

# Manejo Anestésico de Gestantes Com COVID-19

Dr Harriet Daykin<sup>1†</sup>, Dr Jolene Moore<sup>2</sup>

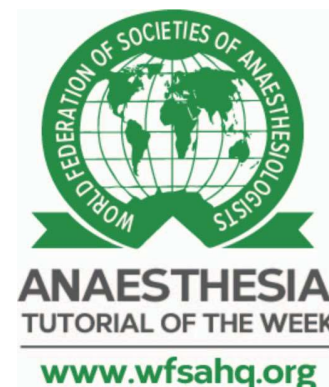
<sup>1</sup>Agente de Registro de Estagiários em Anestesia, Royal Devon & Exeter NHS Foundation Trust, Exeter, Reino Unido

<sup>2</sup>Consultor, Anaesthesia, NHS Grampian, Aberdeen, Reino Unido

Editado por: Dr Nuala Lucas, Consultor, Anestesia, Northwick Park Hospital, London Northwest University Healthcare NHS Trust, Reino Unido

† Email do autor correspondente: harriet.daykin@nhs.net

Publicado em 15 de setembro de 2020



## **Tradução e supervisão pela Comissão de Educação Continuada / Sociedade Brasileira de Anestesiologia**

Um exame online está disponível para educação médica continuada auto-direcionada (self-directed continuous medical education \_ CME). Será emitido um certificado ao passar no exame. Ver política de credenciamento aqui [here](#).

[TAKE ONLINE TEST](#)

### PONTOS-CHAVE

- Gestantes são especialmente suscetíveis a patógenos respiratórios devido às alterações fisiológicas da gravidez, além de estarem mais vulneráveis a pneumonias bacterianas secundárias.
- A transmissão vertical ao feto é incomum.
- Sempre que possível, a analgesia epidural precoce deveria ser recomendada para mulheres em trabalho de parto com doença por coronavírus 2019 suspeita ou confirmada, porém a contagem de plaquetas deve ser verificada devido ao maior risco de trombocitopenia
- Evitar anestesia geral a não ser que seja absolutamente necessária por indicações padrão.
- Deve-se considerar o uso de equipamento de proteção individual para proteção contra gotículas em casos de emergência devido ao risco de bloqueio neuraxial fracassado e a consequente necessidade de conversão para anestesia geral e intubação (um procedimento que gera aerossol).

### INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 uma pneumonia de causa desconhecida, posteriormente identificada como causada pelo coronavírus e chamada de doença do coronavírus 2019 (COVID-19), foi detectada pela primeira vez em Wuhan, na China. O vírus que estava causando isto foi denominado 'síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2', ou SARS-CoV-2, uma vez que está relacionada ao vírus que causou o surto de 'síndrome respiratória aguda grave' (SARS) em 2003.<sup>1</sup> Os coronavírus são vírus de RNA monofilamentar que causam doença que varia em sua gravidade, desde um resfriado comum até pneumonia grave e fatal.<sup>2</sup>

As gestantes podem ser especialmente suscetíveis a patógenos respiratórios devido às alterações fisiológicas tanto em seu sistema imunológico como no sistema cardiorrespiratório, tornando-as intolerantes à hipóxia. Há evidências que sugerem que o risco de doença crítica pode ser mais alto nos estágios finais da gravidez.<sup>2</sup> Parturientes também são mais vulneráveis à pneumonia bacteriana secundária, além do processo inflamatório viral. Os desfechos clínicos de gestantes durante a epidemia de SARS foram piores que os desfechos de mulheres não grávidas, com taxas mais altas de intubação traqueal, insuficiência renal e coagulação intravascular disseminada.<sup>3</sup> Dados do surto da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) também foram sugestivos de desfechos piores. De modo tranquilizador, os dados iniciais que surgiram a partir da experiência de COVID-19 sugerem que a maior parte das gestantes com COVID-19 experimentará doença leve, com uma taxa de mortalidade no Reino Unido de 1%.<sup>2,4</sup>

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Na população em geral, o início dos sintomas se dá geralmente dentro de 14 dias após a exposição. Os sintomas variam de leves a graves e comumente incluem febre e tosse, com uma frequência menor de dispneia, fadiga, dor de cabeça e anosmia. A infecção assintomática é possível.

