

Apêndices do SurgWeek-2

Apêndice A: Lista de procedimentos excluídos

O estudo SurgWeek-2 incluirá todas as operações (eletivas ou de emergência) realizadas num bloco operatório, excluindo os procedimentos minor. Todas as especialidades cirúrgicas estão incluídas. Estão incluídas tanto a cirurgia de ambulatório como a cirurgia em regime de internamento. Estão incluídas tanto crianças como adultos. Os procedimentos minor excluídos estão listados abaixo.

Especialidade	Procedimentos excluídos
Cirurgia abdominal	Drenagem de ascite (drenagem da cavidade peritoneal)
	Ecografia endoscópica
	Ecografia laparoscópica
Cirurgia da mama	Biópsia mamária
Cirurgia cardíaca	Implantação de pacemaker cardíaco
	ICP: intervenção coronária percutânea
	Angioplastia coronária transluminal por balão
Cirurgia colorretal	Colonoscopia (diagnóstica ou terapêutica)
	Sigmoidoscopia flexível (diagnóstica ou terapêutica)
	Proctoscopia (diagnóstica ou terapêutica)
Procedimentos dentários	Implantação de dente
	Colocação de prótese dentária
	Intervenções ortodônticas
	Restauração dentária
	Extração dentária
Ginecologia	Biópsia do colo do útero
	Colposcopia (diagnóstica ou terapêutica)
Obstetrícia	Qualquer parto vaginal (parto normal, parto pélvico, parto por fórceps, parto por ventosa)
	Reparação de laceração obstétrica

Oftalmologia	Remoção de corpo estranho da córnea
Ortopedia	Biópsia óssea
	Injeção intra-articular
	Biópsia muscular
Otorrinolaringologia	Nasoendoscopia (diagnóstica ou terapêutica)
	Tamponamento nasal
Cirurgia torácica	Broncoscopia (diagnóstica ou terapêutica)
	Drenagem torácica
Cirurgia gastrointestinal alta	CPRE: colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (diagnóstica ou terapêutica)
	Biópsia hepática
	EDA: esofagogastroduodenoscopia (diagnóstica ou terapêutica)
Urologia*	Biópsia vesical
	Litotrícia extracorporal por ondas de choque (LEOC)
	Cistoscopia flexível (diagnóstica ou terapêutica)
	Nefrostomia percutânea
	Nefrolitotomia percutânea (NLPC)
Cirurgia vascular	Procedimentos transluminais (endovasculares) em artérias (diagnósticos ou terapêuticos), incluindo com dissecação aberta até à artéria
	Procedimentos transluminais (endovasculares) em veias (diagnósticos ou terapêuticos)
Outros	Colocação de cateter venoso central (CVC)
	Punção lombar (raquidiana)
	Traqueostomia percutânea
	Biópsia cutânea (incluindo biópsia por raspagem da pele)
	Injeção epidural terapêutica

*Nota: a ressecção transuretral da próstata (RTU-P), a ressecção transuretral de tumor da bexiga (RTU-V), a cistoscopia rígida sob anestesia geral e a colocação de stent ureteral devem ser incluídas.

Apêndice B: Formulários de Registo de Casos (CRF)

No CRF, as secções a cinzento ficam disponíveis através de lógica de ramificação se forem ativadas por dados previamente introduzidos.

Dados demográficos e pré-operatórios		
1.1	Período em que foi operado/a	1, Período 1 (00:00 31 de agosto de 2026 – 23:59 6 de setembro de 2026) 2, Período 2 (00:00 7 de setembro de 2026 – 23:59 13 de setembro de 2026) 3, Período 3 (00:00 14 de setembro de 2026 – 23:59 20 de setembro de 2026) 4, Período 4 (00:00 21 de setembro de 2026 – 23:59 27 de setembro de 2026) 5, Período 5 (00:00 28 de setembro de 2026 – 23:59 4 de outubro de 2026) 6, Período 6 (00:00 5 de outubro de 2026 – 23:59 11 de outubro de 2026)
2.1	Sexo	1, Feminino 2, Masculino
2.2	Se do sexo feminino e idade 10–59: estado de gravidez	1, Não 2, Sim – primeiro trimestre (<13 semanas) 3, Sim – segundo trimestre (13–28 semanas) 4, Sim – terceiro trimestre (>28 semanas)
3.1	Idade	0, 0–4 semanas 1, 5–52 semanas 2, 1–4 anos 3, 5–9 anos 4, 10–17 anos 5, 18–29 anos 6, 30–39 anos 7, 40–49 anos 8, 50–59 anos 9, 60–69 anos 10, 70–79 anos 11, 80–89 anos 12, 90 anos ou mais
4.1	ASA	1, Grau I 2, Grau II 3, Grau III 4, Grau IV 5, Grau V 6, Grau VI
5.1	Se idade igual ou superior a 18 anos: IMC Ligação para a calculadora: https://www.bupa.co.uk/health-information/bmi-calculator	Número
5.2	Se idade inferior a 18 anos: Peso (kg)	Número
6.1	Comorbilidades Assinale todas as opções aplicáveis	1, Doença cardíaca isquémica 2, Insuficiência cardíaca congestiva 3, Doença cerebrovascular 4, Diabetes mellitus – insulínica dependente 5, Diabetes mellitus – não insulínica dependente 6, Doença renal crónica (creatinina basal >176,8 µmol/L ou >2 mg/dL) 7, Vírus da imunodeficiência humana (VIH) 8, Hipertensão arterial 9, Nenhuma das anteriores
6.2	Se VIH: estado de VIH	1, VIH não tratado 2, VIH com contagem de células CD4 <200 células/mm ³ 3, VIH com contagem de células CD4 200–500 células/mm ³ 4, VIH com contagem de células CD4 >500 células/mm ³ 5, VIH com contagem de células CD4 desconhecida
7.1	Escala de fragilidade clínica (Clinical Frailty Score) Ligação: https://www.bgs.org.uk/sites/default/files/content/attachment/2018-07-05/rockwood_cfs.pdf	1, 1 – Muito em forma 2, 2 – Saudável 3, 3 – A gerir bem 4, 4 – Vulnerável 5, 5 – Levemente frágil 6, 6 – Moderadamente frágil 7, 7 – Gravemente frágil – totalmente dependente para os cuidados pessoais 8, 8 – Muito gravemente frágil 9, 9 – Em fase terminal
8.1	Estado de tabagismo Assinale todas as opções aplicáveis	1, Não – nunca fumou 2, Não – ex-fumador/a, parou há ≥ 6 semanas 3, Não – ex-fumador/a, parou nas últimas 6 semanas 4, Sim – fumador/a atual 5, Não – nunca usou cigarro eletrónico (vaping) 6, Não – usou cigarro eletrónico (vaping) anteriormente, parou há ≥ 6 semanas 7, Não – usou cigarro eletrónico (vaping) anteriormente, parou nas últimas 6 semanas 8, Sim – usa cigarro eletrónico (vaping) atualmente 9, Estado de tabagismo ou de vaping desconhecido
9.1	Tipo de admissão	1, Eletiva (cirurgia numa admissão programada) 2, Urgente/emergente (cirurgia numa admissão não programada)
10.1	Indicação para cirurgia (categoria geral)	1, Benigna 2, Maligna / pré-maligna 3, Traumatológica 4, Obstétrica
10.2	Se maligna: intenção desta operação	1, Curativa 2, Paliativa
10.3	Se maligna: extensão da doença maligna	0, Pré-maligna 1, Apenas primária 2, Metástases ganglionares 3, Metástases à distância 4, Não estadiada
10.4	Se traumatismo: mecanismo da lesão Assinale todas as opções aplicáveis	1, Queda de menos de 2 metros 2, Queda de mais de 2 metros 3, Colisão de trânsito – ocupante 4, Colisão de trânsito – peão 5, Colisão de trânsito – ciclista 6, Ferimento por arma de fogo 7, Ferimento por arma branca 8, Outra lesão penetrante (não por arma de fogo/branca) 9, Agressão – força contundente 10, Explosão/onda expansiva 11, Lesão por esmagamento 12, Industrial / ocupacional 13, Mordedura de animal 14, Relacionada com desporto 15, Queimaduras ou lesão térmica 16, Autolesão 17, Outro, especifique
10.5	Se traumatismo: identifique todas as lesões Assinale todas as opções aplicáveis	1, Fratura aguda única 2, Múltiplas fraturas agudas 3, Lesão da mão 4, Traumatismo cranioencefálico 5, Fratura do crânio 6, Fratura facial 7, Lesão cervical (vascular/via aérea) 8, Fraturas de costelas 9, Pneumotórax/Hemotórax 10, Contusão pulmonar 11, Lesão cardíaca 12, Lesão de órgão sólido abdominal 13, Lesão de víscera oca abdominal 14, Fratura vertebral 15, Lesão medular 16, Luxação do membro superior 17, Lesão de tecidos moles do membro superior 18, Luxação do membro inferior 19, Lesão de tecidos moles do membro inferior 20, Lesão vascular 21, Lesão nervosa
11.1	Região corporal da operação principal	1, Cabeça e pescoço 2, Tórax 3, Abdómen e pelve 4, Membro superior 5, Membro inferior 6, Coluna vertebral
12.1	Indicação para a operação (diagnóstico específico)	Ver lista
9.2	Se admissão urgente/emergente: na apresentação ao hospital, o/a doente estava com sépsis?	0, Não 1, Sim
9.2a	Se sépsis: Tempo decorrido desde a identificação da suspeita de sépsis no hospital até à administração dos primeiros antibióticos	1, <30 minutos 2, 30–59 minutos 3, 60–119 minutos 4, 120 minutos – 24 horas 5, Nenhum antibiótico administrado nas primeiras 24 horas
9.3	Se admissão urgente/emergente: na apresentação ao hospital, havia sinais de choque?	0, Não 1, Sim
9.4	Se admissão urgente/emergente: tempo entre o início dos sintomas ou a lesão e a apresentação ao hospital	1, Menos de 12 horas 2, 12–23 horas 3, 24–47 horas 4, 48–71 horas 5, 72 horas ou mais
9.5	Se admissão urgente/emergente: tempo entre a apresentação ao hospital e a observação pela equipa cirúrgica	1, <1 hora 2, 1–2 horas 3, 3–6 horas 4, 7–12 horas 5, 13–24 horas 6, Mais de 24 horas
9.6	Se admissão urgente/emergente: tempo entre a observação pela equipa cirúrgica e a decisão de operar	1, <1 hora 2, 1–2 horas 3, 3–6 horas 4, 7–12 horas 5, 13–24 horas 6, Mais de 24 horas
9.7	Se admissão urgente/emergente: tempo entre a decisão de operar (marcação no bloco operatório) e a chegada do/a doente ao bloco operatório	1, <2 horas 2, 2–6 horas 3, 7–18 horas 4, >18 horas

9.8	Se admissão urgente/emergente: qual foi a janela temporal prevista entre a decisão de operar (marcação no bloco operatório) e a operação?	1, <2 horas 2, 2–6 horas 3, 7–18 horas 4, >18 horas 5, Sem janela definida 6, Desconhecido
9.9	Se admissão urgente/emergente: imediatamente antes de recorrer a este hospital, o/a doente procurou cuidados noutra local? Assinale todas as opções aplicáveis	0, Não 1, Sim – curandeiro/a tradicional ou espiritual 2, Sim – agente comunitário/a de saúde 3, Sim – médico/a de família ou de cuidados primários 4, Sim – outro hospital transferiu este/a doente para este hospital 5, Sim – Outro, especifique 6, Desconhecido
9.9a	Se transferência de outro hospital: qual foi o motivo da transferência hospitalar? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Para avaliação por uma especialidade cirúrgica não disponível no hospital de origem 2, Sem cirurgião/cirurgiã no hospital de origem 3, Necessidade anestésica 4, Sem bloco operatório 5, Necessidade de cuidados intensivos (unidade de cuidados intermédios ou intensivos) 6, Meios de diagnóstico; por exemplo, sem tomógrafo (TC) 7, Radiologia de intervenção indisponível 8, Disponibilidade de produtos sanguíneos 9, Limitações de equipamento (robô/laparoscopia/dispositivos de sutura mecânica, etc.) 10, Complexidade exige um centro terciário (i.e., fatores do/a doente) 11, Perturbação externa; por exemplo, problemas de energia, inundação, greves de pessoal 12, Restrições financeiras 13, Outro, especifique
9.10	Se admissão eletiva: quantos dias decorreram entre a decisão de operar (ou a marcação do/a doente para a operação) e a realização da operação?	Número inteiro (dias)

Intraoperatório		
13.1	A checklist de cirurgia segura da OMS foi utilizada no bloco operatório?	0, Não 1, Sim
14.1	Categoria do/a cirurgião/cirurgiã mais graduado/a no bloco operatório	1, Especialista ou equivalente 2, Médico/a ou cirurgião/cirurgiã com 3 ou mais anos de experiência 3, Médico/a ou cirurgião/cirurgiã com 1-2 anos de experiência 4, Não-médico/a
15.1	Categoria do/a cirurgião/cirurgiã principal (definido/a como quem realiza mais de 50% dos passos operatórios críticos)	1, Especialista ou equivalente 2, Médico/a ou cirurgião/cirurgiã com 3 ou mais anos de experiência 3, Médico/a ou cirurgião/cirurgiã com 1-2 anos de experiência 4, Não-médico/a
16.1	Categoria do/a anestesiologista mais graduado/a no bloco operatório	1, Especialista ou equivalente 2, Médico/a com 3 ou mais anos de experiência 3, Médico/a com 1-2 anos de experiência 4, Não-médico/a
17.1	Tipo(s) de anestesia. Assinale todas as opções aplicáveis	1, Geral (inalatória) 2, Geral (intravenosa total) 3, Neuroaxial - epidural 4, Neuroaxial - raquianestesia 5, Bloqueio de nervo regional 6, Sedação 7, Anestesia local 8, Nenhuma
18.1	Hora da incisão cutânea (início da operação)	1, 08:00-17:59 2, 18:00-23:59 3, 00:00-07:59
19.1	Operação principal	Ver lista pendente
20.1	Abordagem operatória inicial planeada	1, Aberta 2, Minimamente invasiva convencional (p. ex. laparoscópica, toracoscópica ou técnica videoassistida equivalente, excluindo assistida por robô) 3, Assistida por robô 4, Híbrida (minimamente invasiva e aberta) 5, Endoluminal 6, Transluminal por orifício natural
21.1	Abordagem cirúrgica final (de conclusão)	1, Aberta 2, Minimamente invasiva convencional (p. ex. laparoscópica/toracoscópica ou técnica videoassistida equivalente, excluindo assistida por robô) 3, Assistida por robô 4, Híbrida (minimamente invasiva e aberta) 5, Endoluminal 6, Transluminal por orifício natural
22.1	Grau de contaminação intraoperatória	1, Limpa 2, Limpa-contaminada 3, Contaminada 4, Suja
23.1	O/a doente recebeu antibióticos na indução anestésica?	1, Sim, na indução anestésica 2, Não, mas recebeu uma dose nas 8 horas anteriores 3, Não e não recebeu qualquer antibiótico nas 8 horas anteriores.
24.1	Como foi encerrada a ferida cirúrgica principal?	1, Encerramento primário 2, Deixada cicatrizar por segunda intenção 3, Sem ferida cirúrgica externa ou não aplicável
24.2	Se ferida cirúrgica (ou seja, 24.1 é 1 ou 2): Que penso foi utilizado na ferida cirúrgica principal?	1, Antimicrobiano ou de ligação a bactérias (p. ex. impregnado com iodo, prata, clorexidina ou fibra hidrofóbica/DACC) 2, Pressão negativa sobre incisão encerrada (ciNPWT) (com reservatório ou de utilização única) 3, Com cola (p. ex. adesivo cutâneo de cianoacrilato, isolado ou com rede autoaderente) 4, Apenas penso simples (p. ex. gaze, penso adesivo tipo ilha, película transparente) 5, Sem penso
24.3	Se cicatrização por segunda intenção: Localização da ferida deixada a cicatrizar por segunda intenção	1, Pé 2, Perna 3, Abdómen 4, Outro, especifique
25.1	Preparação da pele. Assinale todas as opções aplicáveis	1, Clorexidina alcoólica 2, Clorexidina aquosa 3, Iodopovidona (aquosa) 4, Iodopovidona alcoólica 5, Apenas álcool 6, Olanexidina 7, Campo loban ou equivalente 8, Outro, especifique 9, Desconhecido
26.1	Ocorreram falhas de energia durante a operação?	0, Não 1, Sim, 1-14 minutos de falha total de energia 2, Sim, 15-29 minutos de falha total de energia 3, Sim, 30-59 minutos de falha total de energia 4, Sim, > 1 hora de falha total de energia 5, Desconhecido
26.2	Se houve falha de energia: Resultou em alguma alteração do procedimento?	0, Não 1, Conversão de minimamente invasiva para aberta 2, Objetivo do procedimento abandonado 3, Procedimento alternativo realizado 4, Outro, especifique
26.3	Se houve falha de energia: Qual foi o impacto para o/a doente?	1, Sem impacto 2, Complicação menor 3, Complicação moderada 4, Complicação com risco de vida

