structure, process, and outcome.

Methodology: A descriptive study was conducted in a sample of 478 nurses working for at least 2 years in an operating room. An electronic questionnaire was applied, including the scales - Structure Indicators in the Operating Room (IEBO), Quality Care Processes in the Operating Room (PQABO), and Quality Outcomes in the Operating Room (RQBO).

Results: The highest evaluations occurred in outcomes. However, the structure dimensions, namely Circuits in the operating room, Continuity in nursing care, and Specificities of professional groups, had the lowest ratings.

Conclusion: The evaluation of quality is essential because of the important role that nurses can play in these settings, namely in planning corrections and improvements for the quality and safety of care.

Keywords: health evaluation; operating rooms; quality of health care; nursing

Resumen

Marco contextual: La calidad en la salud es una responsabilidad creciente, sobre todo en el quirófano, y está asociada a la inversión de cada profesión, incluido el personal de enfermería.

Objetivo: Evaluar la percepción de los enfermeros sobre la calidad de la salud en el quirófano, en el ámbito de la estructura, el proceso y el resultado.

Metodología: Estudio descriptivo, con una muestra de 748 enfermeros con, por lo menos, 2 años de actividad en el quirófano. A través de un cuestionario electrónico se aplicaron las escalas - Indicadores de Estructura en el Quirófano (IEBO en portugués), Procesos de Calidad Asistencial en el Quirófano (PQABO) y Resultados de la Calidad en el Quirófano (RQBO).

Resultados: Las mejores evaluaciones se refieren al resultado, mientras que las evaluaciones más bajas se refieren a las dimensiones de la estructura, a saber, los Circuitos en el quirófano, la Continuidad en los cuidados de enfermería y las Especificidades de los grupos profesionales.

Conclusión: La evaluación de la calidad del quirófano tiene una importancia real debido al papel pre-ponderante que puede desempeñar el enfermero en este nivel, en concreto, la planificación de acciones de corrección y mejora de la calidad y la seguridad de los cuidados.

Palabras clave: evaluación en salud; quirófanos; calidad de la atención de salud; enfermería



FCT

Como citar este artigo: Gomes, J. A., Martins, M. M., Tronchin, D., & Fernandes, C. S. (2020). Perceção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(1), e19053. doi: 10.12707/RIV19053



145



Introdução

O objeto deste estudo cruza diversas áreas temáticas, nomeadamente, assistência de enfermagem no bloco operatório, gestão e qualidade em serviços de saúde, no sentido de dar resposta a uma inquietação “Qual a perceção dos enfermeiros sobre a qualidade no bloco operatório?”.

O bloco operatório é uma unidade orgânico-funcional constituída por um conjunto integrado de meios humanos, físicos e técnicos, destinados à prestação de tratamento cirúrgico ou realização de exames que requerem elevado nível de qualidade (Ministério da Saúde, 2015). O ambiente do bloco operatório deve aproximar-se da perfeição garantindo a prestação de cuidados de elevada qualidade. Os cuidados de saúde estão a mudar constantemente. Os sistemas de saúde devem concentrar-se em melhorar a eficiência para atender às crescentes necessidades dos serviços de saúde com uma alta qualidade e a baixo custo (Gómez-Ríos, Abad-Gurumeta, Casans-Francés, & Calvo-Vecino, 2019).

Os blocos operatórios são sistemas extremamente complexos, o que implica que para a sua avaliação sejam utilizadas abordagens interdisciplinares e multissetoriais de estrutura, processo e de resultado. A avaliação da qualidade nestes contextos requer uma observação mais abrangente, não apenas dos fatores do ambiente, mas também papéis de diferentes membros da equipa, as tarefas que eles executam, os processos envolvidos durante um procedimento e uma infinidade de outras variáveis (Joseph, Bayramzadeh, Zamani, & Rostenberg, 2018).

Dado que a qualidade em saúde é uma responsabilidade crescente, e está associada ao investimento de cada profissão, designadamente dos enfermeiros, pretende-se ao longo deste percurso avaliar a perceção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório no âmbito da sua estrutura, dos processos e dos resultados.

Enquadramento

Este contexto de cuidados é considerado dos mais complexos na área da saúde, pelo que as equipas devem ser altamente treinadas e qualificadas, exercendo a sua atividade em complementaridade e interagindo com tecnologia avançada, em situações de alto risco, com responsabilidade para responder às necessidades do doente cirúrgico (Ministério da Saúde, 2015). O bloco operatório é um ambiente complexo e muitas vezes imprevisível, com múltiplos fatores que podem gerar ineficiência (Lee, Ding, & Guzzo, 2019) e erros (Pinheiro & Sousa, 2016). As características ambientais destes contextos aumentam o risco de ocorrência de erro e de eventos adversos, sendo neste contexto que ocorrem o maior número de erros (Ministério da Saúde, 2015).

Ao longo das últimas décadas existiram grandes transformações na área da saúde, com avanços significativos no desenvolvimento tecnológico, levando a grandes preocupações com a segurança dos cuidados. Importa realçar que as salas de cirurgia são centros financeiros críticos para os sistemas hospitalares, representando cerca de um terço de todos os gastos com os cuidados de saúde (Lee et al., 2019). O bloco operatório é uma das maiores fontes de receita e uma das

maiores áreas de despesas. Assim sendo, a gestão adequada destes contextos é uma chave crítica para o sucesso (Gómez-Ríos et al., 2019). Neste sentido, os sistemas de saúde devem concentrar-se em melhorar eficiência para atender às necessidades crescentes de cuidados de saúde de alta qualidade e a baixo custo. Para uma eficiência adequada destes serviços é determinante a utilização de indicadores válidos para medir e melhorar a qualidade dos cuidados. Porém, a maioria dos indicadores concentra-se na eficácia e segurança, com métricas muito precisas (Chazapis et al., 2018). Berwick e Fox (2016) salientam que para medir a qualidade não deve ser utilizado como foco único os resultados finais mas sim uma interação entre a estrutura, o processo e o resultado.

Num estudo de revisão sobre indicadores do bloco operatório, Chazapis et al. (2018) referem que a maioria dos indicadores que identificamos hoje em dia vêm da clínica, refletindo uma crescente preocupação para a prestação de contas e *benchmarking*. Berwick e Fox (2016) referem que a organização dos conceitos de estrutura, processo e resultado, propostos por Donabedian permanecem centrais para medir e melhorar a qualidade. Os contributos de Donabedian continuam adequados para a medição do desempenho de cuidados de saúde (Ayanian & Markel, 2016; Berwick & Fox, 2016).

Apesar da literatura crescente sobre a segurança do bloco operatório (Graafland, Schraagen, Boermeester, Bemelman, & Schijven, 2015; Joseph et al., 2018), poucos estudos são direcionados para a produção de indicadores sistémicos da prestação de cuidados (Gómez-Ríos et al., 2019; Lee et al., 2019), e menos ainda pelos enfermeiros (Fernandes & Peniche, 2015; Wu et al., 2017).

Os enfermeiros que atuam no bloco operatório, integram diversas atividades, atuando, por vezes, num cuidado indireto, apesar das dificuldades de um contexto complexo e específico (Santos, Silva, & Gomes, 2014). Segundo Wu et al. (2017), a qualidade dos cuidados de enfermagem no bloco operatório desenvolvem-se em volta da eficiência, segurança e gestão de eventos de crise, numa perspetiva sistémica de contínua interdisciplinaridade.

Questão de investigação

Qual a perceção dos enfermeiros sobre a qualidade no bloco operatório?

Metodologia

Realizou-se, de janeiro a maio de 2018, um estudo descritivo. A amostra por conveniência foi constituída por 748 Enfermeiros com atividade no bloco operatório. Foram considerados como critérios de inclusão, enfermeiros com atuação direta em bloco operatório em território português há pelo menos 2 anos. A colheita de dados foi efetuada através de um questionário eletrónico, realizado através dos formulários do Google, onde a hiperligação da pesquisa foi enviada por correio eletrónico a cada participante. No formulário foi descrito o objetivo do estudo, os instrumentos de colheita de dados e o consentimento informado e esclarecido, para

a participação voluntária e anônima. Foi utilizado como instrumento de colheita de dados uma primeira parte referente a questões sociodemográficas, e numa segunda parte a aplicação de três escalas referentes à avaliação da estrutura, processo e resultado (Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório - IEBO, Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório - PQABO e Resultados de Qualidade no Bloco Operatório - RQBO).

A IEBO, da autoria de Gomes, Martins, Tronchin, e Fernandes (2018b) é composta por 28 itens agrupados em sete dimensões: Ambiente e equipamentos (5 itens), Recursos para a qualidade e segurança (7 itens), Circuitos no bloco operatório (4 itens), Instalações e requisitos de funcionamento (6 itens), Formação e praxis no bloco operatório (3

itens), Continuidade na assistência de enfermagem (2 itens) e Especificidades dos grupos profissionais (1 item).

A PQABO, validada por Gomes, Martins, Tronchin, e Fernandes (2018a), é composta por 17 itens agrupados por 4 fatores: fluxos de comunicação (7 itens); estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial (6 itens); controle para a segurança (2 itens) e trabalho em equipa (2 itens).

A RQBO é composta por 13 itens agrupados em três dimensões: Avaliação da qualidade dos cuidados (6 itens), Avaliação dos processos (4 itens), Sistemas de controlo (3 itens), da autoria de Gomes et al. (2019). De modo a facilitar a compreensão das escalas estas são apresentadas na Tabela 1 integrando as suas diferentes dimensões e respetivas avaliações.

Tabela 1
Dimensões e avaliação das escalas

Escalas	Dimensões	MIN_MAX	NÍVEL DE QUALIDADE	VALORES
IEBO	Ambiente e equipamentos	5-25	Baixa qualidade	5 a 14
			Média qualidade	15 a 19
			Alta qualidade	20 a 25
	Recursos para a qualidade e segurança	7-35	Baixa qualidade	7 a 20
			Média qualidade	21 a 27
			Alta qualidade	28 a 35
	Circuitos no bloco operatório	4-20	Baixa qualidade	4 a 11
			Média qualidade	12 a 15
			Alta qualidade	16 a 20
	Instalações e requisitos de funcionamento	6-30	Baixa qualidade	6 a 17
			Média qualidade	18 a 23
			Alta qualidade	24 a 30
			Baixa qualidade	3 a 8
			Média qualidade	9 a 11
			Alta qualidade	12 a 15
Formação e praxis no bloco operatório	3-15	Baixa qualidade	2 a 5	
		Média qualidade	6 a 7	
		Alta qualidade	8 a 10	
		Baixa qualidade	1 a 2	
		Média qualidade	3	
		Alta qualidade	4 a 5	
PQABO	Fluxos de comunicação	7-35	Baixa qualidade	7 a 20
			Média qualidade	21 a 27
			Alta qualidade	28 a 35
	Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial	6-30	Baixa qualidade	6 a 17
			Média qualidade	18 a 23
			Alta qualidade	24 a 30
	Controle para a segurança	2-10	Baixa qualidade	2 a 5
			Média qualidade	6 a 7
			Alta qualidade	8 a 10
	Trabalho em equipa	2-10	Baixa qualidade	2 a 5
			Média qualidade	6 a 7
			Alta qualidade	8 a 10

RQBO	Avaliação da qualidade dos cuidados	6-30	Baixa qualidade	6 a 17
			Média qualidade	18 a 23
			Alta qualidade	24 a 30
	Avaliação dos processos	4-20	Baixa qualidade	4 a 11
			Média qualidade	12 a 25
			Alta qualidade	16 a 20
	Sistemas de controlo	3-15	Baixa qualidade	3 a 8
			Média qualidade	9 a 11
			Alta qualidade	12 a 15

O formulário em uso teve a apreciação da comissão de ética (N.º CES246-16). Foram garantidos ao longo da pesquisa todos os procedimentos éticos previstos nas pesquisas com seres humanos exigidos pela Declaração de Helsínquia. Ao longo do estudo foi garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados pela codificação dos dados dos questionários. Para o tratamento dos dados recorreu-se ao programa informático IBM SPSS Statistics, versão 24.0). Na análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva.