O estudo do Sistema de Vigilância Obstétrica do Reino Unido (UKOSS) é um dos maiores estudos de gestantes hospitalizadas com COVID-19 até o momento.<sup>2</sup> Nesta coorte, 10% das mulheres necessitaram suporte respiratório. A mortalidade de mulheres internadas com COVID-19 foi 1%, sendo consistente com a taxa identificada em uma revisão sistemática abrangente.<sup>4</sup> O estudo UKOSS observou que, em comum com a população não obstétrica, os fatores de risco para gestantes desenvolverem COVID-19 grave incluem os seguintes:<sup>5</sup>

- Ser afrodescendente, asiático ou de etnia minoritária
- Comorbidades pré-existentes (particularmente cardíacas ou respiratórias)
- Idade > 35 anos
- Índice de Massa Corporal elevado

Gestantes com COVID-19 têm maior probabilidade de parto cesáreo, embora o estudo UKOSS e outra casuística tenham observado que a maioria dos partos cesáreos ocorreram por outras indicações e não pelo comprometimento materno devido à infecção por SARS-CoV-2.

Há novas evidências que sugerem que indivíduos hospitalizados com COVID-19 são também hipercoaguláveis.<sup>6</sup> Isto, aliado ao estado hipercoagulável da gestação, torna as parturientes com COVID-19 particularmente vulneráveis a tromboembolismo.

Além do impacto da COVID-19 em uma gestante, há questões em relação ao efeito potencial nos desfechos fetais e neonatais. A pneumonia viral em gestantes está associada a um maior risco de parto pré-termo, retardo no crescimento intrauterino e mortalidade perinatal.<sup>7</sup> Dados disponíveis atualmente demonstram que, enquanto o risco de parto pré-termo antes de 37 semanas aumenta, a COVID-19 não está associada a um maior risco de trabalho de parto espontâneo.<sup>3</sup> Um estudo monocêntrico no Reino Unido observou um aumento de quase quatro vezes nas taxas de natimortos no decorrer da pandemia se comparado ao período que precedeu o início da pandemia.<sup>8</sup> Embora nenhum dos partos de natimortos no período da pandemia tivessem sido de mulheres com COVID-19, estudos de vigilância em gestantes relatam que até 90% dos casos positivos de SARS-CoV-2 são assintomáticos.<sup>9,10</sup> Porém, o aumento nas taxas de natimortos pode ter resultado de efeitos indiretos como a relutância das pacientes em irem ao hospital quando necessário durante uma pandemia.

As evidências sugerem que a transmissão da infecção para neonatos e recém-nascidos de mulheres com COVID-19 pode ocorrer, mas é incomum.<sup>11</sup> Os desfechos para mulheres com COVID-19 são, em geral, tranquilizadores. Diferentemente do vírus Zika, não há evidências de que a COVID-19 seja teratogênica. Embora cinco bebês tenham ido a óbito no estudo UKOSS, três óbitos não foram relacionados à infecção por SARS-CoV-2; para os dois partos de natimortos restantes, não ficou claro se o SARS-CoV-2 contribuiu para os óbitos.