Dados pós-operatórios		
27.1	Este/a doente teve seguimento nos 30 dias? Assinale todas as opções aplicáveis	0, Sem seguimento em 30 dias, dados recolhidos por revisão do processo hospitalar 1, Sim - Seguimento presencial em consulta 2, Sim - Chamada telefónica ou por vídeo
27.2	Se seguimento presencial ou por telefone/vídeo: Em que dia pós-operatório o/a doente retomou a atividade normal? (Pode incluir trabalho, prestação de cuidados ou funções comunitárias) (Se o/a doente não retomou a atividade normal, introduza 99)	Número inteiro (dias)
28.1	Grau de Clavien-Dindo aos 30 dias	1, Grau I 2, Grau II 3, Grau III a 4, Grau III b 5, Grau IV a 6, Grau IV b 7, Grau V 99, Sem complicações
28.2	Se complicação aos 30 dias: Que complicação(ões) pós-operatória(s) teve o/a doente? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Infecção do local cirúrgico ou infecção relacionada com fratura 2, Infecção profunda de órgão/espaco 3, Pneumonia 4, Ventilação inesperada 5, Síndrome de dificuldade respiratória aguda (SDRA) 6, Embolia pulmonar 7, Trombose venosa profunda 8, Aspiração pulmonar ou pneumonite de aspiração 9, Infecção do trato urinário 10, Infecção de cateter venoso central 11, Sépsis ou choque séptico 12, Enfarte do miocárdio 13, Insuficiência cardíaca aguda de novo ou arritmia cardíaca clinicamente significativa que requer tratamento 14, AVC 15, Hemorragia pós-operatória com necessidade de transfusão 16, Deiscência anastomótica 17, Lesão renal aguda com necessidade de diálise 18, Deiscência da ferida 99, Nenhuma das anteriores
29.1	Reoperação aos 30 dias	0, Não 1, Sim, reoperação planeada 2, Sim, reoperação não planeada 3, Sim, reoperações planeadas e não planeadas
30.1	Duração do internamento pós-operatório (dias) (o dia 0 é o dia da operação)	Número inteiro (dias)
31.1	O/a doente foi admitido/a em cuidados intensivos no pós-operatório (unidade de cuidados intermédios ou unidade de cuidados intensivos)? Assinale todas as opções aplicáveis	0, Não - não necessário 1, Não - previsto ir para cuidados intensivos mas sem cama disponível 2, Sim - planeado a partir do bloco operatório 3, Sim - não planeado a partir do bloco operatório 4, Sim - não planeado a partir da enfermaria
31.2	Se admissão em cuidados intensivos: Em quantos dias pós-operatórios, nos 30 dias após a operação, esteve o/a doente numa unidade de cuidados intensivos? (o dia 0 é o dia da operação)	Número inteiro (dias)
32.1	O/a seu/sua doente teve um protocolo de recuperação otimizada após cirurgia (ERAS) ou equivalente?	0, Não 1, Sim
33.1	Se malignidade (Q10.1 = maligno/pré-maligno): Foi realizada histologia?	1, Não realizada 2, Sem amostra 3, Sim – benigna 4, Sim – maligna com margem de ressecção R0 5, Sim – maligna com margem de ressecção R1 6, Sim – maligna com margem de ressecção R2 7, Sim – maligna mas sem margem de ressecção fornecida
34.1	Em quantos dias pós-operatórios, nos 30 dias após a operação, o/a doente recebeu pelo menos uma dose de antibióticos	Número inteiro (dias)
35.1	Foi enviada zaratoga da ferida do/a doente para microbiologia?	0, Não 1, Sim, mas sem crescimento em qualquer amostra 2, Sim, crescimento numa ou mais amostras mas com microrganismos sem resistências antimicrobianas 3, Sim, crescimento de microrganismos numa ou mais amostras com resistência antimicrobiana 4, Sim, com crescimento mas sem antibiograma realizado ou disponível
35.2	Se 35.1 é opção 3: que microrganismos apresentaram resistência a antibióticos? Assinale todas as opções aplicáveis	Enterobacterales:1, Escherichia (p. ex. E. coli) 2, Klebsiella (p. ex. K. pneumoniae) 3, Enterobacter 4, Proteus Resistências específicas:5, Enterobacterales produtoras de ESBL (p. ex. E. coli, Klebsiella) 6, Enterobacterales resistentes aos carbapenemos (CRE) 7, Pseudomonas aeruginosa (multirresistente) 8, Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA) 9, Enterococcus resistente à vancomicina (VRE) Anaeróbios:10, Bacteroides fragilis 11, Outras Bacteroides spp. 12, Peptostreptococcus 13, Clostridium spp. Outros:14, Gram-negativo 15, Enterococcus 16, Outro não listado, especifique
36.1	Readmissão hospitalar aos 30 dias	0, Não 1, Sim
36.2	Se readmitido/a: Duração do internamento por readmissão (Se tiver alta no mesmo dia da readmissão, introduza 0. Se múltiplas readmissões nos 30 dias, indique o número total de dias de readmissão)	Número inteiro (dias)
37.1	Como foi suportada a maior parte do custo da cirurgia?	1, Seguro fornecido pelo Estado (nível nacional ou regional) 2, Seguro fornecido pela entidade empregadora (ou da entidade empregadora de familiares) 3, Seguro contratado e pago de forma privada pelo/a doente 4, Seguro, mas desconhece-se como foi contratado 5, Fundos externos ou subsídios atribuídos por instituições de solidariedade/ONG 6, Pagamentos do próprio bolso (o/a doente pagou diretamente ao hospital) 7, Gratuito no momento da utilização (p. ex. Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido)
37.2	Se opção 1-5 de como foi suportada a maior parte do custo da cirurgia: O/a doente pagou algo do próprio bolso?	0, Não 1, Sim 2, Desconhecido
37.3	Se 37.2 é sim ou 37.1 é 6: A incapacidade de pagar resultou num atraso na operação do/a doente?	0, Não 1, Sim 2, Desconhecido

Se a abordagem operatória é robótica (ramificação da questão 20.1 e questão 21.1)	
Plataforma robótica	1, da Vinci Xi 2, da Vinci X 3, da Vinci Si 4, da Vinci 5 5, Versius 6, Hugo RAS 7, Senhance 8, Moon 9, KangDuo ou KD-Surgibot 10, Tourmal/Rebo 11, Hinotori 12, Sistema robótico ROSA 13, Sistema cirúrgico Sina 14, Microport 15, Sistema cirúrgico Sentire 16, Sistema cirúrgico assistido por braço robótico Mako 17, Sistema cirúrgico Ottava 18, SSI Mantra 19, Sistema de porta única, especifique 20, Outro, especifique
Se hoje não houvesse robô disponível, o que teria sido feito a este/a doente?	1, Cancelar esta operação 2, Cirurgia aberta 3, Cirurgia laparoscópica ou outra minimamente invasiva equivalente
Foi realizado o briefing da equipa, incluindo planos para desacoplamento de emergência e falha do sistema?	0, Não 1, Sim
Número total (ao longo da carreira) de casos robóticos do/a cirurgião/cirurgiã de consola	1, 0 2, 1-10 3, 11-25 4, 26-50 5, 51-100 6, Mais de 100
Categoria do/a assistente junto ao/a doente	1, Especialista ou equivalente 2, Médico/a ou cirurgião/cirurgiã com 3 ou mais anos de experiência 3, Médico/a ou cirurgião/cirurgiã com 1-2 anos de experiência 4, Não-médico/a
Esteve presente um/a proctor?	0, Não 1, Sim
Foi utilizada consola dupla?	1, Não 2, Sim - Interno/a na segunda consola 3, Sim - Especialista na segunda consola 4, Sim - Proctor na segunda consola
Foi utilizada telepresença (intervenção remota)?	1, Não disponível 2, Disponível, mas não utilizada 3, Utilizada - Cirurgião/cirurgiã principal 4, Utilizada - Segundo/a cirurgião/cirurgiã 5, Utilizada - Proctor 6, Utilizada - Observador/a
Qual foi o tempo de acoplamento (da primeira incisão até estar totalmente acoplado) em minutos?	Número inteiro
Qual foi o tempo de consola (do acoplamento ao desacoplamento do robô) em minutos?	Número inteiro
Qual foi o tempo pele a pele (da incisão ao encerramento) em minutos?	Número inteiro
Qual foi o tempo total no bloco operatório (desde a entrada do/a doente no bloco até à saída) em minutos?	Número inteiro
Qual foi a sua configuração de portas?	1, Disposição específica para robótica 2, Igual à laparoscópica/toracoscópica convencional ou equivalente 3, Porta única 4, Outra, especifique
Utilizou um agrafador articulado (wristed)?	0, Não 1, Sim 99, Desconhecido
Fonte de energia principal	1, Monopolar e bipolar 2, Bipolar avançada 3, Ultrassónica 4, Combinação, especifique 5, Desconhecida
Foi utilizada imagem por fluorescência (p. ex. ICG - verde de indocianina)?	0, Não 1, Sim - Sem alteração do procedimento 2, Sim - Levou a uma alteração do procedimento
Ocorreu falha de algum dos seguintes durante a operação?	1, Articulação do instrumento ou ponta da ferramenta 2, Problema de cautério 3, Falha da haste 4, Falha de cabo 5, Falha do invólucro 6, Sem falhas
Foi necessária assistência laparoscópica/toracoscópica ou equivalente adicional além da inicialmente planeada?	0, Não 1, Sim
Se convertido para aberta (ou seja, 20.1 robótica mas 21.1 aberta): Qual foi o motivo da conversão?	1, Hemorragia 2, Má exposição 3, Avaria do equipamento 4, Progressão demasiado lenta 5, Preocupações oncológicas 6, Outro, especifique
Quantos outros casos major estão na lista operatória de hoje?	Número inteiro
Quantos outros casos minor estão na lista operatória de hoje?	Número inteiro
Comparativamente com a abordagem que teria usado de outro modo (laparoscópica ou equivalente ou aberta), como é que o caso robótico afetou o seu conforto musculoesquelético?	1, Muito pior que a alternativa 2, Pior que a alternativa 3, Sem diferença 4, Melhor que a alternativa 5, Muito melhor que a alternativa 99, Não sabe responder
Esteve algum/a interno/a envolvido/a na consola operatória neste caso?	1, Não 2, Sim