Resultados

Os 748 participantes eram, na sua maioria, do sexo fe-

minino (436 profissionais ou 58,6%), com idades entre 24 e 64 anos (idade média é 42,9 anos). O estado civil maioritário foi casado (640 profissionais ou 64,2%) e o tempo de exercício profissional variou entre 2 e 44 anos, a média foi de 19,4 anos. Na Tabela 2 são descritos os participantes por especialidade, tipo de hospital, tipo de atividade no bloco operatório e região do país. A maioria dos participantes não tem especialidade (72,9%) e de acordo com as diferentes áreas de especialidades, a especialidade que assume a maior frequência é a especialidade Médico -Cirúrgica (16,7%). A maioria exerce a sua atividade no setor público (84,9%) em blocos centrais (84,9%).

Tabela 2

Caracterização dos participantes

Variáveis	N	%
Especialidade		
Enfermagem Comunitária	15	2
Enfermagem Médico-Cirúrgica	125	16,7
Enfermagem de Reabilitação	30	4
Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica	19	2,5
Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica	7	0,8
Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica	8	1,1
Sem especialidade	544	72,9
Tipo de Hospital		
Privado	66	8,8
Misericórdia	16	2,1
Militar	3	0,4
Público	635	84,9
Indefinido	28	3,6
Atividade do Bloco operatório		
Central	635	84,9
Urgência	16	2,2
Bloco ambulatório (UCA e CICA)	54	7,2
Ortopedia	18	2,4
Outros	25	3,3

Região		
Norte	297	39,7
Centro	178	23,8
Lisboa e Vale do Tejo	158	21,1
Alentejo	38	5,1
Algarve	3	,4
R. A. Madeira	3	,4
R. A. Açores	19	2,5
Indefinido	52	7,0

Na Tabela 3, observa-se no âmbito da estrutura, que a avaliação realizada pelos enfermeiros, em geral, foi considerada alta apenas na dimensão Instalações e requisitos de funcionamento. A avaliação foi considerada média nas dimensões Ambiente e equipamentos, Recursos para a qualidade e segurança e Formação e praxis no bloco operatório. A avaliação foi considerada baixa nas dimensões Circuitos no bloco operatório, Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais. As diferenças entre a categoria profissional apenas foram observáveis no âmbito da dimensão Circuitos no bloco operatório, sendo considerada superior pelos enfermeiros especialistas.

No âmbito do processo, avaliação realizada pelos enfermeiros foi considerada alta nas dimensões Fluxos de

comunicação, Controle para a segurança e Trabalho em equipa. Tendo sido considerada de avaliação média na dimensão Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial. As diferenças entre a categoria profissional apenas foram observáveis no âmbito da dimensão Fluxos de comunicação, sendo considerada superior pelos enfermeiros especialistas. Por último, no que se refere aos resultados, a avaliação realizada pelos enfermeiros foi considerada média nas dimensões Avaliação da qualidade dos cuidados e Sistemas de Controlo. Na dimensão Avaliação dos processos foi considerada baixa. A média das avaliações por categoria profissional foi considerada superior pelos enfermeiros especialistas no âmbito da dimensão Avaliação da qualidade dos cuidados e Avaliação dos processos.

Tabela 3
Caracterização da perceção do enfermeiro por categoria

Dimensões	Medidas Descritivas					Referências da Escala
	Mín	Máx	Média	Desvio padrão	Nível de Qualidade	
Estrutura_Escala IEBO						
Ambiente e equipamentos						
Enfermeiros todos	5	25	18,3	4,6	Média	Baixa qualidade: 5 a 14
Enfermeiro Especialista	6	25	19,4	4,2	Média	Média qualidade: 15 a 19
Enfermeiro sem especialidade	5	25	17,9	4,6	Média	Alta qualidade: 20 a 25
Recursos para a qualidade e segurança						
Enfermeiros todos	9	35	25	5,5	Média	Baixa qualidade: 7 a 20
Enfermeiro Especialista	13	35	26,5	4,9	Média	Média qualidade: 21 a 27
Enfermeiro sem especialidade	9	35	24,4	5,6	Média	Alta qualidade: 28 a 35
Circuitos no bloco operatório						
Enfermeiros todos	4	20	11,7	4,8	Baixa	Baixa qualidade: 4 a 11
Enfermeiro Especialista	4	20	12,1	4,8	Média	Média qualidade: 12 a 15
Enfermeiro sem especialidade	4	20	11,5	4,7	Baixa	Alta qualidade: 16 a 20
Instalações e requisitos de funcionamento						
Enfermeiros todos	7	30	20,1	5,8	Alta	Baixa qualidade: 6 a 17
Enfermeiro Especialista	8	30	21	5,7	Alta	Média qualidade: 18 a 23
Enfermeiro sem especialidade	7	30	19,7	5,8	Alta	Alta qualidade: 24 a 30
Formação e praxis no bloco operatório						
Enfermeiros todos	3	15	11,3	2,8	Média	Baixa qualidade: 3 a 8
Enfermeiro Especialista	3	15	11,6	2,7	Média	Média qualidade: 9 a 11
Enfermeiro sem especialidade	3	15	11,2	2,8	Média	Alta qualidade: 12 a 15

Continuidade na assistência de enfermagem						
Enfermeiros todos	2	10	3,9	2,7	Baixa	Baixa qualidade: 2 a 5
Enfermeiro Especialista	2	10	4,2	2,9	Baixa	Média qualidade: 6 a 7
Enfermeiro sem especialidade	2	10	3,8	2,6	Baixa	Alta qualidade: 8 a 10
Especificidades dos grupos profissionais						
Enfermeiros todos	1	5	3,9	1,1	Baixa	Baixa qualidade: 1 a 2
Enfermeiro Especialista	1	5	4,0	1,1	Baixa	Média qualidade: 3
Enfermeiro sem especialidade	1	5	3,9	1,1	Baixa	Alta qualidade: 4 a 5
Processo - Escala PQABO						
Fluxos de comunicação						
Enfermeiros todos	8	35	28,2	4,6	Alta	Baixa qualidade: 7 a 20
Enfermeiro Especialista	14	35	29,1	4,0	Alta	Média qualidade: 21 a 27
Enfermeiro sem especialidade	8	35	27,9	4,8	Média	Alta qualidade: 28 a 35
Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial						
Enfermeiros todos	8	30	20,4	5,2	Média	Baixa qualidade: 6 a 17
Enfermeiro Especialista	6	30	21,2	5,2	Média	Média qualidade: 18 a 23
Enfermeiro sem especialidade	6	30	20,2	5,2	Média	Alta qualidade: 24 a 30
Controle para a segurança						
Enfermeiros todos	2	10	9,3	1,5	Alta	Baixa qualidade: 2 a 5
Enfermeiro Especialista	2	10	9,3	1,4	Alta	Média qualidade: 6 a 7
Enfermeiro sem especialidade	2	10	9,2	1,5	Alta	Alta qualidade: 8 a 10
Trabalho em equipa						
Enfermeiros todos	2	10	8,7	1,4	Alta	Baixa qualidade: 2 a 5
Enfermeiro Especialista	5	10	8,9	1,2	Alta	Média qualidade: 6 a 7
Enfermeiro sem especialidade	2	10	8,7	1,5	Alta	Alta qualidade: 8 a 10
Resultado Escala PQABO						
Avaliação da qualidade dos cuidados						
Enfermeiros todos	6	30	18,1	6,6	Média	Baixa qualidade: 6 a 17
Enfermeiro Especialista	6	30	18,8	7,0	Média	Média qualidade: 18 a 23
Enfermeiro sem especialidade	6	30	17,9	6,4	Baixa	Alta qualidade: 24 a 30
Avaliação dos processos						
Enfermeiros todos	4	20	11,9	4,2	Baixa	Baixa qualidade: 4 a 11
Enfermeiro Especialista	4	20	12,5	4,2	Média	Média qualidade: 12 a 15
Enfermeiro sem especialidade	4	20	11,7	4,2	Baixa	Alta qualidade: 16 a 20
Sistemas de controlo						
Enfermeiros todos	3	15	10,4	3,3	Média	Baixa qualidade: 3 a 8
Enfermeiro Especialista	3	15	10,1	3,2	Média	Média qualidade: 9 a 11
Enfermeiro sem especialidade	3	15	9,3	3,2	Média	Alta qualidade: 12 a 15

Na Tabela 4 é apresentada a perceção da qualidade dos enfermeiros participantes por tipo de bloco. As avaliações são mais baixas nos blocos de urgência e as avaliações mais elevadas nos blocos de ambulatório e ortopedia. No que se refere à dimensão Continuidade na assistência de

Enfermagem ela foi considerada baixa em todos os tipos de Bloco. Em oposição nas dimensões Especificidades dos grupos profissionais, Controlo para a segurança e Trabalho em equipa, a avaliação foi considerada alta em todos os tipos de bloco.

