

Recomendaciones generales de atención de la patología quirúrgica en el contexto de la pandemia por COVID-19 (SARS COV-2)

General recommendations for the management of surgical conditions during the COVID-19 pandemic (SARS-CoV-2 infection)

Grupo de Crisis COVID-19, Asociación Argentina de Cirugía

Marzo de 2020/March 2020

Integrantes: Enrique Ortiz, José R. Herrera, Rubén D. Algeri y José L. Tortosa.

Estas recomendaciones están sujetas a revisión continua y han sido basadas en las impartidas por la Asociación Española de Cirujanos, el American College of Surgeons y el Ministerio de Salud de la Nación.

Pautas Generales

1. Establecer un canal de comunicación del Servicio con la Dirección, y actualizar a diario la situación tanto del Servicio como del Hospital.
2. Tener en cuenta turnos de trabajo en función del servicio de dos semanas, por el período de incubación de la enfermedad.
3. La actividad habitual del Servicio se verá reducida por el descenso de la actividad ordinaria, por lo que el cirujano que no tenga una actividad asignada o la haya finalizado es conveniente que permanezca en su domicilio para reducir exposiciones y contagio, estando disponible para cualquier emergencia. Esta distribución deberá ser coordinada por la persona designada a tal efecto.
4. Todo el personal deberá recibir formación práctica en Equipos de Protección Individual según lo establecido en cada centro. Recomendaciones para equipos de salud | Argentina.gob.ar
5. Las zonas de trabajo, despachos y aulas deben mantenerse ventiladas, manteniendo la distancia de seguridad entre los médicos así como con el resto del personal del hospital.

Cirugía Programada

- Se recomienda la suspensión de toda la actividad quirúrgica programada no oncológica y priorización de los casos oncológicos (sopesar mortalidad Covid-19 frente a mortalidad oncológica, sobre todo en pacientes de alto riesgo).

Hospitalización

1. Pase de sala: Mantener todas las medidas de protección establecidas por cada Servicio de Medicina Preventiva del hospital.

2. Obligatoriedad de llevar mascarilla quirúrgica en todo el entorno hospitalario y uso de guantes en pacientes sospechosos o con síntomas respiratorios.
3. Atención a pacientes ingresados Covid-19 +: Valoración por un solo cirujano y con las medidas de protección establecidas por la entidad correspondiente.
4. Todo paciente hospitalizado quirúrgico con síntomas respiratorios llevará mascarilla quirúrgica y se dará parte al Servicio de Medicina Preventiva.
5. En caso de paciente que se notifique POSITIVO llevar un estricto registro de todo el personal que haya estado en contacto con él para comunicarlo a Salud

Laboral o Medicina Preventiva.

Consultas externas/Ambulatorios

1. Suspensión, previa revisión caso por caso del cirujano responsable y valorando individualmente los casos oncológicos, siguiendo las directrices de cada centro.
2. Enfermos con patología neoplásica: se los atenderá teniendo en cuenta todas las medidas. El médico/cirujano deberá llevar mascarilla. Aumentar la distancia con el paciente y familiar para la entrevista. Recomendar que solo pase un familiar acompañando al paciente.
3. Se procederá a la limpieza y desinfección de las zonas de la consulta (mesas, teclados, etc.).

Guardias

1. Ante la reducción de la actividad ordinaria de la guardia, se valorará la localización del personal de guardia; diariamente se chequearán las bajas de la lista de guardias y de la lista de contingencias. Cada Servicio tendrá un listado de las guardias semanalmente y otro listado paralelo, con las contingencias.
2. Valorar llevar a las guardias la comida y la bebida y, si es posible, un aerosol para desinfección de zonas comunes y material de la guardia.

Recomendaciones para manejo de pacientes con infección por COVID-19 en el contexto de una intervención quirúrgica

La patología quirúrgica urgente es la única que no puede ser demorada ni suspendida; debe estar asegurada en todo momento, teniendo en cuenta las recomendaciones generales y coordinadas con las autoridades de cada Centro Asistencial. El objetivo principal debe ir encaminado a preservar la actividad asistencial vital con la protección de nuestros pacientes implicados y a proteger al personal sanitario.