Se operação abdominal (ramificação da questão 11.1 abdômen e pélvis – excluindo cesariana)	
O/a doente foi submetido/a a cirurgia abdominal prévia?	0, Não 1, Sim, cirurgia aberta 2, Sim, cirurgia minimamente invasiva 3, Sim, cirurgia aberta e minimamente invasiva
Se aberta em 20.1: Incisão abdominal	1, Mediana vertical 2, Paramediana 3, Transversa 4, Oblíqua (p. ex. Kocher / McBurney) 5, Flanco 6, Pfannenstiel 7, Chevron/Rooftop 8, Toracoabdominal 9, Não aplicável
Se minimamente invasiva convencional ou assistida por robô em 20.1: – Houve local de extração?	0, Não 1, Sim - Mediana vertical 2, Sim - Paramediana 3, Sim - Transversa 4, Sim - Oblíqua (p. ex. Kocher / McBurney) 5, Sim - Flanco 6, Sim - Pfannenstiel 7, Sim - Chevron/Rooftop 8, Sim - Toracoabdominal 9, Sim – Outra, especifique
Foi criado um estoma? Assinale todas as opções aplicáveis	0, Não 1, Sim - ileostomia terminal 2, Sim - ileostomia em ansa 3, Sim - ileostomia de duplo canhão 4, Sim - colostomia terminal 5, Sim - colostomia em ansa 6, Sim - colostomia de duplo canhão 7, Sim - urostomia 8, Sim - fistula mucosa 9, Outro, especifique
Foi realizada anastomose intestinal?	1, Não 2, Sim – mecânica (agrafada) e intracorporal 3, Sim – mecânica (agrafada) e extracorporal 4, Sim – manual e intracorporal 5, Sim – manual e extracorporal
Ocorreu algum dos seguintes eventos intraoperatórios? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Tempo operatório >4h 2, Lesão de órgão sólido 3, Lesão ureteral 4, Lesão vascular 5, Transfusão sanguínea 6, Instabilidade hemodinâmica 7, Necessidade de vasopressores 8, Nenhum dos anteriores
Foi utilizado ácido tranexâmico no intraoperatório?	0, Não 1, Sim - administrado profilaticamente na indução 2, Sim - administrado em resposta a hemorragia
Se houve ressecção cólica, o/a doente fez preparação mecânica intestinal no pré-operatório	0, Não 1, Sim 2, Sem ressecção cólica
Se operação abdominal limpa-contaminada, contaminada ou suja (Q.22.1): As luvas e os instrumentos foram trocados antes do encerramento da parede abdominal?	0, Não 1, Sim 2, Desconhecido
Se aberta ou local de extração: Que sutura foi utilizada no encerramento fascial primário da incisão abdominal principal ou do local de extração?	1, PDS / PDS II (polidioxanona) 2, PDS Plus (polidioxanona revestida com triclosan) 3, Maxon (poliglicanato) 4, Vicryl (poliglactina 910) 5, Vicryl Plus (poliglactina 910 revestida com triclosan) 6, Vicryl Rapide (poliglactina 910 irradiada) 7, Polysorb (lactômero 9-1) 8, Outra, especifique 9, Desconhecida — a nota operatória não regista o material de sutura
Se aberta ou local de extração: A técnica de encerramento fascial foi: Assinale todas as opções aplicáveis	1, Sutura contínua 2, Suturas interrompidas 3, Técnica de pequenos pontos (small bites) 4, Técnica de grandes pontos (large bites) 5, Desconhecida
Se operação abdominal laparoscópica ou assistida por robô: Que locais de porta foram encerrados ao nível fascial (excluindo o local de extração)?	0, Nenhum 1, Todas as portas de 5 mm ou mais 2, Todas as portas de 8 mm ou mais 3, Todas as portas de 10 mm ou mais
Se portas encerradas: Que sutura foi utilizada no encerramento fascial dos locais de porta?	1, PDS / PDS II (polidioxanona) 2, PDS Plus (polidioxanona revestida com triclosan) 3, Maxon (poliglicanato) 4, Vicryl (poliglactina 910) 5, Vicryl Plus (poliglactina 910 revestida com triclosan) 6, Vicryl Rapide (poliglactina 910 irradiada) 7, Polysorb (lactômero 9-1) 8, Outra, especifique 9, Desconhecida — a nota operatória não regista o material de sutura
Se 24.1 pele encerrada: Como foi encerrada a pele? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Agrafo 2, Monocryl transcutâneo interrompido 3, Biosyn transcutâneo interrompido 4, Outro transcutâneo interrompido, especifique 5, Monocryl transcutâneo contínuo 6, Biosyn transcutâneo contínuo 7, Outro transcutâneo contínuo, especifique 8, Monocryl subcuticular interrompido 9, Biosyn subcuticular interrompido 10, Outro subcuticular interrompido, especifique 11, Monocryl subcuticular contínuo 12, Biosyn subcuticular contínuo 13, Outro subcuticular contínuo, especifique 14, Deixada aberta (ou seja, pele não encerrada) ou encerramento diferido 15, Outro, especifique 16, Desconhecido
O/a doente teve alguma das seguintes complicações pós-operatórias? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Complicações do estoma (alto débito/prolapso/necrose) 2, Íleus 3, Coleção intra-abdominal 4, Fistula (enterocutânea/enteroentérica) 5, Hérnia 6, Lesão renal aguda 7, Distúrbio eletrolítico 8, Oclusão do intestino delgado por aderências 9, Nenhuma das anteriores
Se laparotomia de emergência (ramificação da questão 9.1 (emergência), 11.1 (abdômen e pélvis), 20.1 (todas as modalidades) e 21.1 (aberta)) (excluindo apendicectomia ou colecistectomia)	
O/a doente foi submetido/a a laparotomia de emergência?	0, Não 1, Sim
O/a doente foi observado/a por, ou discutido/a com, um/a cirurgião/cirurgiã especialista ou equivalente antes da decisão de operar?	0, Não observado/a nem discutido/a com cirurgião/cirurgiã especialista ou equivalente 1, Doente discutido/a com cirurgião/cirurgiã especialista ou equivalente 2, Doente observado/a por cirurgião/cirurgiã especialista ou equivalente
O/a doente foi observado/a por, ou discutido/a com, um/a anestesista especialista ou equivalente antes da operação?	0, Não observado/a nem discutido/a com anestesista especialista ou equivalente 1, Doente discutido/a com anestesista especialista ou equivalente 2, Doente observado/a por anestesista especialista ou equivalente
O/a doente realizou TC no pré-operatório?	0, Não 1, Sim
Foi utilizado um modelo de predição de risco antes da operação para prever a mortalidade pós-operatória?	0, Não 1, Sim
O/a doente tinha história de cancro ativo nos últimos 5 anos?	0, Não 1, Sim
Qual foi a indicação para a laparotomia de emergência? (Assinale todas as opções aplicáveis)	1, Perfuração – Esófago 2, Perfuração – Estômago 3, Perfuração – Duodeno 4, Perfuração – Intestino delgado 5, Perfuração – Intestino grosso 6, Perfuração – outra 7, Sepsis – perfuração 8, Sepsis – deiscência anastomótica 9, Sepsis – abscesso abdominal 10, Sepsis – fistula intestinal 11, Sepsis – lesão iatrogénica 12, Sepsis – não especificada 13, Oclusão - Oclusão do intestino delgado com dor à palpação 14, Oclusão - Oclusão do intestino delgado sem dor à palpação 15, Oclusão - Oclusão do intestino grosso com dor à palpação 16, Oclusão - Oclusão do intestino grosso sem dor à palpação 17, Oclusão - Obstrução da saída gástrica 18, Oclusão - Hérnia encarcerada/estrangulada 19, Oclusão - Hérnia do hiato / hérnia paraesofágica 20, Oclusão - Volvo 21, Oclusão - Hérnia interna 22, Oclusão - Hérnia incisional 23, Oclusão - Invaginação intestinal

	24, Oclusão - Pseudo-obstrução 25, Oclusão - Corpo estranho 26, Isquemia – intestino delgado 27, Isquemia – intestino grosso 28, Isquemia – estômago 29, Isquemia – esôfago 30, Isquemia – outra 31, Outra – deiscência da parede abdominal 32, Outra – hemorragia 33, Outra – síndrome compartimental abdominal 34, Outra - colite 35, Outra – laparotomia de reobservação planeada 36, Outra – especifique
Foi feita contagem de leucócitos e/ou PCR ao/a doente? Assinale todas as opções aplicáveis	0, Não 1, Contagem de leucócitos 2, PCR
Se leucócitos analisados: Contagem de leucócitos (x10 ⁹ /L) (Registe o valor mais próximo do momento da decisão de operar/marcação do/a doente para o bloco)	Número
Se PCR analisada: Proteína C-reativa (PCR) (mg/L) (Registe o valor mais próximo do momento da decisão de operar/marcação do/a doente para o bloco)	Número
Foi feito doseamento do lactato sanguíneo ao/a doente?	1, Não - não é possível medir no nosso hospital 2, Não - é possível medir no nosso hospital, mas não foi realizado 3, Sim – gasometria arterial 4, Sim - gasometria venosa
Se lactato sanguíneo: Qual foi o valor do lactato sanguíneo (mmol/L)? (Se houver múltiplas leituras, registe o valor mais próximo do momento da decisão de operar/marcação do/a doente para o bloco)	Número
Se adulto/a: Perda hemática estimada	1, < 100 ml 2, 100-500 ml 3, 501-1000 ml 4, >1000 ml 5, Não registada
Se criança: Perda hemática estimada em percentagem do volume sanguíneo estimado	1, <5% 2, 5-10% 3, 11-20% 4, >20% 5, Não registada
O abdómen foi deixado aberto no fim da operação (ou seja, laparotomia de controlo de danos)?	0, Não 1, Sim
Se o abdómen foi deixado aberto: a quantas laparotomias de reobservação adicionais foi o/a doente submetido/a?	Número inteiro
Se o abdómen foi deixado aberto: Que técnica foi utilizada para o abdómen aberto na operação primária?	1, Métodos tradicionais de encerramento abdominal temporário, incluindo mas não limitados a bolsa de Bogotá, sandes de Opsite, etc. 2, Dispositivo de terapia assistida por vácuo ou pressão negativa 3, Técnicas de encerramento fascial mediado por rede ou dinâmico 4, Opções de encerramento apenas da pele 7, Outra, especifique
Se o abdómen foi deixado aberto: Qual foi a técnica de encerramento do abdómen aberto na laparotomia de reobservação final?	1, Encerramento fascial primário 2, Encerramento fascial mediado ou assistido por rede 3, Técnicas de separação de componentes 4, Encerramento fascial em ponte (quando a linha média não pode ser encerrada) 5, Encerramento apenas da pele 6, Outra, especifique
Qual foi a frequência das observações pós-operatórias nas primeiras 24 horas após a operação? (As observações incluem pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura, saturações de oxigénio, frequência respiratória e nível de consciência)	0, Sem observações nas primeiras 24 horas 1, Observações realizadas a cada 0-4 horas 2, Mais de 4 horas entre cada conjunto de observações
Quando é que o/a doente foi observado/a pela primeira vez por um/a cirurgião/cirurgiã especialista ou equivalente após a operação?	1, Nas primeiras 6 horas 2, Mais de 6 horas mas menos de 12 horas 3, Mais de 12 horas mas menos de 24 horas 4, Mais de 24 horas 5, Não observado/a por cirurgião/cirurgiã especialista ou equivalente no período pós-operatório
Se operação mamária (a partir dos códigos operatórios Q. 19.1)	
O/a doente teve alguma das outras complicações seguintes? Assinale todas as opções aplicáveis	0, Não 1, Seroma 2, Hematoma 3, Necrose cutânea 4, Necrose do mamilo 5, Perda do implante 6, Necrose do retalho 7, Perda do retalho

Se o procedimento é cesariana (parto por cesariana é um termo equivalente) (ramificação da questão 19.1)	
Gesta (número de gravidezes incluindo a atual)	Número inteiro
Paridade (número de partos anteriores após as 24 semanas de gestação)	Número inteiro
Número de cesarianas anteriores	Número inteiro
Cirurgia uterina prévia (que não cesariana)	0, Não 1, Sim
Gravidez atual (semanas). Por exemplo, se a doente tem 38 semanas e 4 dias, introduza 38 nesta caixa	Número inteiro
Gravidez atual (dias). Por exemplo, se a doente tem 38 semanas e 4 dias, introduza 4 nesta caixa	Número inteiro
Complicações maternas durante a gravidez. Assinale todas as opções aplicáveis	1, Anemia 2, Pré-eclâmpsia 3, Hemorragia anteparto 4, Diabetes na gravidez (gestacional) 5, Suspeita de placenta prévia ou espectro de placenta acreta 6, Nenhuma das anteriores
A mulher estava em trabalho de parto antes da cesariana?	0, Não 1, Sim - 1.º estágio 2, Sim - 2.º estágio
O trabalho de parto foi induzido ou espontâneo?	1, Induzido 2, Espontâneo
Categoria de urgência	1, Ameaça imediata à vida 2, Compromisso materno ou fetal, mas sem risco de vida imediato 3, Necessidade de parto precoce mas sem compromisso 4, Eletiva
Se ocorreu trabalho de parto (ou seja, a mulher estava em trabalho de parto antes da cesariana? É 1 ou 2): Complicações maternas durante o trabalho de parto. Assinale todas as opções aplicáveis	1, Falha na indução do trabalho de parto 2, Descolamento da placenta 3, Atraso no primeiro estágio 4, Atraso no segundo estágio 5, RPM >24 horas 6, Infecção (p. ex. corioamnionite) 7, Parto instrumentado falhado 8, Trabalho de parto obstruído 9, Suspeita de rutura uterina 10, Nenhuma 11, Outra, especifique
Principal indicação para a cesariana	1, Ausência de progressão / distocia 2, Indução do trabalho de parto falhada 3, Suspeita de compromisso fetal 4, Apresentação anómala 5, Gravidez gemelar 6, Cesariana anterior com contra-indicação para parto vaginal após cesariana (VBAC) 7, Patologias maternas 8, Trabalho de parto obstruído / desproporção cefalopélvica 9, Placenta prévia (major) e espectro de placenta acreta 10, Descolamento da placenta 11, Suspeita de rutura uterina 12, Prolapso do cordão 13, Pedido materno 14, Macrossomia fetal grave 15, Outra, especifique
Tipo de incisão cutânea	1, Transversa (Joel Cohen / Pfannenstiel) 2, Mediana vertical
Hemoglobina pré-operatória (grama/litro)	Número inteiro
Foram administrados uterotónicos para prevenir a hemorragia pós-parto? Um uterotónico é um medicamento que estimula a contração dos músculos uterinos e aumenta o tônus uterino, por exemplo a oxitocina	0, Não 1, Sim
Perda hemática intraoperatória (mililitros)	Número inteiro
A perda hemática foi medida ou estimada	1, Medida (quantificada) 2, Estimada (visual) 3, Mista (parcialmente medida, parcialmente estimada) 4, Desconhecido
A doente teve hemorragia pós-parto?	0, Não 1, Sim - hemorragia pós-parto primária 2, Sim - hemorragia pós-parto secundária 3, Sim - hemorragia pós-parto primária e secundária
Perda hemática adicional após a cirurgia (ml) até 24 horas pós-parto	Número inteiro
Que medidas foram tomadas para tratar a hemorragia pós-parto? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Uterotónicos adicionais 2, Laqueação arterial 3, Tamponamento com balão 4, Sutura de compressão (p. ex. B-Lynch) 5, Histerectomia 6, Transfusão sanguínea 7, Ácido tranexâmico 8, Nenhuma das anteriores
Foi confirmada rutura uterina na cesariana?	0, Não 1, Sim
Ocorreu alguma das seguintes complicações intraoperatórias? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Extensão do ângulo uterino 2, Cabeça fetal encravada 3, Lesão vesical 4, Lesão intestinal 5, Lesão ureteral 6, Nenhuma das anteriores
A mulher teve sépsis pós-operatória; se sim, qual foi a origem?	0, Não 1, Sim - infecção do local cirúrgico 2, Sim - sépsis intra-abdominal 3, Sim - endometrite 4, Sim - trato urinário 5, Sim - origem pulmonar 6, Sim - outra, especifique 7, Sim - desconhecida
Hemoglobina pós-parto (grama/litro)	Número inteiro
A mulher recebeu transfusão sanguínea após a cesariana mas antes da alta?	0, Não 1, Sim
Se regresso ao bloco operatório: Qual foi o motivo do regresso ao bloco?	1, Reparação de deiscência da ferida 2, Tratamento de hemorragia pós-parto 3, Tratamento de sépsis 4, Reparação de lesão de órgão 5, Outro, especifique
Número de fetos na gravidez? (Preencha as questões seguintes para cada bebé)	1, 1 2, 2 3, 3 4, 4 5, 5 6, 6
Apresentação do bebé no nascimento	1, Cefálica 2, Pélvica 3, Espádua
Índice de Apgar ao 1.º minuto	Número inteiro
Índice de Apgar aos 5 minutos	Número inteiro
O bebé foi admitido na unidade neonatal?	0, Não 1, Sim
O bebé sofreu alguma das seguintes complicações nos 30 dias após o nascimento? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Asfixia perinatal 2, Convulsões 3, Laceração cutânea 4, Cefalo-hematoma 5, Fratura do crânio 6, Lesão do plexo braquial 7, Morte neonatal 8, Nenhuma 9, Outra, especifique