Tabela 4
Caracterização da percepção do enfermeiro por Tipo de Bloco

Medidas Descritivas						
Dimensões	Mín	Máx	Média	Desvio padrão	Nível de Qualidade	Referências da Escala
Estrutura - Escala IEBO						
Ambiente e equipamentos						
Central	5	25	18,3	4,5	Média	
Urgência	6	16	12,4	3,2	Baixa	Baixa qualidade: 5 a 14
Ambulatório	9	25	19,5	4,4	Alta	Média qualidade: 15 a 19
Ortopedia	17	25	21,3	4,1	Alta	Alta qualidade: 20 a 25
Outros	9	23	15,1	6,2	Média	
Recursos para a qualidade e segurança						
Central	9	35	24,8	5,4	Média	
Urgência	13	26	18,9	4,4	Baixa	Baixa qualidade: 7 a 20
Ambulatório	12	35	27,3	5,4	Média	Média qualidade: 21 a 27
Ortopedia	16	35	28,9	5,1	Alta	Alta qualidade: 28 a 35
Outros	12	33	25,3	5,3	Média	
Circuitos no bloco operatório						
Central	4	20	11,7	4,7	Média	
Urgência	4	15	9,3	3,6	Baixa	Baixa qualidade: 4 a 11
Ambulatório	4	20	14,0	4,5	Média	Média qualidade: 12 a 15
Ortopedia	6	20	13,9	4,6	Média	Alta qualidade: 16 a 20
Outros	4	19	6,8	3,7	Baixa	
Instalações e requisitos de funcionamento						
Central	7	30	20,1	5,6	Média	
Urgência	7	22	13,6	4,3	Baixa	Baixa qualidade: 6 a 17
Ambulatório	9	29	22,3	5,2	Média	Média qualidade: 18 a 23
Ortopedia	8	30	24,6	7,2	Alta	Alta qualidade: 24 a 30
Outros	7	29	15,8	5,5	Baixa	
Formação e prática no bloco operatório						
Central	3	15	11,4	2,7	Média	
Urgência	3	12	6,9	3,1	Baixa	Baixa qualidade: 3 a 8
Ambulatório	5	15	11,9	2,2	Média	Média qualidade: 9 a 11
Ortopedia	8	15	12,3	2,5	Alta	Alta qualidade: 12 a 15
Outros	3	15	10,1	3,0	Média	
Continuidade na assistência de enfermagem						
Central	2	10	3,8	2,6	Baixa	
Urgência	2	8	2,7	1,7	Baixa	Baixa qualidade: 2 a 5
Ambulatório	2	10	5,4	2,9	Baixa Baixa	Média qualidade: 6 a 7
Ortopedia	2	10	4,7	2,5	Baixa	Alta qualidade: 8 a 10
Outros	2	10	3,7	2,6	Baixa	
Especificidades dos grupos profissionais						
Central	1	5	3,9	1,1	Alta	
Urgência	2	5	4,2	0,9	Alta	Baixa qualidade: 1 a 2
Ambulatório	1	5	3,8	1,1	Alta	Média qualidade: 3
Ortopedia	1	5	3,6	1,5	Alta	Alta qualidade: 4 a 5
Outros	1	5	3,8	1,1	Alta	
Processo - Escala PQABO						
Fluxos de comunicação						
Central	8	35	28,2	4,6	Alta	
Urgência	14	35	24,2	5,5	Média	Baixa qualidade: 7 a 20
Ambulatório	15	35	28,9	4,6	Alta	Média qualidade: 21 a 27
Ortopedia	21	35	31,3	3,4	Alta	Alta qualidade: 28 a 35
Outros	17	35	27,3	4,2	Média	

Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial						
Central	6	30	20,3	5,1	Média	
Urgência	10	29	16,5	5,9	Baixa	Baixa qualidade: 6 a 17
Ambulatório	12	30	23,2	4,9	Média	Média qualidade: 18 a 23
Ortopedia	8	30	24,1	5,6	Alta	Alta qualidade: 24 a 30
Outros	7	29	18,4	5,01	Média	
Controle para a segurança						
Central	2	10	9,3	1,4	Alta	
Urgência	8	10	9,6	0,6	Alta	Baixa qualidade: 2 a 5
Ambulatório	6	10	9,3	1,2	Alta	Média qualidade: 6 a 7
Ortopedia	4	10	8,6	1,9	Alta	Alta qualidade: 8 a 10
Outros	2	10	8,2	2,6	Alta	
Trabalho em equipa						
Central	3	10	8,7	1,4	Alta	
Urgência	5	10	8,2	1,6	Alta	Baixa qualidade: 2 a 5
Ambulatório	6	10	9,1	1,1	Alta	Média qualidade: 6 a 7
Ortopedia	3	10	8,3	2,1	Alta	Alta qualidade: 8 a 10
Outros	2	10	8,5	1,6	Alta	
Resultado - Escala PQABO						
Avaliação da qualidade dos cuidados						
Central						
Urgência	6	30	17,9	6	Média	Baixa qualidade: 6 a 17
Ambulatório	6	27	12,8	6	Baixa	Média qualidade: 18 a 23
Ortopedia	8	30	21,4	8	Média	Alta qualidade: 24 a 30
Outros	7	29	22,3	7	Média	
Avaliação dos processos						
Central	20	4	11,8	4,1	Média	
Urgência	18	4	9,6	3,8	Baixa	Baixa qualidade: 4 a 11
Ambulatório	20	4	13,7	3,9	Média	Média qualidade: 12 a 15
Ortopedia	20	5	14,7	4,0	Média	Alta qualidade: 16 a 20
Outros	19	4	10,0	3,4	Baixa	
Sistemas de controlo						
Central	15	3	10,3	3,2	Média	
Urgência	13	3	6,2	2,8	Baixa	Baixa qualidade: 3 a 8
Ambulatório	15	3	11,9	3,2	Alta	Média qualidade: 9 a 11
Ortopedia	15	4	12,1	2,9	Alta	Alta qualidade: 12 a 15
Outros	15	3	9,4	3,3	Média	

Na Tabela 5, é apresentado o resultado das comparações das dimensões e fatores das escalas por tipo de hospital. No âmbito da estrutura, a avaliação realizada pelos enfermeiros, é superior nas instituições da Misericórdia

e Privados. No âmbito do processo e dos resultados, as variações são pouco significativas. As variações por região do país não foram apresentadas por não existirem diferenças relevantes entre as regiões.

Tabela 5
Caracterização da percepção do enfermeiro por tipo de Hospital

Medidas Descritivas						
Dimensões	Mín	Máx	Média	Desvio padrão	Nível de Qualidade	Referências da Escala
Estrutura - Escala IEBO						
Ambiente e equipamentos						
Público	5	25	17,9	4,5	Média	
Privado	10	25	20,4	3,8	Alta	Baixa qualidade: 5 a 14
Misericórdia	19	25	22,6	2,1	Alta	Média qualidade: 15 a 19
Militar	8	22	14,7	7,0	Média	Alta qualidade: 19 a 25
Indefinido	8	25	20,2	4,7	Alta	

Recursos para a qualidade e segurança						
Público	9	35	24,7	5,4	Média	
Privado	12	35	26,1	5,7	Média	Baixa qualidade: 7 a 20
Misericórdia	19	35	29,6	5,5	Alta	Média qualidade: 21 a 27
Militar	22	29	25,0	3,6	Média	Alta qualidade: 28 a 35
Indefinido	13	35	25,9	6,5	Média	
Circuitos no bloco operatório						
Público	4	20	11,5	4,8	Média	
Privado	4	20	12,2	4,4	Média	Baixa qualidade: 4 a 11
Misericórdia	4	20	16,2	4,3	Alta	Média qualidade: 12 a 15
Militar	5	13	10,3	4,6	Baixa	Alta qualidade: 16 a 20
Indefinido	4	20	12,6	4,8	Média	
Instalações e requisitos de funcionamento						
Público	7	30	19,8	5,8	Média	
Privado	10	30	21,4	5,6	Média	Baixa qualidade: 6 a 17
Misericórdia	16	29	24,6	3,2	Alta	Média qualidade: 18 a 23
Militar	10	25	20,0	8,6	Média	Alta qualidade: 24 a 30
Indefinido	11	30	21,2	5,6	Média	
Formação e praxis no bloco operatório						
Público	3	15	11,4	2,8	Média	
Privado	4	15	10,8	2,7	Média	Baixa qualidade: 3 a 8
Misericórdia	3	15	11,1	3,1	Média	Média qualidade: 9 a 11
Militar	10	13	11,7	1,5	Média	Alta qualidade: 12 a 15
Indefinido	5	15	11,0	2,8	Média	
Continuidade na assistência de enfermagem						
Público	2	10	3,9	2,7		
Privado	2	10	3,1	2,2	Baixa	Baixa qualidade: 2 a 5
Misericórdia	2	8	5,0	2,8	Baixa	Média qualidade: 6 a 7
Militar	2	4	2,7	1,2	Baixa Baixa	Alta qualidade: 8 a 10
Indefinido	2	10	4,0	2,4	Baixa	
Especificidades dos grupos profissionais						
Público	1	5	3,9	1,1	Alta	
Privado	1	5	3,9	1,1	Alta	Baixa qualidade: 1 a 2
Misericórdia	1	5	3,4	1,5	Média	Média qualidade: 3
Militar	4	5	4,3	0,6	Alta	Alta qualidade: 4 a 5
Indefinido	1	5	3,4	1,3	Média	
Processo - Escala PQABO						
Fluxos de comunicação						
Público	8	35	27,9	4,6	Alta	
Privado	20	35	29,8	3,8	Alta	Baixa qualidade: 7 a 20
Misericórdia	26	35	31,8	3,3	Alta	Média qualidade: 21 a 27
Militar	16	33	25,3	8,6	Média	Alta qualidade: 28 a 35
Indefinido	14	35	29,3	5,1	Alta	
Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial						
Público						
Privado	6	30	20,3	5,3	Média	
Misericórdia	8	30	20,5	5,2	Média	
Militar	15	30	23,6	4,9	Média	Baixa qualidade: 6 a 17
Indefinido	17	21	19	2,0	Média	Média qualidade: 18 a 23
	9	30	22,4	4,5	Média	Alta qualidade: 24 a 30
Controle para a segurança						
Público	2	10	9,3	1,4	Alta	
Privado	2	10	8,7	1,8	Alta	Baixa qualidade: 2 a 5
Misericórdia	7	10	9,7	0,7	Alta	Média qualidade: 6 a 7
Militar	5	10	8,3	2,9	Alta	Alta qualidade: 8 a 10
Indefinido	3	10	9,1	1,8	Alta	
Trabalho em equipa						
Público	2	10	8,8	1,4	Alta	
Privado	3	10	8,3	1,8	Alta	Baixa qualidade: 2 a 5
Misericórdia	5	10	9,1	1,6	Alta	Média qualidade: 6 a 7
Militar	7	10	8,3	1,5	Alta	Alta qualidade: 8 a 10
Indefinido	4	10	8,4	1,5	Alta	

Avaliação da qualidade dos cuidados						
Público						
Privado	6	30	17,7	6,5	Média	
Misericórdia	7	30	19,8	6,4	Média	Baixa qualidade: 6 a 17
Militar	6	29	22,1	7,2	Média	Média qualidade: 18 a 23
Indefinido	16	20	18,3	2,1	Média	Alta qualidade: 24 a 30
	6	30	21,2	6,5	Média	
Avaliação dos processos						
Público	4	20	11,7	4,1	Média	
Privado	4	20	12,8	4,1	Média	Baixa qualidade: 4 a 11
Misericórdia	7	20	14,6	4,1	Média	Média qualidade: 12 a 15
Militar	8	10	9,3	1,2	Baixa	Alta qualidade: 16 a 20
Indefinido	4	20	13,2	3,8	Baixa	
Sistemas de controlo						
Público	3	15	10,2	3,4	Média	
Privado	6	15	11,7	2,6	Alta	Baixa qualidade: 3 a 8
Misericórdia	3	15	11,7	3,4	Alta	Média qualidade: 9 a 11
Militar	6	11	9,3	2,9	Média	Alta qualidade: 12 a 15
Indefinido	3	15	11,6	3,1	Alta	

Discussão

Os serviços prestados em bloco operatório ao doente cirúrgico exigem uma adequada organização dos profissionais de saúde e dos equipamentos, apoiados por procedimentos abrangentes e documentados, que reflitam uma prática de elevada qualidade (Casper Healthcare Knowledge System, 2016).