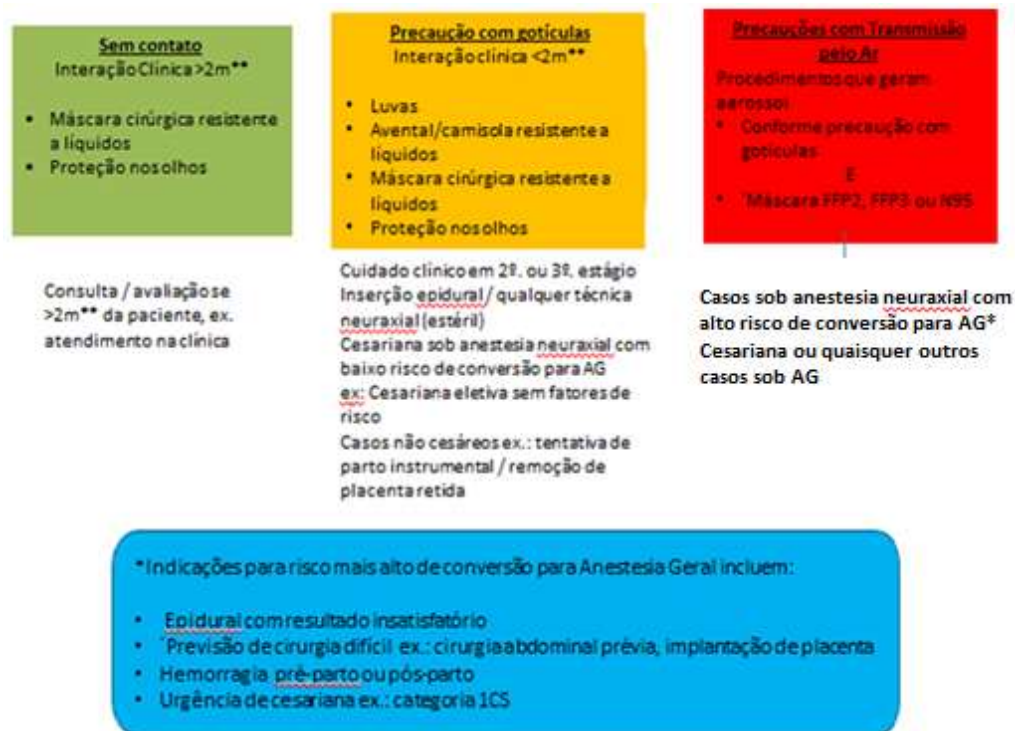
## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A escolha de Equipamento de Proteção Individual (EPI) quando se está tratando pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 dependerá do modo de risco de transmissão.<sup>12</sup> O SARS-CoV-2, o vírus que causa a COVID-19, é principalmente transmitido através de gotículas respiratórias, ou pelo contato com objetos ou superfícies contaminadas. O vírus subsequentemente se replica no epitélio respiratório. Embora não se acredite que o SARS-CoV-2 seja um vírus transmitido pelo ar, a transmissão pelo ar pode ser possível em circunstâncias específicas ou em ambientes clínicos onde haja geração de aerossóis. Para procedimentos geradores de aerossóis (PGA) são indicadas precauções em relação à transmissão pelo ar. A inalação profunda no trabalho de parto e a força durante o parto não são geradores de aerossóis <sup>11</sup> (Figura 1).

## PRINCÍPIOS DE MANEJO

O *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* produziu uma orientação abrangente para o manejo de pacientes obstétricas com COVID-19.<sup>11</sup> Os princípios gerais de manejo encontram-se resumidos abaixo.

1. Quando uma mulher com suspeita ou confirmação de COVID-19 der entrada na maternidade, os seguintes membros da equipe multidisciplinar devem ser informados: obstetra sênior, anestesista sênior, parteira encarregada e neonatologista ou pediatra sênior.
2. Devem-se fazer observações maternas a cada hora, entre elas a temperatura, frequência respiratória e saturações de oxigênio. O objetivo é manter a saturação de oxigênio em mais de 94%, titulando a oxigenoterapia de acordo.
3. Usar de cautela no manejo de líquidos endovenosos. Dada a associação da COVID-19 com a síndrome da angústia respiratória aguda, mulheres com sintomas de COVID-19 moderados a graves devem ter seu estado hídrico cuidadosamente monitorizado usando registros de entrada e saída de líquidos. Devem-se administrar líquidos em bolus em volumes de 250–500 mL com reavaliação antes de continuar com mais reanimação hídrica.



\*\*A distância exata pode variar de acordo com as Diretrizes Nacionais

Figura 1. Equipamento de Proteção Individual para anestesia obstétrica. CS indica cesariana e AG indica anestesia geral

- Devem-se realizar esforços para minimizar o número de membros da equipe que entram no quarto da paciente ou têm contato com a mesma e as unidades devem desenvolver planos locais com relação ao pessoal essencial para situações de emergência.
- Deve-se utilizar cardiocografia contínua para monitorização fetal.
- A COVID-19 foi associada a um aumento no risco de eventos tromboembólicos. Os seguintes procedimentos devem ser seguidos para todas as gestantes internadas com COVID-19 (ou suspeita de COVID-19):
  - As mulheres devem receber heparina de baixo peso molecular profilática a não ser que o parto seja esperado nas 12 horas seguintes. A probabilidade de analgesia ou anestesia neuraxial, parto ou complicações deve ser considerada ao se tomar esta decisão e uma avaliação individual dos riscos e benefícios deve ser realizada
  - Todas as gestantes internadas e que tiveram confirmação de COVID-19 devem receber tromboprofilaxia por 10 dias após a alta hospitalar. Para mulheres com morbidade persistente, considerar tromboprofilaxia por mais tempo.
  - No caso de internação de mulheres com confirmação ou suspeita de COVID-19 dentro de 06 dias pós-parto, as mesmas devem receber tromboprofilaxia durante o período de sua internação e pelo menos 10 dias após a alta. Considerar estender este período até 06 semanas pós-parto para mulheres com morbidade contínua significativa.
- Gestantes e mulheres no pós-natal já possuem maior risco de ansiedade e depressão pós-parto. Um diagnóstico ou rótulo de suspeita de COVID-19 pode não contribuir para o bem-estar materno ou fetal, com uma potencial piora nos sintomas de saúde mental. As mulheres também se sentem mais isoladas em situações onde há restrição de visitas e podem necessitar de suporte psicológico.