Se o/a doente teve uma fratura ou lesão da mão (ramificação da questão 10.5 - Fratura aguda única / múltiplas fraturas agudas / fratura vertebral/lesão da mão)	
Identifique todas as localizações das fraturas do/a doente. Assinale todas as opções aplicáveis	1, Úmero 2, Rádio/Cúbito 3, Fémur 4, Tíbia/Perónio 5, Mão 6, Pélvis/Acetábulo 7, Pé 8, Coluna 9, Outra, especifique
Foi cirurgia de revisão?	0, Não 1, Sim
Foram utilizados antibióticos locais durante alguma cirurgia?	0, Não 1, Implante revestido 2, Pó tópico 3, Transportador de antibiótico local, p. ex. pérolas, cerament, especifique 4, Irrigação 5, Outro, especifique
Se fratura do úmero: Foi uma fratura exposta do úmero?	0, Não 1, Sim
Se fratura do rádio/cúbito: Foi uma fratura exposta do rádio/cúbito?	0, Não 1, Sim
Se fratura femoral: Qual é a localização da fratura femoral?	31, Proximal 32, Diafisária 33, Distal
Se 31 Proximal: Que tipo de fratura é?	31B (Intracapsular) 31A1/A2 (Extracapsular, Peritrocantérica) 31A3 (Intertrocantérica/Oblíqua inversa)
Se fratura femoral: Foi uma fratura exposta do fémur?	0, Não 1, Sim
Se fratura da tíbia/perónio: Qual é a localização da fratura da tíbia/perónio?	41, Proximal 42, Diafisária 43, Distal 44, Segmento maleolar (Tornozelo)
Se fratura da tíbia/perónio: Foi uma fratura exposta da tíbia/perónio?	0, Não 1, Sim
Se fratura da mão: Qual é a localização da fratura da mão?	51, Ossos do carpo 52, Metacarpos 53, Falanges
Se fratura da mão: Foi uma fratura exposta da mão?	0, Não 1, Sim
Se fratura da pélvis/acetábulo: Qual é a localização da fratura pélvica?	61, Anel pélvico 62, Acetábulo
Se fratura da pélvis/acetábulo: Foi uma fratura exposta da pélvis?	0, Não 1, Sim
Se fratura do pé: Foi uma fratura exposta do pé?	0, Não 1, Sim
Se fratura da coluna: Foi uma fratura exposta da coluna?	0, Não 1, Sim
Se outra: Foi uma fratura exposta?	0, Não 1, Sim
Se for fratura do tornozelo (ramificação de 44)	
Havia neuropatia periférica documentada?	0, Não 1, Sim
Envolvimento maleolar. Assinale todas as opções aplicáveis	0, Nenhum (lesão isolada da sindesmose) 1, Lateral 2, Medial 3, Posterior
Tipo de fixação definitiva. Assinale todas as opções aplicáveis	1, Placas e/ou parafusos 2, Cavilha do perónio 3, Cavilha retrógrada do retropé 4, Fixador externo (não circular) 5, Fixador circular / hexápode 6, Gesso 7, Outro
A sindesmose foi fixada? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Não 2, Sim – fixação rígida (parafuso) 3, Sim – Fixação flexível (tightrope)
Se fratura do maléolo posterior: O maléolo posterior foi fixado?	0, Não 1, Sim
Tempo total previsto de carga restrita ou sem carga desde a cirurgia? (dias)	Número inteiro
Imobilização prevista após carga sem restrições	0, Nenhuma 1, Gesso 2, Bota 3, Outra
Se fratura da anca (ramificação de 31B)	
O/a doente foi submetido/a a hemiartroplastia da anca	0, Não 1, Sim
Se sim: abordagem	1, Anterior 2, Anterolateral 3, Posterior 4, Outra
Se sim: qual foi o implante?	1, Cimentado 2, Não cimentado
Se cimentado: qual foi o cimento?	1, Sem antibiótico 2, Antibiótico único 3, Antibiótico duplo
Se fratura da anca (ramificação de 31A1/2 ou 31A3)	
O implante foi	1, Cavilha curta 2, Cavilha longa 3, Parafuso deslizante da anca (DHS) 4, Outro
Se DHS: foi utilizada placa de estabilização trocantérica?	0, Não 1, Sim
Se fratura fechada da tíbia (ramificação de tíbia/perónio 41, Proximal 42, Diafisária 43, Distal e fechada)	
Com que foi fixada a fratura? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Cavilha intramedular 2, Placa e/ou parafusos 3, Fixador externo (não circular) 4, Fixador circular / hexápode 5, Fios de Kirschner 6, Amputação
Se foi utilizado fixador externo: foi	1, Um fixador temporário 2, Fixação externa definitiva
Se for uma fratura exposta (ramificação de qualquer fratura exposta acima) – preencha para cada fratura exposta em caso de politraumatismo	
Qual é a classificação de Gustilo-Anderson da fratura?	1, 1 2, 2 3, 3a 4, 3b 5, 3c
Tipo de irrigação no desbridamento	1, Apenas soro fisiológico 2, Água 3, Com sabão 4, Incluindo betadine 5, Outro
Que estabilização esquelética foi concluída no momento do desbridamento inicial?	1, Estabilização definitiva 2, Estabilização provisória

Método provisório utilizado: Assinale todas as opções aplicáveis	1, Gesso 2, Fixador externo (não circular) 3, Fixador circular / hexápode 4, Fixação interna 5, Nada 6, Tala amovível 7, Fixador externo monolateral + gesso
Fixação definitiva no desbridamento inicial: Assinale todas as opções aplicáveis	1, Amputação 2, Gesso 3, Fixador externo (não circular) 4, Fixador circular / hexápode 5, Cavilha intramedular 6, Placa / parafusos 7, Fios de Kirschner 8, Fixador externo monolateral + gesso
Método definitivo de estabilização esquelética se não na cirurgia inicial: Assinale todas as opções aplicáveis	1, Amputação 2, Gesso 3, Fixador externo (não circular) 4, Fixador circular / hexápode 5, Cavilha intramedular 6, Placa / parafusos 7, Fios de Kirschner 8, Fixador externo monolateral + gesso
Foi conseguido um encerramento definitivo no desbridamento inicial?	0, Não 1, Sim
Se não: que tipo de penso da ferida foi utilizado?	1, Pressão negativa 2, Penso convencional (sem pressão negativa) 3, Mel 4, Outro, especifique
Qual foi o método utilizado para o encerramento definitivo?	1, Encerramento primário (no procedimento índice) 2, Encerramento primário diferido (ou seja, não no procedimento índice) 3, Apenas enxerto de pele 4, Retalho muscular local (p. ex. gastrocnémio, curto peroneal) 5, Retalho fasciocutâneo local (p. ex. keystone ou em hélice) 6, Retalho livre – fasciocutâneo (ALT, retalho inguinal, etc.) 7, Retalho livre – retalho muscular livre com enxerto de pele (grande dorsal, grácil, etc.) 8, Deixado cicatrizar por segunda intenção
Se encerramento primário ou diferido, foi realizado algum encurtamento ou deformação óssea	0, Não 1, Sim
Qual foi o número total de operações a que este/a doente foi submetido/a?	Número inteiro
Quantos dias decorreram entre a operação inicial e a operação final?	Número inteiro
Durante quanto tempo foram mantidos os antibióticos após o encerramento definitivo (dias)	Número inteiro
Módulo de lesão da mão (ramificação de lesão da mão Q 10.5)	
Identifique as lesões da mão presentes	1, Lesão do leito ungueal pediátrica (idade ≤16 anos) 2, Laceração do dedo com lesão de nervo digital 3, Outra, especifique
Se lesão do leito ungueal pediátrica: Após a reparação do leito ungueal, a lâmina ungueal foi reaplicada sobre o leito?	0, Não 1, Sim
Se laceração do dedo com lesão de nervo digital: O nervo digital foi reparado diretamente (com suturas)?	0, Não 1, Sim
Se outra: Especifique	Texto livre

Se derivação ventriculoperitoneal (ramificação da questão 19.1)	
Etiologia da hidrocefalia	1, Malformações (p. ex., espinha bífida, Chiari) 2, Estenose do aqueduto 3, Pós-hemorrágica (p. ex., HSA no adulto, HIV neonatal) 4, Tumor – benigno 5, Tumor – maligno 6, Traumatismo 7, Infecção 8, Quisto (p. ex., coloide, aracnoide, pineal) 9, Hipertensão intracraniana idiopática (HII) 10, Hidrocefalia idiopática de pressão normal (HPN) 11, Outra, especifique
Estado ao nascimento (até aos 18 anos)	1, Pré-termo 2, Termo 3, Desconhecido
Este/a doente tem uma infecção do SNC concomitante ou nos últimos 3 meses?	0, Não 1, Sim
Trata-se de uma colocação primária de derivação?	0, Não 1, Sim
Se colocação primária de derivação é Não: Colocação de derivação de revisão (componentes revistos)	1, Cateter ventricular 2, Cateter peritoneal 3, Ambos 4, Nenhum (apenas válvula)
Que cateteres de derivação estão disponíveis no seu hospital?	1, Apenas com antibiótico 2, Apenas simples 3, Com antibiótico e simples
Cateteres utilizados na cirurgia de derivação	1, Com antibiótico 2, Simples
Infecção da derivação (30 dias)	0, Não 1, Sim
Dia pós-operatório em que a infecção da derivação foi confirmada (a data da operação é o dia 0)	Número inteiro
Infecção da derivação aos 12 meses: aceita ser contactado/a aos 12 meses para avaliar a infecção da derivação aos 12 meses? (Ao assinalar sim, concorda em assegurar que dispõe das aprovações regulamentares adequadas e em manter os dados seguros no seu hospital (incluindo a data da operação); a equipa responsável por este módulo do estudo entrará em contacto mais perto da data para avaliar a infecção da derivação aos 12 meses)	0, Não, por favor não me contactem 1, Sim, aceito ser contactado/a e tomo conhecimento das orientações fornecidas

Se Clavien-Dindo V, ou seja, mortalidade (ramificação da questão 29.1). Este formulário deve ser preenchido para doentes que morram em qualquer momento entre a operação e o 30.º dia pós-operatório, incluindo durante o internamento inicial ou após a alta (nos 30 dias após a operação). As questões seguintes visam compreender melhor a sequência de eventos que conduziram à morte deste/a doente. Responda-lhes o melhor que puder, consultando os restantes membros da equipa envolvidos nos cuidados ao/a doente sempre que necessário. Se não conseguir responder às questões seguintes, mesmo com toda a informação disponível no seu contexto, indique-o como Não é possível identificar uma causa de morte. Este formulário deve ser preenchido a partir da informação e das conclusões de uma reunião de morbilidade e mortalidade. Se esta não estiver disponível, deve ser utilizada a opinião independente de dois/duas clínicos/as seniores. Caso nenhuma destas seja possível, quem introduz os dados pode preencher o formulário com base na informação de que dispõe. Indique no fim do formulário qual a fonte de dados utilizada.	
Em que dia pós-operatório o/a doente morreu? (o dia 0 é o dia da operação)	Número inteiro
Onde morreu o/a doente?	1, No hospital onde foi submetido/a à operação índice 2, Num hospital diferente daquele onde foi submetido/a à operação índice 3, Fora do hospital (ou seja, em casa ou na comunidade) 4, Unidade de cuidados paliativos ou equivalente
Foi realizada uma autópsia formal a este/a doente e os resultados estão disponíveis para si?	0, Não foi realizada autópsia 1, Autópsia realizada, mas resultados não disponíveis para mim 2, Autópsia realizada e resultados disponíveis
O caso foi formalmente revisto numa reunião departamental de Morbilidade e Mortalidade (M&M) ou equivalente?	0, Não 1, Sim, mas os resultados não estão disponíveis para mim 2, Sim e resultados disponíveis
Causa de morte. Uma causa primária é a condição com que o/a doente recorreu aos serviços de saúde e que exigiu tratamento cirúrgico (ou seja, falha na cura). Uma causa deve ser classificada como primária se, por si só, fosse provável causar a morte no prazo de 30 dias a partir da doença ou apresentação que exigiu cirurgia. Uma causa secundária é uma complicação da intervenção cirúrgica do/a doente, definida como uma ocorrência não intencional ou indesejada no percurso de cuidados que causou dano ao/a doente (ou seja, falha no resgate)	1, Primária 2, Secundária
Descreva a causa de morte. Se disponível, inclua a(s) causa(s) de morte registada(s) na certidão de óbito.	Texto livre
A falência de que sistema orgânico, segundo o algoritmo de Suporte Avançado de Vida (ABCDE), conduziu predominantemente à morte deste/a doente?	1, Via aérea (Airway), incluindo obstrução da via aérea 2, Ventilação (Breathing), incluindo hipóxia e insuficiência respiratória primária 3, Circulação (Circulation), incluindo choque distributivo, hipovolémico, obstrutivo, cardiogénico e neurogénico 4, Disfunção neurológica e exposição (Disability and exposure), incluindo eventos neurológicos, hipo/hipertermia, toxinas, distúrbios metabólicos ou eletrolíticos 5, Não é possível identificar uma causa de morte
Com base na informação de que dispõe, esta morte era evitável?	1, Não evitável 2, Possivelmente evitável (< 50% de probabilidade) 3, Provavelmente evitável (>50% de probabilidade)
Antes da apresentação ao hospital, que oportunidades ou alterações nos cuidados a este/a doente poderiam ter evitado a morte? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Diagnóstico ou reconhecimento mais precoce da doença 2, Melhor acesso ou comportabilidade da avaliação primária 3, Melhores comportamentos de procura de cuidados 4, Triage mais adequada para cuidados secundários ou hospital 5, Otimização das condições crónicas existentes 6, Melhoria da reserva fisiológica de base (pré-habilitação) 7, Outra, especifique 8, Nenhuma das anteriores
Na fase pré-operatória, mas com o/a doente já no hospital, que oportunidades ou alterações nos cuidados a este/a doente poderiam ter evitado a morte? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Diagnóstico ou reconhecimento mais precoce da doença 2, Melhor acesso ou comportabilidade da avaliação 3, Melhor comunicação entre profissionais ou equipas do hospital 4, Melhor monitorização ou reconhecimento da deterioração 5, Melhor acesso a exames de diagnóstico e imagiologia 6, Tratamento de reanimação inicial mais precoce 7, Melhor disponibilidade de produtos de reanimação (p. ex., sangue, fluidos, fármacos) 8, Escalonamento atempado para clínico/a(s) sénior(es) 9, Decisão mais precoce de intervenção cirúrgica 10, Maior capacidade de bloco operatório ou melhor acesso ao bloco 11, Internamento na equipa da especialidade correta 12, Decisão incorreta de cirurgia, p. ex. deveria ter sido proposto ao/a doente um tratamento menos invasivo ou não cirúrgico, ou a cirurgia era fútil 13, Otimização pré-operatória subótima; por exemplo, falta de reconhecimento de comorbilidades, reanimação inadequada 14, Disponibilidade de um ambiente de cuidados mais diferenciados, p. ex., unidade de cuidados intermédios ou intensivos 15, Maior capacidade para estratégias não operatórias (radiologia de intervenção / endoluminal) 16, Outra, especifique 17, Nenhuma das anteriores
Na fase intraoperatória, que oportunidades ou alterações nos cuidados a este/a doente poderiam ter evitado a morte? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Melhor comunicação entre profissionais ou equipas do hospital 2, Cirurgião/cirurgiã mais experiente presente no bloco 3, Anestesiista mais experiente presente no bloco 4, Melhor disponibilidade de cirurgiões/cirurgiãs de outras especialidades 5, Melhor disponibilidade de produtos de reanimação (p. ex., sangue, fluidos, fármacos) 6, Evitar erros técnicos cirúrgicos 7, Melhor tomada de decisão cirúrgica 8, Equipamento de maior qualidade ou evitar falha de equipamento 9, Fornecimento de eletricidade mais estável 10, Decisão operatória errada, p. ex. anastomose cólica quando deveria ter sido feito estoma 11, Abordagem operatória errada, p. ex. aberta quando deveria ter sido laparoscópica ou vice-versa 12, Atraso na conversão para uma abordagem operatória diferente, p. ex. laparoscópica convertida em aberta 13, Escalonamento para cirurgião/cirurgiã sénior 14, Outra, especifique 15, Nenhuma das anteriores
Após a operação, mas com o/a doente ainda no hospital, que oportunidades ou alterações nos cuidados a este/a doente poderiam ter evitado a morte? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Disponibilidade de um ambiente de cuidados mais diferenciados, p. ex., unidade de cuidados intermédios ou intensivos 2, Diagnóstico ou reconhecimento mais precoce da complicação pós-operatória 3, Melhor monitorização ou reconhecimento da deterioração 4, Melhor acesso a exames de diagnóstico e imagiologia 5, Melhor disponibilidade de produtos de reanimação (p. ex., sangue, fluidos, fármacos) 6, Escalonamento atempado para clínico/a(s) sénior(es) 7, Decisão mais precoce de reintervenção cirúrgica, endoscópica ou radiológica 8, Maior capacidade de bloco operatório ou melhor acesso ao bloco 9, Maior capacidade para estratégias de resgate não operatórias (p. ex. radiologia de intervenção ou endoluminal) 10, Melhor comunicação entre profissionais ou equipas do hospital 11, Melhor acesso a reabilitação 12, Melhor alívio sintomático (controlo da dor, náuseas e vômitos) 13, Melhor acesso a nutrição suplementar 14, Profilaxia tromboembólica venosa ou anticoagulação adequadas 15, Comportabilidade do tratamento ou dos cuidados 16, Decisão incorreta de reoperação, p. ex. deveria ter sido proposta abordagem conservadora ou tratamento menos invasivo, ou a cirurgia era fútil 17, Outra, especifique 18, Nenhuma das anteriores