A sala de cirurgia representa um dos recursos mais caros do hospital. Garantir que este recurso é concebido e utilizado de forma eficiente é de grande importância para a qualidade dos cuidados e para a produtividade financeira (Perkins, Chiang, Ruiz, & Prager, 2014). Os enfermeiros são um dos componentes-chave para promover a eficiência e a qualidade dos cuidados. Atuar num bloco operatório é um desafio cercado de especificidades. As características como o isolamento, o volume de atividades burocráticas, a estreita relação interprofissional e a sutileza do próprio ato anestésico e cirúrgico entrelaçam-se, compondo o cenário profissional do enfermeiro (Wu et al., 2017), nos diferentes papéis que aí desempenha, designadamente, enfermeiro instrumentista, circulante, anestesia e gestor. Este percurso foi desenvolvido para identificar a perceção dos enfermeiros sobre a qualidade em saúde no bloco operatório no que se refere à sua estrutura, processo e resultado.

Estrutura

A estrutura corresponde à forma como a organização se apresenta em relação aos seus recursos, às suas normas e à sua estrutura organizacional, são as características relativamente estáveis e necessárias ao processo assistencial (Fernandes & Peniche, 2015). A avaliação realizada a este nível foi considerada média na maioria das dimensões, com exceção das dimensões Circuitos no bloco operatório, Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais, em que foi considerada baixa e na dimensão Instalações e requisitos de funcionamento em que foi considerada de alta qualidade. As características estruturais são um aspeto importante

para a garantia da qualidade dos cuidados prestados. No que se refere ao tipo de hospital, a avaliação da estrutura foi superior nas instituições de misericórdia e privados, o que pode também estar associado ao baixo investimento existente nas estruturas públicas. No que se refere ao tipo de bloco operatório, as avaliações são mais baixas nos blocos de urgência e as avaliações mais elevadas nos blocos de ambulatório e ortopedia. Os resultados mais elevados obtidos pelo ambulatório podem estar relacionados com o forte incremento dado pelo Sistema Nacional de Saúde Português ao desenvolvimento da cirurgia de ambulatório. Estes resultados espelham os dados integrados na Avaliação da Situação Nacional dos Blocos Operatórios, onde referem que “Existe uma grande diversidade de modelos de Bloco Operatório em Portugal decorrentes de evoluções históricas das instituições e das características estruturais condicionadas pelas suas origens. Muitos deles sofreram alterações ao longo dos anos, nem sempre a nível estrutural” (Ministério da Saúde, 2015, p. 181). Usar a estrutura para avaliar a qualidade de um bloco operatório traz benefícios e desvantagens. Por um lado, os elementos estruturais podem ser medidos objetivamente, permitindo comparações fáceis através das instalações hospitalares. Em contraste, poucas medidas estruturais verdadeiras são associadas a resultados conhecidos para o utente. Além disso, mesmo se os benefícios estivessem associados, poucos hospitais teriam capacidade ou recursos para rever as suas salas cirúrgicas ou construir novas (Brownlee, Whitson, & Ibrahim, 2019). A dimensão Circuitos no bloco operatório, incorpora itens como o “bloco operatório possuir uma sala de indução anestésica” para aumentar a sua eficiência, “possuir uma sala de espera para o doente”, antes de este entrar para a sala de cirurgia, existir “circuito de limpos e sujos claramente separados” e existir um “circuito de profissionais, doentes e materiais devidamente separado” (Gomes et al., 2018b). O planeamento e configuração geral do bloco operatório em torno dos circuitos de limpos e sujos pode reduzir a confusão e o atraso durante os procedimentos, isto porque grande parte do trabalho de limpar um bloco operatório

e prepará-lo para o próximo caso requer a capacidade de navegar entre vários equipamentos. Uma intervenção na estrutura pode facilitar a minimização de equipamentos no chão, o que permitiria uma limpeza mais rápida do piso e melhor manobrabilidade (Brownlee, Whitson, & Ibrahim, 2019). A dimensão Especificidades dos grupos profissionais, inclui as características específicas (horário, funções, etc.) de alguns grupos profissionais que interferem no funcionamento do bloco operatório (Gomes et al., 2018b). Planejar a cirurgia é uma tarefa altamente complexa, porque envolve a coordenação de diferentes profissionais, às vezes com interesses conflitantes, a fim de maximizar a eficácia e alcançar objetivos comuns (Gómez-Ríos et al., 2019). No que se refere à dimensão, Continuidade na assistência de enfermagem, esta reflete a importância das visitas pré e pós-operatórias realizadas pelo enfermeiro do bloco operatório. Salienta-se que as abordagens centradas na pessoa em relação à comunicação e ao ensino como parte integrante da atividade do enfermeiro do bloco operatório necessitam de ser fortalecidas (Pettersson, Öhlén, Friberg, Hydén, & Carlsson, 2017). Na atuação do enfermeiro no bloco operatório, este deve promover debates, reflexões e difundir o conhecimento acerca do cuidado de enfermagem neste contexto, abordando as dimensões técnicas e humanas, propondo a mudança do paradigma biomédico vigente (Santos et al., 2014).

A avaliação da estrutura vai ao encontro dos dados obtidos no estudo realizado por Fernandes e Peniche (2015), sobre a percepção da equipe de enfermagem do centro cirúrgico acerca da acreditação hospitalar, onde refere que a dimensão com pior avaliação foi a estrutura.

Processo

A avaliação dos processos no bloco operatório é complexa e está relacionada com inúmeras variáveis que interferem com a qualidade e segurança dos cuidados (Gomes et al., 2018a). Os indicadores de processo oferecem um grande compromisso com a melhoria da qualidade, porque muitas vezes definem metas que devem ser alcançadas (Chazapis et al., 2018).

No âmbito do processo, a avaliação realizada pelos enfermeiros foi considerada alta na maioria das dimensões, tendo sido considerada de avaliação média na dimensão Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial. Esta dimensão engloba questões referentes à existência de um manual da qualidade como estratégia para a garantia da qualidade, à existência de protocolos, realização de um *briefing* e *debriefing*, a utilização da *checklist* e a realização de notificações de não conformidades como estratégia essencial para a melhoria contínua (Gomes et al., 2018a). Esta avaliação deveria ser superior dado o forte incremento nacional e internacional para a cirurgia segura (Pinheiro & Sousa, 2016), designadamente a lista de verificação segura. A Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica proposta pela Organização Mundial de Saúde garante que as cirurgias ocorram sem problemas e também ajuda a evitar complicações (Wu et al., 2017). Apesar dos esforços para melhorar as causas de complicações cirúrgicas através de ferramentas específicas, como é o

caso da lista de verificação de segurança cirúrgica, houve pouco avanço no desenvolvimento de instrumentos para melhorar os processos na sua globalidade (Gomes et al., 2018a; Joseph et al., 2018). Na avaliação realizada por tipo de bloco, as avaliações foram superiores no ambulatório, as diferenças são mais frequentes no âmbito das dimensões Fluxos de comunicação e Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial. A cirurgia de ambulatório é uma prática em crescimento nos últimos anos, traduzida pela melhoria dos sistemas para garantir a qualidade, melhorar os processos e minimizando os riscos (Nunes, Gomes, Povo, & Alves, 2018). No que se refere ao tipo de hospital as diferenças não foram relevantes.

Segundo o relatório de 2015 realizado pelo Ministério da Saúde, “Recomenda-se uma avaliação constante e permanente dos processos existentes e de uma reflexão com vista a garantir uma maior acessibilidade, maior eficiência, maior qualidade dos cuidados prestados e menor despesa” (Ministério da Saúde, 2015, p. 211).

Resultados

O resultado corresponde às consequências das atividades realizadas nos serviços de saúde, ou pelos profissionais envolvidos (Fernandes & Peniche, 2015), são o resultado final da prestação de cuidados (Brownlee et al., 2019). Hoje há uma forte preocupação com a identificação de indicadores particularmente de resultados que devem ficar para além dos classicamente utilizados na produção dos serviços (Gomes et al., 2019). No que se refere aos resultados, a avaliação realizada pelos enfermeiros foi considerada baixa na dimensão Avaliação dos processos o que vai ao encontro dos resultados apresentados previamente. No que se refere ao tipo de hospital não foram encontradas grandes diferenças entre as instituições, quanto ao tipo de bloco o ambulatório obteve melhores resultados. A correta monitorização e interpretação da qualidade de indicadores em cirurgia em ambulatório permite que as atividades realizadas nestes contextos mostrem uma melhoria progressiva em vários indicadores, demonstrando como sustentar o progresso contínuo na qualidade desses centros (Nunes et al., 2018). A avaliação dos resultados de interesse pode variar de acordo com as prioridades, mas podem incluir uma variedade de elementos, como taxa de transferência, mortalidade, taxas de infeção do local cirúrgico, tempo de troca de quartos e índices de satisfação do paciente. Usar os resultados para avaliar a saúde tem uma ampla aceitação, porque a maioria acredita ser o resultado final para avaliar o atendimento. Como os resultados são específicos e reconhecidos como importantes, eles têm um poderoso potencial para motivar mudanças nas políticas ou tornarem-se na base para diferentes intervenções (Brownlee et al., 2019). O trabalho dos profissionais de saúde não deve limitar-se à prestação de cuidados de saúde, como no passado, eles devem estar envolvidos em questões de gestão e assumir a responsabilidade conjunta pelos resultados de eficácia e eficiência (Gómez-Ríos et al., 2019).

Embora neste estudo tenham sido utilizados instrumentos

individualizados para medir a estrutura, o processo, e resultado, como uma das principais fontes de reputação de Donabedian (Berwick & Fox, 2016). É importante salientar que medir a qualidade não pode ter como foco único os resultados finais, mas sim uma interação contínuua entre a estrutura, o processo e o resultado (Berwick & Fox, 2016).

Conclusão

Este estudo apresenta implicações para a prática, dado que nos serviços de saúde, a atenção deve deixar de estar centrada em cada uma das profissões ou especialidades individualmente e convergir na organização como um todo. Todos deverão assumir um compromisso, no sentido de melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestado ao doente e suas famílias. Deve ser enfatizado a abordagem interdisciplinar em enfermagem, procurando reunir os objetivos e as partes importantes das muitas profissões implicadas nos cuidados de saúde. Isto reitera a necessidade e pertinência deste estudo, inserido no âmbito da enfermagem por um lado pelos diferentes papéis que os enfermeiros desempenham no intraoperatório (Enf.º Instrumentista, Enf.º Circulante, Enf.º Anestesia), mas também pelo papel decisivo que detêm como enfermeiros gestores nos blocos operatórios para avaliar a qualidade do bloco operatório. Pelos resultados obtidos neste estudo, ressalta-se que as avaliações com maior percentagem de concordância estão relacionadas com a escala do resultado (RQBO) e as avaliações com pior percentagem de concordância estão relacionadas com aplicação da escala da Estrutura (IEBO). Apesar do número elevado de participantes, este estudo tem como limitação o tamanho da amostra por região. Para além disso, a par desta abordagem quantitativa seria interessante complementá-la com um estudo qualitativo que permitisse perceber as razões da não qualidade. Para investigações futuras sugerem-se novos estudos com replicação destes instrumentos de forma a monitorizar e potenciar a melhoria dos cuidados.