## ANALGESIA NO TRABALHO DE PARTO

Os dados publicados para dar suporte às recomendações práticas em relação à analgesia no trabalho de parto são limitados e baseados em dados a respeito de riscos de transmissão viral de SARS-CoV-2 e outros vírus semelhantes, combinados com a experiência recente e compartilhada de maternidades que atendem pacientes com COVID-19.<sup>13</sup>

## Óxido Nitroso

O uso de um circuito respiratório Entonox não constitui um PGA. Portanto, o EPI para PGAs não deve ser exigido para a

equipe que atende mulheres com suspeita ou confirmação de COVID-19 que desejam usar analgesia com óxido nitroso durante o trabalho de parto. Há, no entanto, um risco de contaminação viral do circuito e o aparelho deve conter um filtro antiviral.<sup>11,13</sup>

## Remifentanil

Não há dados atuais a respeito do uso de analgesia controlada pelo paciente (ACP) com remifentanil em pacientes obstétricas com COVID-19. Este fármaco deve ser utilizado com cautela no trabalho de parto devido ao risco de depressão respiratória, especialmente em mulheres com sintomas respiratórios e deve ser evitado em mulheres com saturações de oxigênio < 95% devido ao risco de aumentar ainda mais a dessaturação.<sup>13</sup>

## Analgesia Neuraxial

Não há evidências de que a analgesia epidural ou raquidiana seja contraindicada na presença de coronavírus. A analgesia epidural é recomendada pelas indicações padrão para mulheres em trabalho de parto com COVID-19 suspeita ou confirmada. A analgesia epidural no trabalho de parto pode conferir um benefício adicional em mulheres com COVID-19; a capacidade de conversão rápida da analgesia epidural para anestesia cirúrgica caso o parto cirúrgico seja necessário evitaria a necessidade potencial de anestesia geral, um PGA.

1. Relatos iniciais sugerem que a COVID-19 foi associada à trombocitopenia em até um terço das pacientes e que o grau de diminuição de plaquetas teve correlação com a gravidade da infecção. É boa prática verificar a contagem de plaquetas em uma paciente com COVID-19 antes de planejar uma analgesia epidural ou raquidiana.<sup>13</sup>
2. Assim como toda epidural no trabalho de parto, deve-se realizar uma revisão regular para facilitar a identificação precoce de problemas. Quando a analgesia epidural for inadequada e com pouca probabilidade de ser convertida em anestesia para procedimento cirúrgico, deve-se considerar um replanejamento.

## ANESTESIA PARA PARTO CESÁRIO

### Considerações

1. Sempre que possível, deve-se designar uma sala de cirurgia para ser usada por pacientes com COVID-19, que deve ser modificada conforme a necessidade para evitar contaminação de equipamentos e para garantir a segurança da equipe.
2. Pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 devem usar uma máscara resistente a líquidos nas transferências para a sala de cirurgia e área de recuperação.
3. A anestesia neuraxial é preferível para as indicações usuais, pois reduz a necessidade de anestesia geral.
4. Considerar estratégias de conduta no caso de fracasso da técnica neuraxial.
5. A dor intra-operatória deve ser tratada adequadamente e a anestesia geral para aliviar a dor não deve ser negada devido à presença de COVID-19.
6. A utilização de EPI é obrigatória e leva tempo. As mulheres e suas famílias devem ser informadas de possíveis atrasos.<sup>10</sup>
7. O EPI dificulta a comunicação; Deve-se usar comunicação em circuito fechado e listas de verificação sempre que possível.
8. Minimizar o número de membros da equipe clínica na sala de cirurgia, porém mantendo um nível seguro quanto à formação da equipe.
9. Para cirurgia eletiva, as pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 devem ser agendadas por último no cronograma do dia, de modo a facilitar a limpeza profunda.