Após a operação, depois de o/a doente ter tido alta hospitalar, que oportunidades ou alterações nos cuidados a este/a doente poderiam ter evitado a morte? Assinale todas as opções aplicáveis	1, Diagnóstico ou reconhecimento mais precoce da complicação pós-operatória 2, Melhor monitorização ou reconhecimento da deterioração 3, Melhor acesso ou comportabilidade da avaliação 4, Melhores comportamentos de procura de cuidados 5, Triagem mais adequada de regresso a cuidados secundários ou hospital 6, Seguimento mais regular com a equipa clínica 7, Melhor acesso a reabilitação 8, Melhor alívio sintomático (controlo da dor, náuseas e vômitos) 9, Melhor acesso a nutrição suplementar 10, Profilaxia tromboembólica venosa ou anticoagulação adequadas 11, Comportabilidade do tratamento ou dos cuidados 12, Outra, especifique 13, Nenhuma das anteriores 14, Sem alta hospitalar					
Classifique em que medida cada um dos seguintes fatores contribuiu para a morte do/a doente						
Apresentação avançada da doença que exigiu cirurgia (p. ex. cancro avançado, hérnia volumosa)	1, Ausente 2, Presente, mas não contribuiu 3, Contribuiu ligeiramente 4, Contribuiu moderadamente 5, Contribuiu significativamente					
Fisiologia instável no momento da apresentação (p. ex. choque, hipóxia)	1, Ausente 2, Presente, mas não contribuiu 3, Contribuiu ligeiramente 4, Contribuiu moderadamente 5, Contribuiu significativamente					
Fragilidade subjacente	1, Ausente 2, Presente, mas não contribuiu 3, Contribuiu ligeiramente 4, Contribuiu moderadamente 5, Contribuiu significativamente					
Condições crónicas de saúde subjacentes, por exemplo diabetes ou doença pulmonar obstrutiva crónica.	1, Ausente 2, Presente, mas não contribuiu 3, Contribuiu ligeiramente 4, Contribuiu moderadamente 5, Contribuiu significativamente					
Qual é a fonte da informação acima? (Recomendamos a utilização das conclusões de uma reunião de morbilidade e mortalidade ou de duas opiniões independentes de clínicos/as seniores sobre o caso) Assinale todas as opções aplicáveis	0, Apenas quem introduz os dados (incluindo categoria) 1, Reunião de Morbilidade e Mortalidade 2, Duas opiniões independentes de clínicos/as seniores 3, Outra, especifique					
Classifique em que medida cada uma das seguintes possíveis complicações intraoperatórias contribuiu para a morte do/a doente. Assinale uma opção em cada linha da tabela		Não ocorreu	Ocorreu, mas não contribuiu	Contribuiu ligeiramente	Contribuiu moderadamente	Contribuiu significativamente
	Síndrome de dificuldade respiratória aguda					
	Lesão da via aérea					
	Arritmia (incluindo fibrilhação auricular)					
	Reação medicamentosa / anafilaxia					
	Enfarte do miocárdio					
	Lesão de órgão					
	Lesão vascular					
	Embolia pulmonar					
	Hipotensão grave					
	AVC					
	Outra, especifique					
	Classifique em que medida cada uma das seguintes possíveis complicações pós-operatórias contribuiu para a morte do/a doente. Assinale uma opção em cada linha da tabela		Não ocorreu	Ocorreu, mas não contribuiu	Contribuiu ligeiramente	Contribuiu moderadamente
Síndrome de dificuldade respiratória aguda						
Lesão renal aguda						
Deiscência anastomótica						
Arritmia (incluindo fibrilhação auricular)						
Hemorragia						
Trombose venosa profunda						

	Enfarte do miocárdio					
	Pneumonia					
	Embolia pulmonar					
	AVC					
	Infeção incisional do local cirúrgico					
	Infeção de órgão/espaco / coleção					
	Sépsis que não do trato respiratório inferior ou infeções do local cirúrgico					
	Outra, especifique					
Classifique em que medida cada uma das seguintes possíveis condições crónicas subjacentes contribuiu para a morte do/a doente. Assinale uma opção em cada linha da tabela		Não ocorreu	Ocorreu, mas não contribuiu	Contribuiu ligeiramente	Contribuiu moderadamente	Contribuiu significativamente
	Arritmia (incluindo fibrilhação auricular)					
	Doença de Addison					
	Asma					
	Insuficiência cardíaca crónica					
	Doença renal crónica					
	Doença hepática crónica					
	Doença pulmonar obstrutiva crónica					
	Fibrose quística					
	Diabetes					
	Demência					
	Epilepsia					
	Neoplasia hematológica maligna					
	Hipertensão					
	Infeção por VIH					
	Doença inflamatória intestinal					
	Doença cardíaca isquémica					
	Esclerose múltipla					
	Doença de Parkinson					
	Doença arterial periférica					
	Neoplasia					

	maligna de órgão sólido					
	AVC ou acidente isquémico transitório					
	Outra doença pulmonar crónica (p. ex. fibrose pulmonar)					
	Outra, especifique					

Apêndice C: Definições com o número da questão referenciada**4.1 Classificação ASA do estado físico¹**

Classe	Definição	Exemplos
1	Saúde normal	Saudável, não fumador/a, consumo de álcool nulo ou mínimo
2	Doença sistêmica ligeira	Apenas doenças ligeiras sem limitações funcionais substanciais. Os exemplos incluem (mas não se limitam a): fumador/a atual, consumo social de álcool, gravidez, $30 < \text{IMC} < 40$, DM/HTA bem controlada, doença pulmonar ligeira
3	Doença sistêmica grave	Limitações funcionais substanciais. Uma ou mais doenças moderadas a graves. Os exemplos incluem (mas não se limitam a): DM ou HTA mal controlada, DPOC, obesidade mórbida ($\text{IMC} \geq 40$), hepatite ativa, dependência ou abuso de álcool, pacemaker implantado, redução moderada da fração de ejeção, doença renal terminal em diálise regular programada, recém-nascido prematuro com idade pós-concepcional < 60 semanas, história (> 3 meses) de EAM, AVC, AIT ou doença coronária/stents
4	Doença sistêmica grave que constitui uma ameaça constante à vida	Os exemplos incluem (mas não se limitam a): EAM, AVC, AIT ou doença coronária/stents recentes (< 3 meses), isquemia cardíaca em curso ou disfunção valvular grave, redução grave da fração de ejeção, sépsis, CID, SDRA ou doença renal terminal não submetida a diálise regular programada
5	Moribundo/a: não se espera sobrevivência sem cirurgia	Os exemplos incluem (mas não se limitam a): aneurisma abdominal/torácico roto, traumatismo massivo, hemorragia intracraniana com efeito de massa, isquemia intestinal na presença de patologia cardíaca significativa ou disfunção de múltiplos órgãos/sistemas
6	Dador/a de órgãos em morte	

	cerebral	
--	----------	--

IMC, índice de massa corporal; DM, diabetes mellitus; DRT, doença renal terminal; HTA, hipertensão arterial; IPC, idade pós-concepcional; EAM, enfarte agudo do miocárdio; AVC, acidente vascular cerebral; AIT, acidente isquêmico transitório; DAC, doença arterial coronária; CID, coagulação intravascular disseminada; SDRA, síndrome de dificuldade respiratória aguda.

7.1 Escala de Fragilidade Clínica^{2,3}

Clinical Frailty Scale*



1 Very Fit – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



2 Well – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very **active occasionally**, e.g. seasonally.



3 Managing Well – People whose **medical problems are well controlled**, but are **not regularly active** beyond routine walking.



4 Vulnerable – While **not dependent** on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being “slowed up”, and/or being tired during the day.



5 Mildly Frail – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



6 Moderately Frail – People need help with **all outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



7 Severely Frail – **Completely dependent for personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



8 Very Severely Frail – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



9. Terminally Ill - Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are **not otherwise evidently frail**.

Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.

2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.

© 2007-2009, Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.



9.2. Sépsis

Sepsis is defined as life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to infection. Organ dysfunction can be identified as an acute change in total SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) score ≥ 2 points consequent to the infection.⁴

9.3. Choque

Uma condição com risco de vida de insuficiência circulatória que resulta em perfusão tecidual e aporte de oxigênio inadequados, conduzindo a disfunção celular e orgânica. Existem 4 tipos de choque: séptico, cardiogénico, hipovolémico e distributivo. O diagnóstico de insuficiência circulatória

aguda baseia-se numa combinação de sinais clínicos, hemodinâmicos e bioquímicos. Os achados clínicos incluem hipotensão (PAM <65 mmHg), taquicardia, alteração do estado de consciência, oligúria e sinais de perfusão comprometida (p. ex., lactato elevado). 5

10.1. Doença maligna: Também designada por cancro, tumor maligno ou neoplasia; doença caracterizada por células anómalas que crescem de forma descontrolada, invadem os tecidos vizinhos e podem disseminar-se para outras partes do corpo (metástase). 4

10.2. Procedimento cirúrgico curativo: Uma intervenção cirúrgica realizada com a intenção de remover ou erradicar completamente uma doença (p. ex., cancro), visando a sobrevivência a longo prazo ou a cura. 5

Procedimento cirúrgico paliativo: Uma intervenção cirúrgica realizada para aliviar sintomas, melhorar a qualidade de vida ou tratar complicações da doença, sem expectativa de cura. 5,6

14.1. Especialista ou equivalente

Um/a cirurgião/cirurgiã sénior, plenamente qualificado/a, com responsabilidade independente pelos cuidados ao/à doente e pela tomada de decisão clínica, ou um/a clínico/a de senioridade e autoridade equivalentes dentro do sistema de saúde relevante. (Adaptado de: NHS Employers. The consultant role and responsibilities; orientações do General Medical Council (GMC) sobre funções e responsabilidades médicas.) 9,10

18.1. Incisão cutânea (início da operação):

O momento em que é feita a primeira incisão cirúrgica na pele do/a doente, marcando o início do procedimento operatório. 11,12

22.1. Níveis de contaminação^{13,14,15} :

Limpa: Tratos respiratório, genital, gastrointestinal ou geniturinário não abordados; sem entrada em víscera oca.

Exemplos: Reparação de hérnia, esplenectomia eletiva, adesiólise, cirurgia mamária, artroplastia eletiva da anca e do joelho, reparação de aneurisma da aorta abdominal, etc.

Limpa-contaminada: Tratos respiratório, genital, gastrointestinal ou geniturinário abordados em condições controladas, entrada controlada em víscera oca; sem extravasamento do conteúdo do trato GI/GU.

Exemplos: Apendicectomia (não inflamada), resseção intestinal, colecistectomia (sem extravasamento de bÍlis), cesariana, resseção pulmonar, etc.

Contaminada: Extravasamento menor do conteúdo dos tratos GI/GU, incisões nas quais se encontra inflamação aguda não purulenta.

Exemplos: Apendicectomia (inflamada), colecistectomia (com extravasamento de bÍlis), resseção de intestino necrótico (sem perfuração), traumatismo penetrante, desbridamento de ferida traumática recente.

Suja: Extravasamento macroscópico do conteúdo dos tratos GI/GU, peritonite, infecção estabelecida.

Exemplos: Procedimento de Hartmann por perfuração do cólon sigmoide, laparotomia por úlcera gástrica perfurada, fratura exposta, drenagem de empiema.

28.1. Sistema de Classificação de Clavien-Dindo

Os eventos adversos pós-operatórios podem ser classificados como:

- **Falha do tratamento – Ocorre quando a cirurgia original não alcança os benefícios pretendidos; por exemplo, dor persistente após colecistectomia laparoscópica ou recidiva tumoral após cirurgia oncológica.**
- **Sequelas: As consequências reconhecidas de um determinado procedimento; por exemplo, má absorção intestinal após resseção do intestino grosso ou delgado ou imunodeficiência após esplenectomia.**
- **Complicação: Qualquer desvio do curso pós-operatório normal que tenha um efeito adverso sobre o/a doente e que não seja uma falha do tratamento nem uma sequela.**

Na classificação de Clavien-Dindo, o fator que determina a gravidade de uma complicação é o tratamento necessário¹⁶. Consequentemente, uma determinada complicação pode ser graduada de forma diferente consoante a forma como foi tratada. Por exemplo, uma deiscência anastomótica pode ser tratada apenas com antibióticos se estiver contida (grau II) ou pode exigir reoperação sob anestesia (grau III).

Algumas outras considerações:

- As complicações intraoperatórias não são consideradas, exceto se tiverem um efeito adverso sobre o/a doente no pós-operatório. A única exceção é a morte intraoperatória; esta é classificada como grau V.

- Todos os eventos adversos pós-operatórios são incluídos, mesmo quando não existe relação direta com a cirurgia.
- Todos os eventos adversos dentro do período de seguimento (30 dias) são incluídos, incluindo após a alta.
- Os procedimentos diagnósticos não são incluídos. Por exemplo, uma esofagogastroduodenoscopia (EDA) diagnóstica para procurar uma fonte de hemorragia sem qualquer intervenção não seria considerada uma complicação, mas uma EDA terapêutica com clipagem de um vaso hemorrágico seria considerada uma complicação de grau IIIa. Uma vez que as laparotomias exploradoras negativas são consideradas procedimentos diagnósticos, não devem ser registadas como complicações.