Contribuição de autor:

Conceptualização, J.G.; Análise formal, M.M., D.T., e C.F.; Redação - preparação do rascunho original, J.G.; Redação - revisão e edição M.M., D.T., e C.F.

Referências Bibliográficas

- Ayanian, J., & Markel, H. (2016). Donabedian's lasting framework for health care quality. *The New England Journal of Medicine*, 375(3), 205–207. doi:10.1056/NEJMp1605101
- Berwick, D., & Fox, D. M. (2016). "Evaluating the quality of medical care": Donabedian's classic article 50 years later. *The Milbank Quarterly*, 94(2), 237–241. doi:10.1111/1468-0009.12189
- Brownlee, S. A., Whitson, P. J., & Ibrahim, A. M. (2019). Measuring and Improving the Design Quality of Operating Rooms. *Surgical Infections*, 20(2), 102–106. <https://doi.org/10.1089/sur.2018.291>
- Caspe Healthcare Knowledge System. (2016). *Programa de acreditação internacional para organizações de saúde, normas para a acreditação*.

- <https://www.chks.co.uk/Accreditation-and-Quality-Assurance>
- Chazapis, M., Gilhooly, D., Smith, A. F., Myles, P. S., Haller, G., Grocott, M. P., & Moonesinghe, S. R. (2018). Perioperative structure and process quality and safety indicators: A systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1), 51–66. doi:10.1016/j.bja.2017.10.001
- Fernandes, H., & Peniche, A. (2015). Percepção da equipe de enfermeiros do centro cirúrgico acerca da acreditação hospitalar em um hospital universitário. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(n. spe), 22–28. doi:10.1590/S0080-623420150000700004
- Gomes, J., Martins, M., Tronchin, D., & Fernandes, C. S. (2018a). Processos de qualidade assistencial no bloco operatório: Validação de uma escala. *Journal Health NPEPS*, 3(2), 352–367. doi:10.30681/252610103118
- Gomes, J., Martins, M., Tronchin, D. & Fernandes, C.S. (2018b). Validation of a Scale on Structure Indicators in the Operating Room: Contributions to Nursing. *Aquichan*, 19(1), <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2019.19.1.x>
- Gomes, J., Martins, M., Tronchin, D., & Fernandes, C. S. (2019). Validation of an instrument to measure the results of quality assurance in the operating room. *Quality Management in Health-Care*, 28(2), 103–107. doi:10.1097/QMH.0000000000000205
- Gómez-Ríos, M. A., Abad-Gurumeta, A., Casans-Francés, R., & Calvo-Vecino, J. M. (2019). Keys to optimize the operating room efficiency. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 66(2), 104–112. doi:10.1016/j.redare.2018.08.011
- Graafland, M., Schraagen, J., Boermeester, M., Bemelman, W., & Schijven M. (2015). Training situational awareness to reduce surgical errors in the operating room. *The British Journal of Surgery*, 102(1), 16–23. doi:10.1002/bjs.9643
- Joseph, A., Bayramzadeh, S., Zamani, Z., & Rostenberg, B. (2018). Safety, performance, and satisfaction outcomes in the operating room: A literature review. *HERD*, 11(2), 137–150. doi:10.1177/1937586717705107
- Lee, D. J., Ding, J., & Guzzo, T. J. (2019). Improving operating room efficiency. *Current Urology Reports*, 20(6), 28. doi:10.1007/s11934-019-0895-3
- Ministério da Saúde. (2015). *Avaliação da situação nacional dos blocos operatórios*. Recuperado de http://www.apca.com.pt/documentos/2015/Avaliacao_situacao_nacional_blocos_operatorios_Outubro2015.pdf
- Nunes, J., Gomes, R., Povo, A., & Alves, E. (2018). Quality indicators in ambulatory surgery: A literature review comparing portuguese and international systems. *Acta Medica Portuguesa*, 31(7–8), 425–430. doi:10.20344/amp.10416
- Perkins, J. N., Chiang, T., Ruiz, A. G., & Prager, J. D. (2014). Auditing of operating room times: A quality improvement project. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(5), 782–786. doi:10.1016/j.ijporl.2014.02.010
- Pettersson, M. E., Öhlén, J., Friberg, F., Hydén, L.-C., & Carlsson, E. (2017). Topics and structure in preoperative nursing consultations with patients undergoing colorectal cancer surgery. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(4), 674–686. doi:10.1111/scs.12378
- Pinheiro, J., & Sousa, U. (2016). Safety climate in the operating room: Translation, validation and application of the Safety Attitudes Questionnaire. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 34(2), 107–116. doi:10.1016/j.rpsp.2015.07.006
- Santos, F., Silva, M., & Gomes, A. (2014). Conhecendo as formas de cuidar dos enfermeiros de centro cirúrgico: Uma construção a



partir da teoria fundamentada nos dados. *Texto & Contexto*,
23(3), 696-703. doi:10.1590/0104-07072014001140013
Wu, Q., Huang, L. H., Xing, M. Y., Feng, Z. X., Shao, L. W., Zang,
M. Y., & Shao, R. Y. (2017). Establishing nursing-sensitive quality

indicators for the operating room: A cross-sectional Delphi
survey conducted in China. *Australian Critical Care*, 30(1),
44-52. doi. org/10.1016/j.aucc.2016.04.003

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por ser um percurso que engloba vários estudos e por se exporem aqui as principais reflexões das diferentes etapas, apelidamos este capítulo de considerações finais.

Estamos cientes de que a avaliação da qualidade é cada vez mais reconhecida como um fator determinante na melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, nomeadamente no bloco operatório. O bloco operatório é uma unidade complexa, muitas vezes imprevisível, que concorre para a ineficiência dos processos e a ocorrência de erros/eventos adversos. As características ambientais destes contextos aumentam o risco de ocorrência de erro e de eventos adversos, sendo aqui que ocorrem o maior número de erros (1).

Para além das grandes transformações na área da saúde, com avanços significativos no desenvolvimento tecnológico e a crescente preocupação com a segurança dos cuidados. Importa realçar que, as salas de bloco operatório são centros financeiros críticos para os sistemas hospitalares, representando cerca de um terço de todos os gastos com os cuidados de saúde (2). O bloco operatório é uma das maiores fontes de receita e uma das maiores áreas de despesas. Assim sendo, a gestão adequada destes contextos é uma chave crítica para o desempenho eficaz e o sucesso das instituições. Pelo que, os sistemas de saúde devem concentrar-se em melhorar a eficiência para atender às necessidades crescentes de cuidados de saúde, assegurando a qualidade e gerando menor custo. Para uma eficiência adequada destes serviços é determinante a utilização de indicadores válidos para medir e melhorar a qualidade dos cuidados. Porém, a maioria dos indicadores concentra-se na eficácia e segurança, com métricas muito precisas. Pelo que, para medir a qualidade não devem ser utilizados como foco único os resultados finais, mas sim uma interação entre a estrutura, o processo e o resultado.

Um dos principais desafios neste processo consiste em identificar quais os indicadores relevantes a ser incluídos. O modelo de Donabedian pressupõe a existência de três dimensões essenciais na avaliação da qualidade, estrutura, processo, e resultado, e uma relação causal entre eles (3). O trabalho de Donabedian permanece significativo para o que é hoje um movimento internacional da qualidade dos cuidados de saúde, onde os conceitos de estrutura, processo e resultado permanecem centrais para medir e melhorar a qualidade em saúde (3-5).

Donabedian esclarece que estas categorias não devem ser confundidas com atributos de qualidade, mas são as classificações importantes para os tipos de informações que podem ser obtidos, a fim de inferir se a qualidade do atendimento é adequada (5). Esses conceitos continuam sendo a base da avaliação da qualidade atual (6). Exemplo disso são as diretrizes

da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a Cirurgia Segura que propõem o modelo de Donabedian de medição de prestação de cuidados de saúde (7). Apesar do especial relevo que tem sido dado à qualidade em saúde nos últimos anos, no âmbito do centro cirúrgico, esta preocupação recaí essencialmente sobre as recomendações associadas à segurança dos cuidados. A qualidade em saúde deve estar associada ao investimento de cada profissão, entre elas os enfermeiros. Cientes da importância desta temática realizou-se este estudo com o objetivo desenvolver, testar, validar e aplicar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório.

A escolha desta temática iniciou-se no âmbito do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde da Universidade do Minho, onde foi desenvolvido um estudo de campo de natureza qualitativa intitulado “Percurso para a avaliação da Qualidade no Bloco Operatório”. Esse trabalho pretendeu estimular a discussão em torno da importância da avaliação da qualidade no bloco operatório, espelhados no artigo 1, **Dimensões da qualidade no bloco operatório**.

Envergar por uma cultura de qualidade exige um processo sistemático, analítico e reflexivo procurando compreender quais as componentes a integrar para avaliar a qualidade dos cuidados, para se poder trabalhar em função da mudança, neste caso evidenciando os componentes consideradas necessários para uma política de qualidade no bloco operatório.

Este estudo resultou de um trabalho de campo de natureza qualitativa, realizado numa Instituição Hospitalar. A população foi constituída pelos profissionais de saúde que desempenhavam atividades no bloco operatório e/ou órgãos de gestão que de alguma forma condicionam o desempenho de serviço no bloco operatório. Através da realização de dezoito entrevistas semiestruturadas, nesta pesquisa, promoveu-se a discussão em torno da importância da avaliação da qualidade no bloco operatório, com o objetivo de identificar e descrever os fatores percebidos como determinantes para a qualidade.

Atendendo aos diferentes componentes da qualidade, baseados no modelo de Donabedian, que emergiram da análise das narrativas dos participantes foi apresentada uma proposta de instrumento de avaliação da qualidade para o bloco operatório. A escala AQBO (Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório), com 61 itens que incorporou uma variabilidade de propriedades de elevada pertinência dada a sua essencialidade para garantir a qualidade em saúde e segurança do doente no bloco operatório.

A opção metodológica adotada permitiu identificar os fatores que contribuem para garantir a qualidade dos cuidados de saúde no bloco operatório, descrevendo instrumentos utilizados para controlar a qualidade dos serviços no bloco operatório, e por último, concebendo um primeiro caminho para a criação de um instrumento de avaliação da qualidade, que constituiu o ponto de partida deste percurso doutoral.