### Cesariana de Emergência

Um dos aspectos mais controversos para anestesistas ao prestar atendimento a uma mulher com COVID-19 que necessita de uma cesariana de emergência é a escolha do EPI e, particularmente, a escolha entre as precauções com relação à transmissão pelo ar ou por gotículas. Se a anestesia geral for planejada, indica-se precauções contra transmissão pelo ar e, se a anestesia neuraxial for planejada, as precauções contra gotículas são indicadas. Entretanto, o risco de conversão intra-operatória da anestesia neuraxial para geral é mais alto em uma situação de emergência e o uso de precauções contra transmissão pelo ar pode ser adequado mesmo quando se planeja anestesia neuraxial.<sup>13,14</sup>

A troca de uma máscara cirúrgica padrão para uma FFP2/3 ou N95 no caso de conversão para anestesia geral poderia causar atraso e risco de contaminação para o médico.

Devem-se considerar estratégias para evitar a necessidade de conversão intra-operatória para anestesia geral, entre elas a iniciação de raquianestesia (ou raqui-epidural combinada) ao invés de se estender uma analgesia epidural insuficiente no trabalho de parto. Tendo em vista os passos adicionais envolvidos no preparo da anestesia geral em pacientes com COVID-19 e o risco aumentado de aerossolização, um anestésico raquidiano rápido pode ser adequado mesmo para procedimentos cesáreos de categoria 01. Em casos de urgência, a raquianestesia deve ser realizada pelo anestesista mais experiente, de modo a minimizar o risco de tentativas repetidas, o que causa atraso ou conversão para anestesia geral

## Anestesia Geral

A indução em sequência rápida deve ser realizada como padrão em pacientes grávidas. A intubação e extubação são PGAs e deve-se usar o EPI específico para evitar transmissão pelo ar.

1. Não usar cânulas nasais de alto fluxo para pré-oxigenação ou durante oxigenação apneica.
2. A videolaringoscopia deve ser primeira linha sempre disponibilizada, com intubação realizada pelo anestesista mais experiente que estiver disponível. A videolaringoscopia permite que o profissional mantenha uma distância maior da via aérea da paciente se comparada à laringoscopia direta. Não ventilar a paciente até que o cuff da sonda endotraqueal tenha sido insuflado.
3. Prever uma dessaturação rápida devido à função respiratória dificultada.
4. Considerar o uso de um segundo par de luvas; remover o par externo uma vez que a sonda endotraqueal estiver firme, devido à contaminação por secreção respiratória.
5. Evitar o uso de auscultação para confirmar o posicionamento da sonda; utilizar métodos alternativos, ex.: elevação do tórax, CO<sub>2</sub> corrente final.
6. Minimizar o número de membros da equipe na sala durante a extubação, uma vez que é um PGA.
7. Considerar o local pós-operatório mais adequado para a mãe, dependendo da condição clínica. Pode ser necessário discutir isto com a equipe intensivistas.

## CUIDADO PÓS-OPERATÓRIO E PÓS-NATAL

1. Pacientes acordadas com suspeita ou confirmação de COVID-19 devem usar uma máscara resistente a líquidos para transferência para o local de recuperação.
2. Apesar das preocupações iniciais de que os fármacos anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) levam a uma piora nos desfechos em pacientes com COVID-19, não há evidências clínicas que confirmem isto. A recomendação atual é que os AINEs podem continuar a serem usados para analgesia pós-operatória.
3. Tanto a equipe clínica como as pacientes necessitarão de suporte adicional durante a pandemia de COVID-19. Gestantes e mulheres no pós-natal já possuem um risco mais elevado de ansiedade e depressão. As mulheres e a equipe devem receber avaliação de qualquer sintoma que afete sua saúde mental em tempo hábil.<sup>11</sup>

## Amamentação

Atualmente há evidências insuficientes com relação à segurança da amamentação e à necessidade de separação da mãe e do bebê.<sup>11</sup> Uma vez que a preocupação principal é que o vírus pode ser transmitido por gotículas respiratórias e não pelo leite materno, as lactantes devem se certificar que lavem suas mãos e usem uma máscara resistente a líquidos antes de tocar no bebê.<sup>11</sup> A orientação atual para a conduta pós-natal com recém-nascidos de mulheres com confirmação ou suspeita de infecção por SARS-CoV-2 é manter a mãe e o recém-nascido juntos.