Grau de Clavien-Dindo	Definição (exemplos indicados em <i>itálico</i>)
I	Qualquer desvio do curso pós-operatório normal sem necessidade de intervenção farmacológica (que não os regimes terapêuticos permitidos), cirúrgica, endoscópica ou radiológica. Os regimes terapêuticos permitidos são: fármacos selecionados (antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos e reposição eletrolítica), fisioterapia e infeções da ferida abertas à cabeceira mas não tratadas com antibióticos. Exemplos: Íleus (desvio da norma); hipocaliemia tratada com potássio; náuseas tratadas com ciclizina; lesão renal aguda tratada com fluidos intravenosos.
II	Exige tratamento farmacológico com fármacos além dos permitidos para as complicações de grau I; incluindo transfusões sanguíneas; nutrição parentérica total. Exemplos: Infeção do local cirúrgico tratada com antibióticos; enfarte do miocárdio tratado clinicamente; trombose venosa profunda tratada com enoxaparina; pneumonia ou infeção do trato urinário tratada com antibióticos; transfusão sanguínea por anemia.
III	Exige intervenção cirúrgica, endoscópica ou radiológica. Exemplos: Terapêutica endoscópica (não incluir procedimentos diagnósticos); procedimentos de radiologia de intervenção; regresso ao bloco operatório por qualquer motivo
IV	Complicações com risco de vida que exigem tratamento em cuidados intensivos; hemorragia cerebral; ou AVC isquémico (excluindo AIT). Exemplos: Pneumonia com

	suporte ventilatório, insuficiência renal com filtração; HSA; AVC
V	Morte do/a doente

28.2. Complicações aos 30 dias:

Infeções do local cirúrgico

A infecção do local cirúrgico é definida aos 30 dias após a cirurgia, utilizando a definição dos Centers for Disease Control (CDC)¹⁷ de infecção do local cirúrgico incisional profunda ou superficial, da seguinte forma:

1. A infecção deve ocorrer nos 30 dias após a operação índice
2. A infecção deve envolver as camadas cutânea, subcutânea, muscular ou fascial da incisão
3. O/a doente deve apresentar pelo menos um dos seguintes: drenagem purulenta da ferida; microrganismos detetados por zaragatoa da ferida; diagnóstico clínico ou por imagiologia; ferida aberta espontaneamente ou por um/a clínico/a
4. O/a doente apresenta pelo menos um dos seguintes: dor, dor à palpação, edema localizado, rubor, calor no local da ferida, febre sistêmica (>38 °C).

Infeção relacionada com fratura

Uma infecção relacionada com fratura é uma infecção que surge em qualquer momento após uma fratura. A presença de qualquer uma das seguintes características confirma uma IRF (critérios de confirmação):

1. Fístula, trajeto fistuloso ou deiscência da ferida
2. Drenagem purulenta da ferida ou presença de pus durante a cirurgia
3. Agentes patogénicos fenotipicamente indistinguíveis identificados por cultura em pelo menos duas amostras separadas de tecido profundo/implante
4. Presença de microrganismos em tecido profundo colhido durante uma intervenção operatória, confirmada por exame histopatológico.

Os critérios sugestivos incluem: rubor cutâneo, febre, sinais radiológicos, derrame articular de novo, marcadores inflamatórios séricos elevados, drenagem da ferida persistente, crescente ou de novo. Se forem identificados critérios sugestivos, deve ser considerado o diagnóstico de IRF e procurados os critérios de confirmação.

Infeção profunda de órgão/espaco:

Infeção que ocorre nos 30 a 90 dias após a cirurgia, envolvendo órgãos ou espaços manipulados durante o procedimento (mais profundos do que a fáscia/músculo), definida por drenagem purulenta de um dreno, microbiologia positiva ou evidência de infeção (p. ex., abscesso) na imagiologia ou no exame, cumprindo os critérios de uma infeção específica de órgão/espaço. 17

Complicações pulmonares pós-operatórias

As complicações pulmonares pós-operatórias serão um resultado secundário. Trata-se de um resultado compósito de pneumonia pós-operatória, síndrome de dificuldade respiratória aguda (SDRA) e ventilação inesperada. Este resultado foi adaptado do ensaio clínico aleatorizado e controlado PRISM. 18

Pneumonia pós-operatória

Será utilizada a definição de pneumonia dos Centers for Disease Control (CDC) dos EUA 19, modificada para acomodar a disponibilidade limitada de meios radiológicos em alguns centros participantes:

Pelo menos um dos seguintes:

- Febre ($>38^{\circ}\text{C}$) sem outra causa reconhecida.
- Leucopenia (contagem de leucócitos $<4 \times 10^9$) ou leucocitose (contagem de leucócitos $>12 \times 10^9$).
- Em adultos com >70 anos, alteração do estado de consciência sem outra causa reconhecida.

E pelo menos dois dos seguintes:

- Aparecimento de novo de expectoração purulenta ou alteração das características da expectoração, ou aumento das secreções respiratórias, ou aumento da necessidade de aspiração.
- Tosse de novo ou agravada, ou dispneia, ou taquipneia.
- Fervores, crepitações ou sopro brônquico.
- Agravamento das trocas gasosas (hipoxemia, aumento da necessidade de oxigénio).

Sempre que possível, o diagnóstico deve ser confirmado por radiografia do tórax. Os seguintes achados confirmam pneumonia:

- Infiltrados novos ou progressivos e persistentes.
- Consolidação.
- Cavitação.

Ventilação inesperada

A ventilação pós-operatória inesperada foi definida como:

- Qualquer episódio de ventilação não invasiva, ventilação invasiva ou oxigenação por membrana extracorporal após a extubação inicial pós-cirurgia, ou
- O/a doente não pôde ser extubado/a conforme planeado após a cirurgia.

Síndrome de dificuldade respiratória aguda

A síndrome de dificuldade respiratória aguda (SDRA) é uma lesão pulmonar inflamatória, aguda e difusa, que conduz ao aumento da permeabilidade vascular pulmonar, ao aumento do peso do pulmão e à perda de tecido pulmonar arejado, com hipoxemia e opacidades radiográficas bilaterais. Será utilizada a definição de consenso de Berlim 20:

Critérios da síndrome de dificuldade respiratória aguda - SÃO NECESSÁRIOS TODOS OS 4 CRITÉRIOS	
1. Cronologia	No prazo de 1 semana após agressão clínica conhecida ou agravamento dos sintomas respiratórios
2. Imagiologia torácica	Opacidades bilaterais (não totalmente explicadas por derrames / colapso / nódulos).
3. Origem	Insuficiência respiratória (não totalmente explicada por insuficiência cardíaca / sobrecarga de fluidos).
4. Oxigenação	Ligeira: $200 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ com PEEP ou CPAP $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$. Moderada: $100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}$ com PEEP $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$. Grave: $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ com PEEP $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$. CPAP: pressão positiva contínua na via aérea; FIO ₂ : fração de oxigénio inspirado; PaO ₂ : pressão parcial de oxigénio arterial; PEEP: pressão positiva

	expiratória final.
--	--------------------

Embolia pulmonar (EP)

A embolia pulmonar (EP)²¹ é definida como:

- EP sintomática confirmada por imagiologia (angio-TC pulmonar (angio-TCP) demonstrando novo defeito de preenchimento intraluminal numa artéria pulmonar de dimensão subsegmentar ou superior; ou cintigrafia de ventilação/perfusão com alta probabilidade de EP; ou angiografia pulmonar demonstrando EP), ou
- EP fatal descoberta na autópsia ou considerada como tal pela equipa clínica.

Trombose venosa profunda

A trombose venosa profunda (TVP)²² é definida como trombose venosa profunda do membro inferior, com ou sem sintomas, comprovada por:

- Ecografia do membro inferior revelando não compressibilidade na trifurcação da veia poplítea ou acima desta, ou
- Venografia por tomografia computadorizada (TC) demonstrando um defeito de preenchimento intraluminal constante acima da trifurcação da veia poplítea.

Aspiração pulmonar ou pneumonite de aspiração

A aspiração pulmonar^{23, 24} é a entrada não intencional de material da boca, faringe ou trato gastrointestinal na laringe e no trato respiratório inferior. O material aspirado pode incluir saliva, alimentos, líquidos, secreções orais, vômito ou conteúdo gástrico. Dependendo da natureza e do volume do material aspirado, pode conduzir a obstrução da via aérea, pneumonite de aspiração, pneumonia de aspiração ou dificuldade respiratória aguda.

A pneumonite de aspiração^{23, 24} é uma lesão inflamatória pulmonar aguda, não infecciosa, causada pela aspiração de material irritante, mais frequentemente conteúdo gástrico ácido. O material aspirado pode resultar em broncospasmo, edema pulmonar, hipoxemia e, em casos graves, síndrome de dificuldade respiratória aguda (SDRA).

Infeção do trato urinário

Uma infeção do trato urinário²⁵ é um evento que cumpre os critérios de ITU sintomática (SUTI) ou de ITU bacteriémica assintomática (ABUTI), especificamente:

- a urine culture with no more than two species of organisms, at least one a bacterium at $\geq 100,000$ CFU/mL

combinado com

- (a) at least one qualifying sign or symptom (fever $>38^{\circ}\text{C}$, suprapubic tenderness, costovertebral angle pain/tenderness, urgency, frequency, or dysuria; age-specific criteria for infants ≤ 1 year)
- (b) ausência desses sintomas mais um microrganismo correspondente no sangue.

Infeção de cateter venoso central

Uma infeção de cateter venoso central²⁶⁻²⁸ é uma infeção da corrente sanguínea confirmada laboratorialmente, na qual é identificado um microrganismo causador de infeção da corrente sanguínea e está presente um cateter venoso central elegível na data do evento ou na véspera.

- **Cateter venoso central elegível:** um cateter venoso central colocado durante mais de dois dias de calendário consecutivos (no Dia 3 do CVC ou após) após o primeiro acesso num local de internamento durante o internamento atual; permanece elegível até ao dia seguinte à remoção ou à alta, o que ocorrer primeiro.
- **Cateter venoso central:** um cateter intravascular que termina no coração, junto a este ou perto do mesmo, ou num grande vaso, e utilizado para perfusão, colheita de sangue ou monitorização hemodinâmica. Inclui cateteres centrais de inserção periférica (p. ex. cateter PICC, Midline)

Para sépsis ou choque séptico (ver 9.2 e 9.3).

Complicações cardíacas pós-operatórias

Enfarte agudo do miocárdio

Enfarte do miocárdio (tipo 1, 2 e 3) conforme definido pela Quarta Definição Universal de Enfarte do Miocárdio (2018), quando existe lesão miocárdica aguda com evidência clínica de isquemia miocárdica aguda e com deteção de uma subida e/ou descida dos valores de cTn com pelo menos 1 valor acima do limite superior de referência do percentil 99 e pelo menos um dos seguintes:

- Sintomas de isquemia miocárdica;
- Novas alterações isquémicas no ECG;
- Desenvolvimento de ondas Q patológicas;
- Evidência imagiológica de nova perda de miocárdio viável ou novas anomalias segmentares da motilidade parietal num padrão compatível com etiologia isquémica;

- Identificação de um trombo coronário por angiografia ou autópsia (não aplicável aos enfartes de tipo 2 ou 3)
- A demonstração post mortem de aterotrombose aguda na artéria que irriga o miocárdio enfartado cumpre os critérios de enfarte de tipo 1. A evidência de um desequilíbrio entre o aporte e a necessidade de oxigénio do miocárdio, não relacionado com aterotrombose aguda, cumpre os critérios de enfarte de tipo 2. A morte cardíaca em doentes com sintomas sugestivos de isquemia miocárdica e presumíveis novas alterações isquémicas no ECG, antes de os valores de cTn estarem disponíveis ou alterados, cumpre os critérios de enfarte de tipo 329.

Insuficiência cardíaca aguda de novo30-32

Sintomas e/ou sinais de insuficiência cardíaca de novo (dispneia, ortopneia, crepitações pulmonares, aumento da PVJ, edema periférico) que surgem no pós-operatório num/a doente sem diagnóstico prévio de insuficiência cardíaca, acompanhados de:

- evidência objetiva de congestão pulmonar ou sistémica cardiogénica, especificamente, pelo menos um dos seguintes: edema pulmonar radiográfico, evidência ecocardiográfica de pressões de enchimento elevadas ou nova disfunção sistólica/diastólica, ou peptídeo natriurético elevado (BNP/NT-proBNP acima do limiar recomendado para apresentação aguda)

E

- que exige o início de tratamento (diurético, vasodilatador, inotrópico ou suporte ventilatório não invasivo/invasivo).

Arritmia cardíaca clinicamente significativa que exige tratamento33-35

Qualquer nova arritmia documentada em ECG ou telemetria contínua que motive uma intervenção terapêutica: administração de fármaco antiarrítmico ou de controlo de frequência, cardioversão elétrica ou desfibrilhação, pacing temporário ou permanente, ou ablação por cateter. As arritmias tratadas apenas com vigilância ou com a correção de um fator precipitante reversível (p. ex. reposição eletrolítica) não cumprem este critério.

AVC36-38

An acute episode of focal or global neurological dysfunction caused by brain, spinal cord, or retinal vascular injury, attributable to infarction or haemorrhage. Requires either symptoms/signs persisting ≥ 24 hours (or until death), or resolution within 24 hours with neuroimaging or pathological confirmation of infarction or haemorrhage in a corresponding vascular territory. Classified as ischaemic, haemorrhagic, or undetermined. Transient ischaemic attack (symptom resolution without imaging evidence of infarction) does not meet this criteria.

Hemorragia pós-operatória com necessidade de transfusão39-41

Clinically overt bleeding occurring after the index operation that leads to transfusion of ≥ 1 unit of red cells (or whole blood), and is associated with a fall in haemoglobin not attributable to haemodilution.

Deiscência anastomótica

O defeito da integridade de uma junção/anastomose cirúrgica entre duas vísceras ocas, conduzindo a comunicação entre os compartimentos intra e extraluminal.⁴²

Lesão renal aguda

A lesão renal aguda⁴³ é definida como qualquer um dos seguintes.

- Aumento da creatinina sérica (CrS) em 0,3 mg/dl ou mais no prazo de 48 horas; ou
- Aumento da CrS para 1,5 vezes ou mais do valor de base, conhecido ou presumido como tendo ocorrido nos 7 dias anteriores; ou
- Volume urinário $<0,5$ ml/kg/h durante 6 horas

Deiscência da ferida⁴⁴

Separação parcial ou completa das camadas de uma incisão cirúrgica após o encerramento, confirmada no exame clínico.