Observando este percurso à luz dos objetivos inicialmente propostos, no que se refere ao objetivo identificar na produção científica nacional e internacional, os instrumentos existentes para avaliar a qualidade no bloco operatório, a par com os dados do artigo 1 foram adicionados itens importantes refletidos no artigo 2.

O artigo 2, referente aos **Instrumentos para Avaliar a Qualidade e Segurança no Bloco Operatório - revisão integrativa**, pretendeu agrupar o conhecimento existente sobre os instrumentos para avaliar a qualidade no bloco operatório através de uma revisão integrativa. Dos 13 estudos integrados na análise, foram identificadas três áreas temáticas, sobreponíveis ao modelo de Donabedian, e proposto pela OMS, nomeadamente a estrutura, o processo e o resultado.

Os achados deste estudo revelaram instrumentos mais frequentes no âmbito do processo, e essencialmente associados à cultura de segurança e risco proposto pelas diretivas da OMS. Como resultado desta revisão foram adicionados novos itens ao instrumento previamente criado, no artigo 1, assim como foi evidenciado a necessidade de maior desenvolvimento de instrumentos válidos e mais abrangentes, integrando as diferentes componentes da avaliação da qualidade, a estrutura, o processo e o resultado, como foco do nosso percurso.

No que se refere ao objetivo, reunir consenso através de um grupo focal de peritos sobre as variáveis a integrar num instrumento para avaliar a qualidade no bloco operatório, este foi alcançado através do artigo 3, referente à **validação de conteúdo para avaliação da qualidade assistencial em bloco operatório através de um grupo focal**.

Este estudo objetivou validar o conteúdo de um instrumento de avaliação da qualidade assistencial no bloco operatório. O instrumento possuía 71 itens sendo desenvolvido a partir de um estudo qualitativo (artigo 1), mediante entrevistas e reajustado com base em revisão de literatura (artigo 2). Para validação do conteúdo deste instrumento realizou-se um grupo focal constituído por um conjunto de peritos, integrando enfermeiros e médicos com exercício no bloco operatório (5 enfermeiros e três médicos). Cada item foi colocado à discussão procurando-se o consenso, seguindo-se depois o registo individualizado dos resultados de cada afirmação. Resultados: a discussão do grupo focal confirmou a necessidade de incluir os três domínios da tríade avaliativa de Donabedian: estrutura, processo e resultado passíveis de analisar a qualidade assistencial no bloco operatório. Ao longo da discussão foram excluídos 14 itens, acrescentado 1 e alterados 10 itens, culminando com um instrumento composto por 58 itens.

O objetivo testar e validar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório é alcançado com os artigos 4, 5 e 6. Como resultado das etapas dos artigos 1, 2 e 3 foi possível perceber que a proposta de instrumento inicialmente pensada daria origem a três

instrumentos para medir a estrutura, o processo e o resultado que deram origem ao processo de validação apresentado nos artigos 4, 5 e 6.

A validação de uma escala de indicadores de estrutura no bloco operatório contribuições para a enfermagem é apresentada no artigo 4. O objetivo deste artigo consistiu em validar uma escala concebida para avaliar a estrutura do bloco operatório com 28 itens. A amostra foi constituída por 1019 profissionais com atividade no bloco operatório há pelo menos 2 anos, de hospitais Portugueses.

Os resultados obtidos nos testes de confiabilidade e validade revelaram uma boa consistência interna. Os 28 itens da escala, após o recurso à análise de componentes principais, ficaram agrupados em sete dimensões: Ambiente e equipamentos, Recursos para a qualidade e segurança, Circuitos no bloco operatório, Instalações e requisitos de funcionamento, Formação e práxis no bloco operatório, Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais. O estudo psicométrico permitiu-nos afirmar que a Escala IEBO - Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório é um instrumento fidedigno e válido.

O artigo 5, intitulado “**Processos de qualidade assistencial no bloco operatório - validação de uma escala**”, descreve os passos seguidos para a validação psicométrica do instrumento composto por 17 itens. A Escala PAQBO foi aplicada junto de profissionais com atividade no bloco operatório há pelo menos 2 anos, em hospitais Portugueses.

A amostra foi constituída por 1019 profissionais do bloco operatório. Os resultados obtidos nos testes de fiabilidade revelaram uma boa consistência interna para o total dos itens. O estudo psicométrico permitiu-nos afirmar que a escala é um instrumento fidedigno e válido composto por quatro fatores: Fluxos de comunicação; Estratégias de suporte aos processos de trabalho assistencial; Controlo para a segurança e Trabalho em equipa.

A versão final da Escala PQABO demonstrou possuir propriedades psicométricas para medir os processos de qualidade no bloco operatório.

Por último, o artigo 6 referente à **Validação de um instrumento para medir os resultados de qualidade no bloco operatório - escala RQBO**.

O objetivo deste artigo consistiu em validar uma escala concebida para medir os resultados de qualidade no bloco operatório contendo 13 itens. Foi estudada a validade por meio de análises psicométricas de instrumentos. A amostra foi constituída por 1019 profissionais do bloco operatório, entre eles enfermeiros e médicos. Os resultados obtidos apontaram que a escala é um instrumento fidedigno e válido, composto por três fatores: Avaliação da qualidade

dos cuidados, Avaliação dos processos, Sistemas de controlo. A versão final da escala cumpre os requisitos de validade, revelando elevado potencial para utilização em investigação e na prática clínica.

Encaminhámo-nos para os últimos objetivos deste percurso que nos remetem para a avaliação da qualidade assistencial no bloco operatório. Inevitavelmente associado à qualidade em saúde surgem grandes pressões na procura da eficiência, da qualidade e da segurança procurando ir ao encontro das necessidades dos clientes. A utilização de sistemas de medição eficientes e precisos servem como uma ferramenta útil para o alcance deste objetivo, permitindo controlar, monitorizar e melhorar o desempenho dos serviços de saúde.

No entanto, um dos principais desafios na medição e monitorização do desempenho do bloco operatório é que indicadores devem ser incluídos. É aqui que recai vantagem deste nosso percurso no sentido de oferecer uma estrutura multidimensional que envolve os vários componentes que contribuem de forma diferente para o desempenho geral do bloco operatório. Somente com dados uniformes e definições claras de indicadores, os hospitais podem prosseguir com o *benchmarking*, compartilhando os processos de aprendizagem, levando à melhoria das práticas (8).

Após a validação dos instrumentos para avaliar a estrutura, processo e resultado, de modo a dar resposta aos objetivos inicialmente propostos realizou-se a última etapa deste percurso. Nesta etapa pretendeu-se aplicar os instrumentos de avaliação da qualidade no bloco operatório a nível nacional (artigo 7), analisar as características assistências no bloco operatório entre público e privado (artigo 8) e analisar a perceção dos enfermeiros sobre as condições assistenciais no bloco operatório (artigo 9).

O Artigo 7 é referente à **avaliação da qualidade do centro cirúrgico em hospitais Portugueses** em relação à sua estrutura, processo e resultado.

Em Portugal continental e no universo do Sistema Nacional de Saúde público, existem cerca de 170 centros cirúrgicos, os quais contêm 569 salas, distribuídos por 45 entidades e por 82 unidades hospitalares (1). Segundo estes autores, em 2014, Portugal contava com 225 hospitais, dos quais 113 pertenciam ao Sistema Nacional de Saúde público, tendo ao longo das décadas havido uma redução significativa no número de hospitais públicos, devido às recentes fusões entre hospitais do setor público (9).

Realizou-se um estudo quantitativo e transversal.

Foram remetidos os questionários para 174 Hospitais aos quais responderam 71 (40,8%). A amostra por conveniência contou com 1019 Profissionais com atividade no bloco operatório de 71 hospitais Portugueses. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comité de ética de uma unidade hospitalar (Nº CES246-16) e depois remetido para as outras instituições. A aplicação

dos instrumentos foi realizada através de um questionário eletrónico de janeiro a maio de 2018.

Dos resultados obtidos, observa-se em relação à estrutura, que a pontuação total variou entre qualidade média e alta. Quanto ao processo, o score total obtido variou entre qualidade média e alta. No cenário de resultados, o score global de avaliação de resultados obtido foi médio em todas as instituições.

Salienta-se que dos 71 hospitais incluídos, nos diversos fatores das escalas, a avaliação é na sua maioria média, sendo considerada baixa no fator Continuidade na assistência de enfermagem. Em oposição, realça-se que os fatores Especificidades dos grupos profissionais, Fluxos de comunicação, Controle para a segurança e Trabalho em equipa, foram considerados de alta qualidade.

Este estudo apontou para a existência de desigualdades por tipologia de bloco e por região. As diferenças significativas encontradas colocam em todos os itens os blocos operatórios ambulatoriais com melhor qualidade, seguindo-se os centrais e por último os blocos de urgência. A realização deste tipo de pesquisas destinadas a avaliar a qualidade bloco operatório nas categorias de estrutura, processo e resultado, permite identificar lacunas que podem ser melhoradas e que exigem maior atenção. Como limitação deste estudo considera-se o fato de se restringir a uma parte de todas as instituições nacionais, tendo sido a recolha de dados realizada pelos profissionais que lá exercem e não pelas administrações hospitalares.

O artigo 8, intitulado “**Comparar a qualidade assistencial no bloco operatório dos hospitais Portugueses**”, resulta de um estudo quantitativo, descritivo e transversal. A amostra final foi constituída por 1019 profissionais com atividade no bloco operatório de 71 hospitais Portugueses. Os participantes elegíveis para este estudo foram médicos e enfermeiros com atividade no bloco operatório, com atuação direta nos cuidados há pelo menos dois anos, dispostos a participar neste estudo. Os instrumentos, foram disponibilizados por meio eletrónico, no período entre janeiro e maio de 2018, integrando a aplicação das três escalas referentes à avaliação da estrutura, do processo e do resultado (Indicadores de Estrutura no Bloco Operatório - Escala IEBO , Processos de Qualidade Assistencial no Bloco Operatório - Escala PQABO , e Resultados de Qualidade no Bloco Operatório - Escala RQBO.

No que se refere à estrutura esta foi avaliada como média e alta. Sendo os valores mais elevados obtidos pelas instituições de misericórdias seguindo-se os privados e por fim as do sector público. No que se refere ao processo ela foi considerada de qualidade média e alta. Sendo os valores mais elevados obtidos pelas misericórdias seguindo-se os privados e só depois o sector público. No âmbito do resultado, a avaliação global do resultado foi

considerada médio em todas instituições. No entanto, mais uma vez os valores mais baixos foram obtidos no setor público seguindo-se o privado e as misericórdias. Observou-se que os blocos operatórios públicos apresentam uma qualidade inferior comparativamente às instituições privadas e misericórdias, sendo mais baixa no que diz respeito ao componente de resultado.

Como limitação deste estudo considera-se o fato de se restringir a uma pequena parte de todas as instituições nacionais, tendo sido a recolha de dados realizada pelos profissionais que lá exercem e não pelas administrações hospitalares. Assim como o facto das amostras das respetivas tipologias serem desproporcionais entre elas.