## MAIORES CONSIDERAÇÕES SOBRE CUIDADO OBSTÉTRICO DURANTE A PANDEMIA

Embora o enfoque do atendimento em saúde tenha se voltado necessariamente para a COVID-19, isto não pode acontecer às custas de se perder os padrões e normas existentes em outros setores da saúde. Durante o surto de Ebola em Serra Leoa em 2016 foi demonstrado que, após o início da epidemia, houve uma diminuição no número de mulheres nas consultas de pré-natal, pós-natal e parto em uma instituição de saúde, com um aumento correspondente de 34% na taxa de mortalidade hospitalar e um aumento de 24% na taxa de natimortos.<sup>15</sup> Os médicos devem trabalhar no sentido de mitigarem o impacto do número reduzido de clínicas de pré-natal, pós-natal e de alto risco para garantir que os desfechos maternos e fetais não sejam afetados durante a pandemia.

## RESUMO

A presença de COVID-19 impõe desafios ao anestesista e à equipe como um todo, sendo que é necessário considerar a possibilidade de se deparar com pacientes grávidas com suspeita ou confirmação de COVID-19 nas maternidades, com medidas de preparação para conduta a ser tomada. As maternidades devem desenvolver planos para procedimentos e situações comuns.



## REFERÊNCIAS

1. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: the species and its viruses—a statement of the Coronavirus Study Group. *bioRxiv* 2020; doi: 10.1101/2020.02.07.937862
2. Wong SF, Chow KM, Leung TN, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:292-297.
3. Knight M, Bunch K, Vousden N, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ.* 2020;369:m2107. doi:10.1136/bmj.m2107
4. Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, et al. SARS-CoV-2 infection in pregnancy: a systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. *EClinicalMedicine.* 2020; doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100446
5. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19 death in 17 million patients. *Nature.* 2020; doi: 10.1038/s41586-020-2521-4
6. Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, et al. COVID-19 and thrombotic or thromboembolic disease: implications for prevention, antithrombotic therapy, and follow-up. *J Am Coll Cardiol.* 2020;75(23):2950-2973.
7. Goodnight WH, Soper DE. Pneumonia in pregnancy. *Crit Care Med.* 2005;33(suppl 10):S390-S397. doi: 10.1097/01.ccm.0000182483.24836.66
8. Khalil A, von Dadelszen P, Draycott T. Change in the incidence of stillbirth and preterm delivery during the COVID-19 pandemic. *JAMA.* 2020; doi:10.1001/jama.2020.12746
9. Campbell KH, Tornatore JM, Lawrence KE, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 among patients admitted for childbirth in southern Connecticut. *JAMA.* 2020;323(24):2520-2522.
10. Sutton D, Fuchs K, D'Alton M, et al. Universal screening for SARS-CoV-2 in women admitted for delivery. *N Engl J Med.* 2020;382(22):2163-2164.
11. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy. Version 10.1. RCOG 2020. <https://www.rcog.org.uk/coronavirus-pregnancy>. Accessed July 10, 2020.
12. Cook TM. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic—a narrative review. *Anaesthesia.* 2020;75(7):920-927.
13. Bampoe S, Odor PM, Lucas DN. Novel coronavirus SARS-CoV-2 and COVID-19. Practice recommendations for obstetric anaesthesia: what we have learned thus far. *Int J Obstet Anesth.* 2020; 43:1-8.
14. Kinsella SM. A prospective audit of regional anaesthesia failure in 5080 caesarean sections. *Anaesthesia.* 2008;63(8):822-832.
15. Jones SA, Gopalakrishnan S, Ameh CA, et al. 'Women and babies are dying but not of Ebola': the effect of the Ebola virus epidemic on the availability, uptake and outcomes of maternal and newborn health services in Sierra Leone. *BMJ Glob Health.* 2016; 1(3):e000065.



This work by WFSA is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

### WFSA Disclaimer

The material and content provided has been set out in good faith for information and educational purposes only and is not intended as a substitute for the active involvement and judgement of appropriate professional medical and technical personnel. Neither we, the authors, nor other parties involved in its production make any representations or give any warranties with respect to its accuracy, applicability, or completeness nor is any responsibility accepted for any adverse effects arising as a result of your reading or viewing this material and content. Any and all liability directly or indirectly arising from the use of this material and content is disclaimed without reservation.