33.1. ERAS (Recuperação Otimizada Após Cirurgia): Um percurso de cuidados perioperatórios multimodal e baseado na evidência, concebido para reduzir o stress cirúrgico, manter a função fisiológica e acelerar a recuperação após a cirurgia. ⁴⁵

Módulo de robótica:

- Procedimentos robóticos minor e major:

Especialidade	Minor	Major
Cirurgia Geral	Colecistectomia; reparação de hérnia inguinal	Colectomia; gastrectomia; duodenopancreatectomia
Urologia	Pieloplastia; decorticação de quisto	Nefrectomia; prostatectomia
Ginecologia	Salpingo-ooforectomia; excisão de endometriose	Histerectomia; sacrocolpopexia
Cardiorrespiratória	Timectomia; ressecção pulmonar	Reparação de válvula mitral;

	em cunha	bypass coronário (CABG); lobectomia
Neurocirurgia	Biópsia cerebral estereotáxica; colocação de eletrodos de SEEG	Ressecção de tumor cerebral; colocação de parafusos pediculares vertebrais
Ortopedia	Artroscopia; reconstrução de ligamento	Artroplastia total do joelho; artroplastia total da anca; colocação de parafusos pediculares vertebrais
ORL	Amigdalectomia	Cirurgia robótica transoral para tumores da orofaringe; tireoidectomia
Mama	Tumorectomia; biópsia do gânglio sentinela	Mastectomia; reconstrução mamária com retalho do grande dorsal
Cirurgia Plástica	Descompressão do túnel cárpico; reparação de nervo	Anastomose linfovenosa ou outro procedimento de microcirurgia; reconstrução com retalho livre
Pediátrica	Orquidopexia; piloromiotomia	Pieloplastia; funduplicatura
Cirurgia Vascular	Cirurgia de varizes; trombectomia venosa	Reparação de aneurisma da aorta abdominal; bypass aorto-ilíaco

A lista acima não é exaustiva e destina-se a fornecer apenas um pequeno número de exemplos.

Módulo de operação abdominal:

- **Troca de luvas e instrumentos: Troca das luvas estéreis (ou das luvas exteriores, se em dupla luva) dos/das cirurgiões/cirurgiãs operadores/as, cirurgiões/cirurgiãs assistentes e pessoal de instrumentação, e dos instrumentos incluindo porta-agulhas, pinças e tesouras, após a conclusão da componente abdominal da operação mas antes de manipular os bordos da ferida e o encerramento abdominal.**⁴⁶
- **Íleus: O íleus é definido como a intolerância à ingestão oral devida à inibição da propulsão gastrointestinal sem sinais de obstrução mecânica. Normalmente inicia-se três a cinco dias após a operação e dura dois a três dias antes de resolver.**⁴⁷

Módulo de laparotomia de emergência:

- **Laparotomia:** procedimento cirúrgico que envolve uma incisão através da parede abdominal para aceder à cavidade abdominal. A incisão pode ser feita em vários locais, incluindo mediana, paramediana, transversa e outros, dependendo do cenário clínico, do local anatómico de interesse e da preferência do/a cirurgião/cirurgiã. Em contexto de emergência, as incisões de laparotomia permitem um acesso rápido e fácil à cavidade peritoneal.⁴⁸

Módulo de parto por cesariana:

- **Hemorragia pós-parto:** A hemorragia pós-parto (HPP) primária⁴⁹ é a forma mais comum de hemorragia obstétrica major. A definição tradicional de HPP primária é a perda de 500 ml ou mais de sangue pelo trato genital nas 24 horas após o nascimento de um bebé por parto vaginal e de 1000 ml após cesariana. A HPP pode ser minor (500–1000 ml) ou major (mais de 1000 ml). A major pode ainda subdividir-se em moderada (1001–2000 ml) e grave (mais de 2000 ml). A HPP secundária é definida como hemorragia anómala ou excessiva do canal de parto entre as 24 horas e as 12 semanas pós-parto.

- **Índice de Apgar**

O índice de Apgar é uma avaliação padronizada do estado clínico do recém-nascido imediatamente após o nascimento, baseada em cinco componentes (cor, frequência cardíaca, reflexos, tônus muscular e respiração), cada um pontuado de 0 a 2, resultando numa pontuação total de 0 a 10, e registada ao 1.º e aos 5 minutos após o nascimento.⁵⁰

Pontuação	0	1	2
Cor	Azul ou pálido	Acrocianótico	Completamente rosado
Frequência cardíaca	Ausente	<100 bpm	>100 bpm
Irritabilidade reflexa	Sem resposta	Esgar	Choro ou retirada ativa
Tônus muscular	Flácido	Alguma flexão	Movimento ativo

Respiração	Ausente	Choro fraco; hipoventilação	Bom, a chorar

Módulo de fratura:

- Classificação de Gustilo-Anderson⁵¹

Sistema utilizado para categorizar as fraturas expostas com base no mecanismo de lesão, na extensão do dano dos tecidos moles e na presença de contaminação ou lesão vascular.

A classificação divide as fraturas expostas em três tipos principais:

- Tipo I: Ferida limpa, <1 cm, dano mínimo dos tecidos moles.
- Tipo II: Ferida >1 cm, lesão moderada dos tecidos moles, sem dano extenso, retalhos ou avulsões.
- Tipo III: Dano extenso dos tecidos moles, traumatismo de alta energia ou contaminação grave, subdividido em:
 - IIIA: Cobertura adequada dos tecidos moles apesar da lesão extensa.
 - IIIB: Perda extensa de tecidos moles com descolamento do periósteo e exposição óssea, habitualmente exigindo cobertura com retalho.
 - IIIC: Associada a lesão arterial que exige reparação emergente.

References

1. ASA House of Delegates. ASA physical status classification system. 2014.
<https://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>. (accessed 3/10/2018)

2. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.
3. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173:489-495.
4. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. *The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)*. *JAMA*. 2016;315(8):801–810.
5. Cecconi M, De Backer D, Antonelli M, et al. *Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine*. *Intensive Care Med*. 2014;40(12):1795–1815.
6. World Health Organization. "Cancer." WHO Fact Sheets; and DeVita, Hellman, and Rosenberg's *Cancer: Principles & Practice of Oncology*
7. National Cancer Institute. *NCI Dictionary of Cancer Terms*. Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms>
8. World Health Organization. *Palliative care* [Internet]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
9. NHS Employers. *The consultant role and responsibilities*.
10. General Medical Council. *Good medical practice*. Available from: <https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors/good-medical-practice>
11. World Health Organization. *WHO Guidelines for Safe Surgery 2009: Safe Surgery Saves Lives*. Geneva: WHO; 2009.
12. Royal College of Surgeons of England. *Good Surgical Practice*. London: RCS Eng; 2014.
13. Yin V, Cobb JP, Wightman SC, Atay SM, Harano T, Kim AW. Centers for Disease Control (CDC) Wound Classification is Prognostic of 30-Day Readmission Following Surgery. *World J Surg*. 2023 Oct;47(10):2392-2400.
14. Prevention of Infection After Gynecologic Procedures: ACOG Practice Bulletin, Number 195. *Obstetrics & Gynecology* 131(6):p e172-e189, June 2018.
15. Chan D et al. Society of Interventional Radiology; Association of periOperative Registered Nurses. Joint Practice Guideline for Sterile Technique during Vascular and Interventional Radiology Procedures: From the Society of Interventional Radiology, Association of periOperative Registered Nurses, and Association for Radiologic and Imaging Nursing, for the Society of Interventional Radiology [corrected] Standards of Practice Committee, and Endorsed by the Cardiovascular Interventional Radiological Society of Europe and the Canadian Interventional Radiology Association. *J Vasc Interv Radiol*. 2012 Dec;23(12):1603-12. doi: 10.1016/j.jvir.2012.07.017. Erratum in: *J Vasc Interv Radiol*. 2013 Apr;24(4):608.
16. Clavien P, Barkun, J, de Oliveira, ML, Vauthey, JN, Dindo, D, Schulick, RD, de Santibañes, E, Pekolj, J, Slankamenac, K, Bassi, C, Graf, R, Vonlanthen, R, Padbury, R, Cameron, JL, Makuuchi, M. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Annals of surgery*. 2009;250(2):187-96.
17. Centers for Disease Control and Prevention. *National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual: Surgical Site Infection (SSI) Event*. Atlanta: CDC
18. Pearse, R.M., et al., The Prevention of Respiratory Insufficiency after Surgical Management (PRISM) Trial. Report of the protocol for a pragmatic randomized controlled trial of CPAP to

- prevent respiratory complications and improve survival following major abdominal surgery. *Minerva Anesthesiol*, 2017. 83(2): p. 175-182.
19. Jain V, Vashisht R, Yilmaz G, et al. Pneumonia Pathology. [Updated 2023 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526116/>
 20. ARDS Definition Task Force, Ranieri V, Rubenfeld, GD, Thompson, BT, Ferguson, ND, Caldwell, E, Fan, E, Camporota, L, Slutsky, AS. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA*. 2012;307(23):2526-33.
 21. van der Hulle T, Cheung WY, Kooij S, Beenen LFM, van Bommel T, van Es J, et al. Simplified diagnostic management of suspected pulmonary embolism (the YEARS study): a prospective, multicentre, cohort study. *Lancet*. 2017 Jul 15;390(10091):289-297.
 22. Shalhoub J, Lawton R, Hudson J, Baker C, Bradbury A, Dhillon K, et al. Graduated compression stockings as adjuvant to pharmaco-thromboprophylaxis in elective surgical patients (GAPS study): randomised controlled trial. *BMJ*. 2020 May 13;369:m1309.
 23. Kollmeier BR, Keenaghan M. Aspiration risk. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470169/>
 24. MSD Manual Professional Version. Aspiration pneumonitis and pneumonia [Internet]. [cited 2026 Aug 19]. Available from: <https://www.msmanuals.com/professional/pulmonary-disorders/pneumonia/aspiration-pneumonitis-and-pneumonia>
 25. Centers for Disease Control and Prevention, National Healthcare Safety Network. Patient Safety Component Manual, Chapter 7: Urinary Tract Infection (Catheter-Associated Urinary Tract Infection [CAUTI] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [UTI]) Events [Internet]. January 2026. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7psccauticurrent.pdf>
 26. Centers for Disease Control and Prevention, National Healthcare Safety Network. Patient Safety Component Manual, Chapter 4: Bloodstream Infection Event (Central Line-Associated Bloodstream Infection and Non-central Line Associated Bloodstream Infection) [Internet]. January 2026. Available from: https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf
 27. Centers for Disease Control and Prevention, National Healthcare Safety Network. 2026 NHSN Laboratory Confirmed Bloodstream Infection (LCBI) Checklist [Internet]. January 2026. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/checklists/2026-NHSN-Laboratory-Confirmed-Bloodstream-Infection-LCBI-Checklist.pdf>
 28. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis*. 2011;52(9):1087–99.
 29. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Circulation*. 2018;138(20):e618-e51.
 30. Bozkurt B, Coats AJS, Tsutsui H, Abdelhamid CM, Adamopoulos S, Albert N, et al. Universal definition and classification of heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2021;23(3):352–80.

31. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42(36):3599–726.
32. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2023;44(37):3627–39.
33. Beattie WS, Lalu M, Bocock M, Feng S, Wijeyesundera DN, Nagele P, et al. Systematic review and consensus definitions for the Standardized Endpoints in Perioperative Medicine (StEP) initiative: cardiovascular outcomes. *Br J Anaesth*. 2021;126(1):56–66.
34. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, Casado-Arroyo R, Caso V, Crijns HJGM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J*. 2024;45(36):3314–414.
35. Zeppenfeld K, Tfelt-Hansen J, de Riva M, Winkel BG, Behr ER, Blom NA, et al. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Eur Heart J*. 2022;43(40):3997–4126.
36. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013;44(7):2064–89.
37. Mashour GA, Moore LE, Lele AV, Robicsek SA, Gelb AW. Perioperative care of patients at high risk for stroke during or after non-cardiac, non-neurologic surgery: consensus statement from the Society for Neuroscience in Anesthesiology and Critical Care. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2014;26(4):273–85.
38. NeuroVISION Investigators. Perioperative covert stroke in patients undergoing non-cardiac surgery (NeuroVISION): a prospective cohort study. *Lancet*. 2019;394(10203):1022–9.
39. Schulman S, Angerås U, Bergqvist D, Eriksson B, Lassen MR, Fisher W; Subcommittee on Control of Anticoagulation of the Scientific and Standardization Committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Definition of major bleeding in clinical investigations of antihemostatic medicinal products in surgical patients. *J Thromb Haemost*. 2010;8(1):202–4.
40. Schulman S, Kearon C; Subcommittee on Control of Anticoagulation of the Scientific and Standardization Committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Definition of major bleeding in clinical investigations of antihemostatic medicinal products in non-surgical patients. *J Thromb Haemost*. 2005;3(4):692–4.
41. Mehran R, Rao SV, Bhatt DL, Gibson CM, Caixeta A, Eikelboom J, et al. Standardized bleeding definitions for cardiovascular clinical trials: a consensus report from the Bleeding Academic Research Consortium. *Circulation*. 2011;123(23):2736–47.
42. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberge W et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: A proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. *Surgery*. 2010; 147(3):339-351

43. KIDGO, KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury, 2012, www.kidney-international.org
44. World Union of Wound Healing Societies. Consensus document: surgical wound dehiscence — improving prevention and outcomes. London: Wounds International; 2018.
45. ERAS® Society. *Guidelines for perioperative care* [Internet]. Available from: <https://erassociety.org>
46. ChEETAh Trial Collaborative. Effect of a sterile glove and instrument change at the time of abdominal wound closure on surgical site infection (ChEETAh): an international, multicentre, cluster randomised trial. *Lancet*. 2022;400:1767–1776.
47. Beach EC, De Jesus O. Ileus. [Updated 2023 Aug 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558937/>
48. Frassini S, et al. ECLAPTE: Effective Closure of LAParotomy in Emergency-2023 World Society of Emergency Surgery guidelines for the closure of laparotomy in emergency settings. *World J Emerg Surg*. 2023 Jul 26;18(1):42. doi: 10.1186/s13017-023-00511-w. Erratum in: *World J Emerg Surg*. 2023 Nov 27;18(1):52. doi: 10.1186/s13017-023-00522-7.
49. WHO. Guideline on prevention and management of PPH. <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/BRN-MN-32-03-OPERATIONALGUIDANCE-eng-Prevention-Management-PPH.pdf>
50. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn: American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. The Apgar Score. *Pediatrics*. 2015 Oct;136(4):819-22. doi: 10.1542/peds.2015-2651.
51. Yim GH, Hardwicke JT. The Evolution and Interpretation of the Gustilo and Anderson Classification. *J Bone Joint Surg Am*. 2018 Dec 19;100(24):e152. doi: 10.2106/JBJS.18.00342. PMID: 30562299.

Apêndice D: Plano de Análise Estatística

O objetivo principal do SurgWeek-2 é avaliar as complicações medidas pelo grau de Clavien-Dindo aos 30 dias após a cirurgia. Os resultados secundários incluirão a mortalidade pós-operatória aos 30 dias, a infecção do local cirúrgico aos 30 dias, a pneumonia pós-operatória aos 30 dias, a embolia pulmonar e a trombose venosa profunda pós-operatórias aos 30 dias, as complicações cardíacas pós-operatórias aos 30 dias e os dias vivo/a fora do hospital ao 30.º dia pós-operatório. O Apêndice C inclui definições detalhadas destes resultados. A análise basear-se-á na comparação das taxas de complicações entre doentes, segundo o nível de rendimento, a cirurgia de emergência e eletiva e entre especialidades.