Por último, o artigo 9 sobre a **Perceção dos enfermeiros sobre a qualidade no bloco operatório**, que resulta de um estudo descritivo. Foi utilizado como instrumento de colheita de dados uma primeira parte referente a questões sociodemográficas, e numa segunda parte a aplicação de escalas referentes à avaliação da estrutura, processo e resultado. A amostra foi constituída por 748 Enfermeiros.

Pelos resultados obtidos neste estudo, ressalta-se que as melhores avaliações recaem sobre o resultado, em oposição, a perceção com valores mais baixos sobre dimensão de estrutura, designadamente, Circuitos no bloco operatório, Continuidade na assistência de enfermagem e Especificidades dos grupos profissionais.

Apesar do número elevado de participantes, este estudo tem como limitação o tamanho da amostra por região. Para além disso, a par desta abordagem quantitativa seria interessante complementá-la com um estudo qualitativo que permitisse compreender os motivos que interferem de modo negativo na qualidade dos serviços.

Depois da análise dos resultados e durante toda a realização do trabalho emergiram sugestões com possibilidades e delineamentos de outros estudos que, certamente, também produziram dados merecedores de análise, a saber:

- Elaborar um estudo com o mesmo desenho e com a avaliação das mesmas variáveis, mas por instituição e pelos administradores hospitalares,
- Relacionar as variáveis das escalas da estrutura, do processo e do resultado.

Ao longo deste trabalho fomos vivenciando e tomando consciência de algumas limitações, nomeadamente a escolha e a dimensão da amostra, relacionada com as dificuldades de seleção dos participantes, para permitir retratar o panorama nacional.

No que se refere à contribuição e divulgação deste estudo, consideramos ser um fator importante para as políticas de saúde, podendo impulsionar e fomentar ações para a melhoria da qualidade assistencial no bloco operatório. Medir a qualidade dos cuidados, integrando

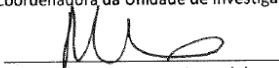
instrumentos de medida válidos para aplicabilidade no bloco operatório desempenhando um importante papel na pesquisa, na prática clínica e na avaliação em saúde. Este é um primeiro passo na promoção da qualidade e de melhoria de eficiência das organizações. Realça-se que é indispensável o emprego de indicadores com vista à monitorização dos cuidados de saúde e a impulsionar ações para consolidar a cultura da qualidade e da segurança nas organizações de saúde.


Referências:

1. Ministério da Saúde (PT) (2015). Avaliação da situação nacional dos blocos operatórios. file:///C:/Users/Acer/Desktop/artigo%20ze%20saude%20publica/Avaliacao_situacao_nacional_blocos_operatorios_Outubro2015.pdf
2. Lee, D.J., Ding, J., & Guzzo, T.J. (2019). Improving Operating Room Efficiency. *Current Urology Reports*, 20(6), 28. <https://doi.org/10.1007/s11934-019-0895-3>
3. Gomes, J.A., Martins, M.M. & Fernandes, C.S. (2016) Instrumentos para avaliar a qualidade e segurança no bloco operatório - revisão integrativa. *Cogitare Enfermagem*, 21(5). <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.45640>
4. Donabedian, A. (2003). Uma introdução à garantia de qualidade nos cuidados de saúde. 1ª ed., Vol. 1. New York, NY: Oxford University Press.
5. Berwick, D. & Fox, D.M. (2016). Evaluating the Quality of Medical Care: Donabedian's Classic Article 50 Years Later. *The Milbank Quarterly*, 94(2), 237–241. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12189>
6. Ayanian, J.Z. & Markel, H. (2016). Donabedian's Lasting Framework for Health Care Quality. *The New England Journal Of Medicine*, 375(3), 205–7. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1605101>
7. World Health Organization. (2008). Checklists save lives. *Bull World Health Organ*, 86(7), 501-2. <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/7/08-010708.pdf?ua=1>
8. Fixler, T. & Wright, J. (2013). Identification and use of operating room efficiency indicators: the problem of definition. *Canadian Journal Of Surgery. Journal Canadien De Chirurgie*, 56(4), 224-226.
9. Simões, J., Augusto, G., Fronteira, I. & Hernández-Quevedo, C. (2017). Portugal: health system review. *Health Syst Transit*, 19(2), 1-184.

Anexos

ANEXO I – Autorização para a realização do estudo/ projeto de investigação

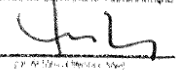
Unidade de Investigação
Tomei conhecimento. Nada a opor.
2 de Novembro de 2016
A Coordenadora da Unidade de Investigação

(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)





DIRECÇÃO CLÍNICA
28/11/2016
Aprovado. Ao CA.

(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)

085 246-16

AUTORIZADO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO (C) REUNIAO DE
Presidente do Conselho de Administração 30 NOV 2016



Doutor Côrteo	Presidente do Conselho de Administração	Vice-Presidente	Vice-Presidente
			

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração do
Centro Hospitalar de S. João – EPE

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo/projecto de investigação

Nome do Investigador Principal: José Augusto Pereira Gomes

Título do projecto de investigação: A qualidade assistencial no bloco operatório dos hospitais Portugueses

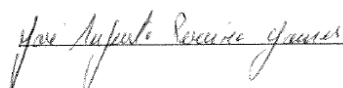
Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de Bloco Operatório do Centro Hospitalar de S. João – EPE o estudo/projecto de investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efectivação.

Para o efeito, anexa toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de S. João respeitante a estudos/projectos de investigação, à qual endereçou pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos.

Porto, 16 / Agosto / 2016

O INVESTIGADOR/PROMOTOR



Comissão de Ética para a Saúde do Centro HSJ/FMUP
Parecer

Projeto de Investigação: "A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório dos Hospitais Portugueses".

Investigador Principal: José Augusto Pereira Gomes

Concepção e pertinência do estudo:

Trata-se de um estudo a desenvolver no âmbito do Doutoramento em Ciências de Enfermagem do ICBAS – Universidade do Porto.

A orientadora é a Professora Doutora Maria Manuela Martins e a Coorientadora a Professora Doutora Daisy Maria Rizatto Tronchin. (Declarações anexas).

Tem como objetivos:

- Testar e validar o instrumento de avaliação da qualidade no BO;
- Aplicar o instrumento de avaliação da qualidade no BO em instituições públicas e privadas;
- Analisar as características assistenciais no BO entre público e privado.

O estudo versa 3 fases, devidamente descritas.

O estudo vai ser desenvolvido no Bloco Operatório do Centro Hospitalar São João- EPE, **não estando este autorizado pelo Exmo. Diretor.**

A amostra será constituída por enfermeiros e médicos, que exerçam a atividade no BO há mais de dois anos.

A colheita de dados será feita através do IAQBO, em anexo.

O CV, do investigador é revelador das competências técnico-científicas para a execução do estudo.

Benefício / Risco:

Não são previstos benefícios/risco imediatos para os participantes no estudo.

Respeito pela liberdade e autonomia:

Está salvaguardada pelo modelo de Consentimento Informado, Esclarecido e Livre da CES, e adequada informação ao participante no estudo.

Confidencialidade dos dados:

A proposta apresentada pelo investigador garante a confidencialidade dos dados e anonimato dos participantes.

Indemnização por danos

Não aplicável

Continuação do tratamento

Não aplicável.

Propriedade dos dados:


Não aplicável.

Conclusão:

De acordo com a análise efetuada, propõe-se à CES do Centro Hospitalar do São João/FMUP, um parecer favorável à realização do estudo, desde que apresente os documentos, assinalado a negrito e itálico.

Porto, 14 de Setembro de 2016

O relator,



Teresa Guerreiro

*Os documentos em falta
foram apresentados.*

Pedro Brito

26/10/16

7. SEGURO

a. Este estudo/projecto de investigação prevê intervenção clínica que implique a existência de um seguro para os participantes?

- SIM (Se sim, junte, por favor, cópia da Apólice de Seguro respectiva)
NÃO
NÃO APLICÁVEL

8. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, José Augusto Pereira Gomes,
abaixo-assinado, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (com as emendas de Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong-Kong 1989, Somerset West 1996 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, no que se refere à experimentação que envolve seres humanos. Aceito, também, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado em outro estudo no decurso do actual internamento ou da mesma consulta.

Porto, 16 / Agosto / 2016

14/09/16
A Comissão de Ética para a Saúde tendo aprovado o parecer do Relator, aguarda que o Investigador/Promotor esclareça as questões nele enunciadas para que possa emitir parecer definitivo.

[Signature]
Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

[Signature]
O Investigador Principal

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO

emitido na reunião plenária da CES
de

Centro Hospitalar **São João**

CONSIDERADOS QUE FORAM COMO SATISFATÓRIOS OS
ESCLARECIMENTOS PRESTADOS PELO(A)
INVESTIGADOR(A). A CES APROVA POR UNANIMIDADE O
PARECER DO RELATOR, PELO QUE NADA TEM A OPOR A
REALIZAÇÃO DESTE PROJETO DE INVESTIGAÇÃO.

26/10/16
[Signature]
Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

ANEXO II – Consentimento informado, livre e esclarecido para participação em investigação

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia¹ e a Convenção de Oviedo²

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorrecto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Título do estudo: “A Qualidade Assistencial no Bloco Operatório dos Hospitais Portugueses”

Enquadramento: A crise económica que se vive atualmente em Portugal e os gastos exacerbados no sector da saúde, vieram reacender a discussão pública na área da saúde acerca da implementação de modernas técnicas de gestão, assim como, a criação e utilização de instrumentos de medida da qualidade, com vista a imprimir eficiência, eficácia e rigor na gestão dos recursos e atender às necessidades dos utentes e dos profissionais de saúde, nomeadamente no bloco operatório.

Explicação do estudo: Este percurso tem por finalidade a melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde disponibilizados no bloco operatório, ao utente cirúrgico, ao longo de três etapas.

1ª etapa: revisão sistemática da literatura para identificação dos Instrumentos Específicos para Avaliar a qualidade no Bloco Operatório e identificação dos itens da escala.

2ª etapa: Validar questões do instrumento com grupo focal (peritos em qualidade no BO) e testar instrumento.

3ª etapa: Aplicação do instrumento a nível nacional em instituições publicas e privadas.

Condições e financiamento: A recolha de dados será realizada pelo autor.

Confidencialidade e anonimato: Os investigadores deste projeto responsabilizam-se pela confidencialidade das informações recolhidas. Os participantes neste estudo não serão identificados em qualquer momento. A equipa de investigação cumprirá as orientações de cariz ético e deontológico que regulam a investigação neste domínio

A privacidade, anonimato e confidencialidade será garantida através da codificação de dados, sendo facultado os resultados do estudo.

Assinatura/s:

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome:

Assinatura: Data: /..... /.....