O estudo será conduzido de acordo com as diretrizes STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) e SAMPL (Statistical Analyses and Methods in the Published Literature). Os dados não paramétricos serão resumidos com medianas e amplitudes interquartis e as diferenças entre grupos testadas com o teste U de Mann-Whitney. O teste do χ^2 será utilizado para dados categóricos. Os dados em falta serão incluídos nos fluxogramas e nas tabelas-resumo, permitindo que os denominadores se mantenham consistentes nos cálculos.

Será utilizada regressão logística multivariável hierárquica de efeitos mistos para explorar as associações com as medidas de resultado primária e secundárias, resumidas como odds ratios e intervalos de confiança a 95% (IC). Foram selecionados a priori fatores clinicamente plausíveis específicos do/a doente, da doença, da operação e do local para inclusão nas análises ajustadas, de modo a identificar preditores independentes de resultados adversos após a cirurgia.

Prevemos o recrutamento a partir de aproximadamente 1000 hospitais em todo o mundo, com uma mediana de 100 doentes por hospital (em média cinco miniequipas por hospital e 20 doentes recolhidos por miniequipa), proporcionando uma estimativa de dimensão amostral de 100 000 doentes. Isto baseia-se em estudos anteriores realizados pela NIHR Global Health Research Unit on Global Surgery.⁽¹⁻⁴⁾ As análises serão realizadas com o R Foundation Statistical Program versão 3.1.1 (pacotes: finalfit, tidyverse).

Referências:

1. Naluyimbazi R, Fitzgerald TN. Hernia repair as a tracer for elective surgical care. *The Lancet Global Health*. 2024;12(7):e1069-e70.
2. COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br J Surg*. 2020;107(11):1440-9.
3. COVIDSurg Collaborative, GlobalSurg Collaborative. Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study. *Anaesthesia*. 2021;76(6):748-58.
4. Glasbey JC, Nepogodiev D, Simoes JFF, Omar O, Li E, Venn ML, et al. Elective Cancer Surgery in COVID-19-Free Surgical Pathways During the SARS-CoV-2 Pandemic: An International, Multicenter, Comparative Cohort Study. *J Clin Oncol*. 2021;39(1):66-78.

Apêndice E: Processos de aprovação do estudo – Normas de auditoria do Reino Unido

No Reino Unido, sugerimos que o estudo seja registado como uma auditoria ou avaliação de serviço.

No Reino Unido, as normas de auditoria em relação às quais faremos a avaliação são as seguintes:

1. Utilização da checklist de cirurgia segura da Organização Mundial da Saúde (OMS)
 - a. A checklist de cirurgia segura da OMS é uma das poucas intervenções cuja eficácia na redução da mortalidade está comprovada em todas as especialidades cirúrgicas e num contexto global. Como tal, avaliaremos a sua utilização em todas as operações no Reino Unido.(1)
 - b. Norma de auditoria: 100%
2. Tempo até à administração de antibióticos nos doentes com sépsis
 - a. Muitas mortes pós-operatórias podem ser atribuídas a sépsis ou hemorragia.(2) A mortalidade intra-hospitalar dos doentes com choque séptico aproxima-se dos 40-60%. É frequente que os doentes cirúrgicos se apresentem com sépsis e muitas vezes necessitam de controlo da fonte com intervenções cirúrgicas.(3) No entanto, antes disso, o protocolo Sepsis 6 recomenda que os antibióticos sejam administrados no prazo de uma hora após o reconhecimento da sépsis.(4) Os dados da National Emergency Laparotomy Audit (NELA) sugerem que apenas 15,4% dos doentes recebem antibióticos no prazo de uma hora, embora não disponhamos de dados a nível nacional para todas as especialidades no Reino Unido.(5)
 - b. Por conseguinte, avaliaremos, nos doentes que se apresentam com sépsis, quem recebe antibióticos por via intravenosa no prazo de 1 hora após a apresentação.
 - c. Norma de auditoria: 100%
3. Classificação de intervenção NCEPOD
 - a. A National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD) foi criada em resposta a preocupações relativas à morte perioperatória. Desde então, publicou numerosos relatórios sobre este tema. Criou um referencial relativo ao momento das intervenções operatórias, uma vez que se reconhece que os atrasos na cirurgia, particularmente fora do horário normal, estão associados a maior morbilidade e mortalidade.(6)
 - b. Compararemos, por isso, o tempo até ao bloco operatório dos internamentos de emergência com a classificação NCEPOD introduzida no momento da marcação do/a doente para o bloco.
 - c. Norma de auditoria: 100%

A componente de avaliação de serviço descreverá a prática clínica atual e avaliará a adoção e os resultados da cirurgia robótica no NHS, descrevendo:

- A disponibilidade e a utilização de plataformas cirúrgicas robóticas nos hospitais participantes
- Caracterizar os doentes submetidos a cirurgia robótica
- Comparar os resultados (mortalidade pós-operatória, complicações e reoperação) entre abordagens cirúrgicas (robótica vs aberta vs outras técnicas minimamente invasivas)

Esta análise destina-se a descrever os padrões atuais de prática e a estabelecer valores de referência dos resultados entre abordagens cirúrgicas, e não a testar uma nova intervenção ou introduzir alterações nos cuidados clínicos.

Referências:

1. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med. 2009;360(5):491-9.
2. NIHR Global Health Research Unit on Global Surgery. Mechanisms and causes of death after abdominal surgery in low-income and middle-income countries: a secondary analysis of the FALCON trial. Lancet Glob Health. 2024;12(11):e1807-e15.
3. National Institute for Health and Care Excellence. Sepsis 2024 [Available from: <https://cks.nice.org.uk/topics/sepsis/>].
4. Sepsis Trust. Sepsis screening tool acute assessment 2024 [Available from: <https://sepsistrust.org/wp-content/uploads/2024/08/SEPSIS-Trust-Screening-Acute-Tool-Kits-16-2024.pdf>].
5. NELA Audit. Tenth Patient Report of the National Emergency Laparotomy Audit EXECUTIVE SUMMARY 2024 [Available from: <https://rcoa.ac.uk/sites/default/files/documents/2025-09/NELA-ExecSumm2024.pdf>].
6. National confidential enquiry into Patient Outcome and death. The NCEPOD Classification of Intervention 2004 [Available from <https://www.ncepod.org.uk/classification.html>]

Resultado da ferramenta «is my study research?» da NHS Health Research Authority

Aprovação de auditoria do University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust (CARMS)

Audit title	Surgical outcomes and national/international surgical benchmarks
Audit Code	CARMS-24253

Your audit has now been registered with the Clinical Audit Team and will appear on the [Clinical Audit Registration and Management System](#) (CARMS).

Please ensure that you log on to the system to update it with any progress made. Once your audit is completed you will need to log in to the system and update your audit status to complete. You will also be required to input your 'key' findings and any recommendations (if applicable) that may have come out of the audit.

Please note that all recommendations will be monitored and you be required to update the progress made on each recommendation (action). Also the person nominated for the action will be alerted so ensure you liaise with them appropriately.

This audit code must be quoted to the Medical Records department (ext 8171/8172) or Health Informatics (<http://charon/Requests/>) if you wish to use their services in connection with this audit.

Please only request notes if you will definitely need to view them, as the Medical Records department have limited space and capacity. If you request patient identifiable data from Informatics, this can only be sent to UHB (@uhb.nhs.uk) or nhs.net email accounts.

If you have any queries please contact ClinicalAudit@uhb.nhs.uk.

Thank You

C.A.R.M.S.

Clinical Audit & Registration Management System

Apêndice F: Recolha de dados online no REDCap

Os dados serão recolhidos e armazenados online através de um servidor seguro que executa a aplicação web Research Electronic Data Capture (REDCap). O REDCap permite que os/as colaboradores/as introduzam e armazenem dados num sistema seguro. O servidor REDCap é gerido pela Universidade de Birmingham, Reino Unido. Apenas serão carregados dados anonimizados na base de dados. Não serão recolhidos dados que identifiquem o/a doente.

As bases de dados REDCap da Universidade de Birmingham já foram utilizadas com sucesso em vários estudos internacionais, incluindo:

- CovidSurg Study (1,040 participating sites across 85 countries), reference: COVIDSurg Collaborative. *Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study*. Lancet. 2020;396(10243):27-38. doi:10.1016/S0140-6736(20)31182-X.
- European Society of Coloproctology 2017 Left Colon and Rectal Resection Study (335 participating sites across 49 countries), reference: 2017 European Society of Coloproctology (ESCP) Collaborating Group. *The 2017 European Society of Coloproctology (ESCP) international snapshot audit of left colon, sigmoid and rectal resections - Executive Summary*. Colorectal Dis. 2018;20.
- Right Iliac Fossa Treatment Study (290 participating sites across 5 countries), reference: RIFT Study Group on behalf of the West Midlands Research Collaborative. *Identifying children at low-risk of appendicitis: systematic review and prospective, multicentre validation of risk prediction models in children presenting with right iliac fossa pain*. Lancet Child Adolesc Health 2020; 4: 271–80.

A base de dados REDCap utilizada no estudo SurgWeek-2 é operada pela NIHR Global Health Research Unit on Global Surgery, dentro da arquitetura de máquinas virtuais da Universidade de Birmingham, que está fisicamente protegida. A arquitetura é da responsabilidade da Storage and Virtualisation Team da Universidade de Birmingham, Edgbaston, Birmingham, B15 2TT. A base de dados possui encriptação «em repouso» no servidor. Os dados em bruto serão armazenados e permanecerão no local de Birmingham; não serão transferidos para qualquer outro local. O local é fisicamente seguro. O serviço de alojamento virtual foi concebido para não ter um único ponto de falha, com redundância física implementada para a infraestrutura de servidores, rede e armazenamento. O software de servidor virtual suporta a migração em tempo real de máquinas virtuais entre os servidores físicos designados por hosts. A migração em tempo real é realizada automaticamente para equilibrar a carga dos servidores pela infraestrutura disponível. Em caso de falha de um servidor físico, a máquina virtual é reiniciada automaticamente noutro host. Durante a manutenção do host ou a manutenção intrusiva do software de servidor virtual, as máquinas virtuais são migradas manualmente para evitar

qualquer interrupção do serviço. Toda a infraestrutura física é monitorizada e são gerados alertas automáticos para o pessoal dos sistemas em caso de qualquer falha. Nenhuma máquina virtual está instalada num único servidor físico, mas sim numa variedade de hosts entre os quais migram automaticamente em tempo real. Assim, uma vez que não existe uma localização física única para a nossa máquina, esta pode ser considerada fisicamente segura. Toda a infraestrutura física e o software de servidor virtual são mantidos pelos IT Services da Universidade de Birmingham. Toda a infraestrutura física é monitorizada e são gerados alertas automáticos para o pessoal dos sistemas em caso de qualquer falha.

A segurança do sistema de base de dados REDCap do estudo é regida pelas políticas da Universidade de Birmingham, Reino Unido, em conformidade com os requisitos do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD). O estudo será conduzido nos centros colaboradores de acordo com os requisitos de proteção de dados específicos de cada país. Uma vez concluída a recolha de dados, os ficheiros eletrónicos de investigação contendo dados anonimizados serão armazenados em computadores de secretária seguros e não ligados em rede, durante um período máximo de 10 anos, em conformidade com a regulamentação atual. O acesso ficará restrito aos/às próprios/as investigadores/as. Os dados pessoais permanecerão em segurança nos hospitais locais.

Não serão recolhidos na base de dados quaisquer dados sensíveis ou identificáveis; a equipa clínica do/a doente apenas carregará dados anonimizados. O acesso aos dados será restrito; cada colaborador/a que introduza dados para o SurgWeek-2 terá o seu próprio nome de utilizador e palavra-passe. A cada doente será atribuído um número de estudo único no momento da introdução. A equipa central de investigação não terá qualquer acesso a dados que identifiquem o/a doente. Toda a comunicação utilizará este número como identificador. Todos os dados serão analisados e reportados em formato de resumo. Não serão reportados dados ao nível do hospital. Nenhum indivíduo será identificável. Os dados anonimizados gerados pelo estudo serão mantidos centralmente na Universidade de Birmingham, Reino Unido, e analisados por Omar Omar (Estatístico Sénior, Universidade de Birmingham).

Apêndice G: Execução Operacional

Líderes nacionais: Compreenderá uma rede de cirurgiões/cirurgiãs e anestesiastas estabelecida em estudos GlobalSurg e CovidSurg anteriores. São responsáveis pela coordenação nacional do estudo. As suas funções específicas incluirão

- Servir de elo de ligação entre as miniequipas / líderes hospitalares e o comité diretor
- Envolvimento ativo na divulgação do estudo e de outras atividades colaborativas da NIHR Unit on Global Surgery no seu país.
- Comunicação eficaz e atempada com o comité diretor e com os/as colaboradores/as locais
- Recrutamento de hospitais no seu país
- Registo dos líderes hospitalares e das respetivas equipas
- Obtenção das aprovações éticas ou regulamentares nacionais, se necessário

Líder hospitalar: Será um ponto de contacto único para a recolha de dados em cada centro, com a responsabilidade global pela governação e registo do centro e pela coordenação da transição entre as equipas de colaboradores/as locais. Deve ser um/a especialista ou clínico/a sénior. Os requisitos mínimos para autoria neste estudo como líder hospitalar incluem

- Obtenção das aprovações locais para a realização do estudo (p. ex. registo da auditoria, obtenção da autorização do Caldicott guardian para carregar dados no REDCap, submissão do protocolo à Comissão de Ética, quando aplicável)
- Coordenação da transição entre todas as equipas de colaboradores/as locais no centro
- Identificação dos/as colíderes hospitalares
- Envolvimento na divulgação local e na apresentação dos resultados locais do estudo no seu centro (ou, em alternativa, providenciar que outro/a colaborador/a apresente em seu nome)

Colíderes hospitalares: Será um ponto de contacto para a recolha de dados em cada hospital. Apoiarão o líder hospitalar na identificação de colaboradores/as locais para integrarem as miniequipas e apoiarão as miniequipas na identificação de doentes e na recolha de dados. Os requisitos mínimos para autoria nos produtos deste estudo de coorte incluem:

- Cumprimento dos processos locais de aprovação de auditoria e das políticas de governação de dados.

- Envolvimento ativo no recrutamento e na dinamização das miniequipas
- Colaboração com o líder hospitalar para assegurar que os resultados são reportados ao gabinete de auditoria / clínico

Colaboradores/as locais (recolha de dados): Compreenderá uma equipa de até 3 pessoas responsáveis pela recolha de dados durante o período de uma semana, numa ou em várias especialidades do seu hospital. A equipa ideal seria um grupo heterogéneo em diferentes níveis de formação clínica (p. ex. estudantes de medicina, internos/as, especialistas). Os requisitos mínimos para autoria nos produtos deste estudo de coorte incluem:

- Cumprimento dos processos locais de aprovação de auditoria e das políticas de governação de dados.
- Envolvimento ativo na recolha de dados e no seu carregamento no REDCap
- Colaboração com o líder regional / local para assegurar que os resultados são reportados ao gabinete de auditoria / clínico