<p>SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU INCAPACIDADE (se o menor tiver discernimento deve <u>também</u> assinar em cima, se consentir)</p> <p>NOME:</p> <p>BI/CD Nº: DATA ou VALIDADE /..... /.....</p> <p>GRAU DE PARENTESCO OU TIPO DE REPRESENTAÇÃO:</p> <p>ASSINATURA</p>

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE ... PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO:
UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE**

ANEXO III – Informação ao participante

INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE

Eu, **José Augusto Pereira Gomes**, Doutorando em Ciências de Enfermagem no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Licenciado em Enfermagem e Especialista em Enfermagem de Reabilitação estou a desenvolver um estudo de investigação que consiste na avaliação da qualidade assistencial no bloco operatório dos hospitais Portugueses. Este percurso tem por finalidade a melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde disponibilizados no bloco operatório, ao utente cirúrgico, ao longo de diversas etapas, criando e validando um instrumento específico para avaliar a qualidade no bloco operatório.

Dado o seu conhecimento aprofundado sobre esta temática convidamo-lo a participar, respondendo ao questionário. A participação é livre, onde a informação recolhida será analisada juntamente com a de outros participantes. As respostas individuais que fornecer são confidenciais.

Objetivos da investigação:

Com a finalidade de contribuir para a qualidade assistencial no bloco operatório, pretendemos:

- Testar e validar o Instrumento de Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório (IAQBO).
- Aplicar o instrumento de avaliação da qualidade no bloco operatório em instituições públicas e privadas.
- Analisar as características assistências no bloco operatório entre público e privado.
- Acompanhar a qualidade assistencial nos blocos operatórios nacionais.

Metodologia a utilizar:

Através de um estudo descritivo, correlacional será realizado numa primeira fase a validação do Instrumento para Avaliação da Qualidade para o Bloco Operatório (IAQBO) e posteriormente a sua aplicação a nível nacional, em instituições públicas e privadas o que permitirá analisar as características assistenciais nos blocos operatórios públicos e privados e acompanhar a qualidade assistencial nos blocos operatórios nacionais. Este instrumento será preenchido por médicos e enfermeiros que exercem atividades no bloco operatório.

Participantes do estudo:

Foi-lhe pedido para participar neste estudo por deter um conhecimento aprofundado sobre o tema em análise, dado que desenvolve a sua atividade profissional num bloco operatório há mais de dois anos.

Benefícios esperados e riscos possíveis:

Não existem riscos associados ao preenchimento do questionário em estudo. Não irá receber nenhum benefício imediato por participar neste estudo. No entanto, a informação recolhida contribuirá para promover a qualidade assistencial no bloco operatório.

Liberdade de participação:

A participação é livre e voluntária, podendo recusar ou desistir em qualquer altura.

Garantia da privacidade e confidencialidade:

Não existirá identificação do seu nome em nenhum relatório e será garantida a sua privacidade.

Não existem custos de participação:

A sua participação não envolve quaisquer encargos ou despesas da sua parte, excepto o tempo que despenderá a preencher o questionário.

Autorização para o estudo:

O estudo foi aprovado pela comissão de Ética para a Saúde da sua Instituição

ANEXO IV – Instrumento de recolha de dados

Instrumento para Avaliação da Qualidade no Bloco Operatório (IAQBO)

Código do participante: _____

Indicações para o preenchimento do grupo I

No preenchimento do grupo I - Caracterização do participante, solicitamos que assinale um na opção que lhe é aplicável ou escreva no espaço adequado quando lhe é solicitado.

Grupo I - Caracterização do participante

1. Género: Masculino Feminino
2. Idade: _____
3. Estado Civil: Solteiro(a) Casado(a) Divorciado(a) Viuvo(a) União de facto
4. Anos de profissão: _____
5. Profissão: Médico(a) Enfermeiro(a) Outra Qual? _____
6. Especialidade: _____
7. Categoria Profissional: _____
8. Anos de exercício no Bloco Operatório: _____
9. Hospital: _____
10. Serviço: _____

Indicações para preenchimento dos grupo II, III e IV		Discordo Totalmente (DT)	Discordo Parcialmente	Indiferente (I)	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente (CT)	
No preenchimento dos grupos II, III e IV, solicitamos que assinale um <input checked="" type="checkbox"/> consoante o seu nível de concordância relativamente a cada uma das afirmações apresentadas.							
Grupo II - Avaliação da dimensão ESTRUTURA							
Instalações	1.	O BO tem as dimensões necessários para um funcionamento adequado.	DT	DP	I	CP	CT
	2.	As salas de operações têm as dimensões exigidas (área útil superior a 36m ² e largura superior a 5,5m).	DT	DP	I	CP	CT
	3.	A unidade de recobro tem as dimensões necessárias para a atividade deste BO.	DT	DP	I	CP	CT
	4.	A segurança dos profissionais é assegurada no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	5.	A segurança do doente é garantida no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	6.	O BO tem as infra-estruturas necessárias para um funcionamento adequado.	DT	DP	I	CP	CT
	7.	O BO tem uma sala de indução anestésica para aumentar a sua eficiência.	DT	DP	I	CP	CT
	8.	O BO possui uma sala de espera para o doente, antes de este entrar para a sala de operações.	DT	DP	I	CP	CT
	9.	O circuito de limpos e sujos está claramente separado.	DT	DP	I	CP	CT
	10.	O circuito de profissionais, doentes e materiais está devidamente separado.	DT	DP	I	CP	CT
	11.	O ambiente físico de trabalho (temperatura, humidade, ruído e luminosidade) é apropriado para a prática de cuidados cirúrgicos.	DT	DP	I	CP	CT
Equipamentos	12.	A tecnologia dos equipamentos é adequada ao tipo de procedimentos realizados no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	13.	Os equipamentos são os necessários para os procedimentos realizados.	DT	DP	I	CP	CT
	14.	São efectuadas ações de manutenção preventiva aos equipamentos existentes.	DT	DP	I	CP	CT
	15.	São efectuadas ações de manutenção corretiva em tempo útil.	DT	DP	I	CP	CT
Recursos Financeiros	16.	Na atividade do BO estão minimizados os desperdícios.	DT	DP	I	CP	CT
Recursos Humanos	17.	Os profissionais possuem as competências necessárias para desempenhar funções no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	18.	Os rácios na sua área profissional estão adequados à atividade do BO.	DT	DP	I	CP	CT
	19.	As características específicas (horário, funções, etc.) de alguns grupos profissionais interferem no funcionamento do BO.	DT	DP	I	CP	CT
is	20.	Estão adequadas as atividades de pré operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.	DT	DP	I	CP	CT
	21.	Estão adequados as atividades de pós operatório para a prestação de cuidados de saúde de qualidade.	DT	DP	I	CP	CT
	22.	O enfermeiro do BO realiza uma visita pré-operatória.	DT	DP	I	CP	CT

Recursos Organizaciona	23.	O enfermeiro do BO realiza uma visita pós-operatória.	DT	DP	I	CP	CT
	24.	O doente tem uma consulta de anestesia antes do internamento.	DT	DP	I	CP	CT
	25.	O anestesista realiza uma visita pré-operatória.	DT	DP	I	CP	CT
	26.	A gestão de topo está envolvida na definição e implementação de políticas de gestão no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	27.	São realizadas atividades de ensino no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	28.	São realizadas atividades de formação contínua no BO.	DT	DP	I	CP	CT
Grupo III - Avaliação da dimensão PROCESSO							
Trabalho em equipa	29.	As relações interpessoais interferem na atividade adequada do BO.	DT	DP	I	CP	CT
	30.	A liderança reflete-se no funcionamento do BO.	DT	DP	I	CP	CT
	31.	Existe uma articulação de funções entre profissionais.	DT	DP	I	CP	CT
Comunicação	32.	A comunicação no seio da equipa é uma preocupação permanente para a qualidade e segurança do doente.	DT	DP	I	CP	CT
	33.	Os registos são rigorosos para garantir a continuidade de cuidados.	DT	DP	I	CP	CT
	34.	O doente é submetido a um procedimento cirúrgico com consentimento informado e esclarecido assinado.	DT	DP	I	CP	CT
	35.	A continuidade da informação é assegurada na transferência do doente para outro serviço.	DT	DP	I	CP	CT
Potencial Humano	36.	Os profissionais detêm as competências necessárias para a atividade do BO.	DT	DP	I	CP	CT
	37.	Os profissionais possuem capacidades para gerir as emoções, a razão e as relações interpessoais.	DT	DP	I	CP	CT
Estratégias de qualidade nos processos	38.	Existe um manual da qualidade como estratégia para a garantia da qualidade.	DT	DP	I	CP	CT
	39.	É realizado um Briefing antes das cirurgias, estabelecendo um entendimento comum e um planeamento colaborativo.	DT	DP	I	CP	CT
	40.	Existem protocolos no BO para a execução de procedimentos de forma eficiente e sem erros.	DT	DP	I	CP	CT
	41.	No BO são utilizadas Checklist como estratégia de qualidade e segurança.	DT	DP	I	CP	CT
	42.	São efetuadas notificações de não conformidades como estratégia essencial para a melhoria contínua.	DT	DP	I	CP	CT
	43.	A contagem de compressas é efetuada como um procedimento primário para a segurança cirúrgica.	DT	DP	I	CP	CT
	44.	A contagem de instrumentos e cortantes é efetuada como um procedimento elementar na segurança cirúrgica.	DT	DP	I	CP	CT
	45.	É realizado um Debriefing após as cirurgias, realizando relatórios em tempo real.	DT	DP	I	CP	CT
Grupo IV - Avaliação da dimensão RESULTADO							

Instrumentos de avaliação da qualidade dos cuidados	46.	Estão definidos indicadores de ganhos em saúde como instrumento importante de avaliação da qualidade dos cuidados.	DT	DP	I	CP	CT
	47.	A satisfação do utente é avaliada como sendo um indicador essencial na avaliação da qualidade dos cuidados no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	48.	O número de complicações é utilizado como um indicador que reflete a qualidade dos cuidados no BO.	DT	DP	I	CP	CT
Estratégias para avaliar os resultados	49.	É efetuada a monitorização como estratégia essencial para avaliar os cuidados no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	50.	São produzidos indicadores como estratégia básica para avaliar a qualidade no BO.	DT	DP	I	CP	CT
	51.	São realizadas auditorias internas como estratégia elementar para avaliar os resultados.	DT	DP	I	CP	CT
	52.	São monitorizadas os regressos ao BO por complicações cirúrgicas no período de 30 dias.	DT	DP	I	CP	CT
	53.	São realizadas auditorias externas no BO.	DT	DP	I	CP	CT
Estratégias de avaliação dos processos	54.	Os tempos de espera entre as cirurgias é utilizada como indicador.	DT	DP	I	CP	CT
	55.	O trabalho em equipa é monitorizado.	DT	DP	I	CP	CT
	56.	São utilizados indicadores de produção que espelham a rentabilidade no BO.	DT	DP	I	CP	CT
Ferramentas de avaliação dos recursos humanos	57.	É monitorizado através de instrumento próprio o trabalho em equipa.	DT	DP	I	CP	CT
	58.	É efetuada a avaliação de desempenho dos profissionais.	DT	DP	I	CP	CT