- Como en otras circunstancias en las que tratamos pacientes con enfermedades altamente transmisibles o con tasas de letalidad muy elevadas, debemos exigir en cada centro la disponibilidad de equipos de protección individual y mascarillas adecuadas. Minimizar el número de profesionales necesarios para la cirugía y maximizar su grado de entrenamiento y/o experiencia.
- La realización de test de detección preoperatorio en todos los pacientes con patología quirúrgica urgente no está indicada (pero en una situación ideal de disponibilidad sería aconsejable). Sí, en cambio, en todos los pacientes sospechosos de COVID-19 que presenten la sintomatología descrita en la bibliografía (respiratoria, fiebre, disnea, alteraciones radiológicas en el tórax y signos de fase inicial como la anosmia y ageusia). La afectación extrarrespiratoria es muy poco frecuente, con síntomas inespecíficos (náuseas, vómitos, molestias epigástricas) y muy excepcionalmente hepatotoxicidad (por algunos de los tratamientos empleados). Los síntomas digestivos, especialmente la diarrea (también náuseas), pueden preceder a la clínica respiratoria (pueden tener peor pronóstico, y esto parece relacionado con un aumento de la carga viral y de las complicaciones). Se han informado síntomas gastrointestinales que simulan enfermedades quirúrgicas, similares a un cuadro de pancreatitis aguda, aun careciendo de sintomatología respiratoria. Debemos estrictamente comprobar que esta información clínica ha sido recogida y, en caso contrario, obtenerla en el primer contacto con el paciente.
- En caso de intervenir de forma urgente a un paciente COVID-19 + confirmado o con sospecha clínica, se recomienda disponer de un quirófano específico solo para pacientes COVID +, y se exige contar con las medidas de protección específica. En caso de paciente sospechoso, pero con patología tiempo-dependiente y en ausencia de disponibilidad de tests rápidos, se deben seguir las recomendaciones considerando al paciente como positivo: Recomendaciones para equipos de salud | Argentina.gob.ar
- Evitar en lo posible:
 - el contacto con los aerosoles dada la posibilidad de contagio,

- minimizar el personal en el quirófano,
- evitar la intubación orotraqueal/anestesia general en la medida de lo posible,
- el equipo quirúrgico (cirujano, ayudante/s, instrumentista) no debe acceder al quirófano hasta que el paciente esté intubado,
- se recomienda el uso de gafas protectoras y, de ser posible, barbijos N95 incluso en pacientes COVID negativo.

- Se recomienda de forma general NO CAMBIAR LAS INDICACIONES QUIRÚRGICAS HABITUALES a no ser que el contexto de presión asistencial así lo determine (en revisión de esta recomendación). Cada decisión debe ser individualizada y deberá basarse en un diagnóstico de certeza. En aquellos pacientes con sospecha o confirmación de infección por SARS CoV-2 concomitante, la consideración de la necesidad de intervención debe ser especialmente rigurosa y deberá incluir en el balance el grado de afectación clínica por la infección.

No debemos modificar nuestra técnica quirúrgica, pero podemos tener en cuenta:

- **Vía de abordaje:** determinar RIESGO/BENEFICIO en el empleo del ABORDAJE LAPAROSCÓPICO en el paciente con URGENCIA QUIRÚRGICA y COINFECCIÓN por SARS CoV-2. En caso de optar por la vía laparoscópica:
 - debe cumplirse estrictamente el procedimiento de PROTECCIÓN individual,
 - deben emplearse dispositivos para FILTRAR CO₂ liberado,
 - se debe trabajar con la MENOR PRESIÓN DE NEUMOPERITONEO posible, siempre y cuando no comprometa la exposición del campo quirúrgico,
 - debe evitarse el Trendelenburg prolongado para evitar los efectos deletéreos sobre la función cardiopulmonar del paciente COVID,
 - por el efecto aerosol, debe LIMITARSE la acción de las FUENTES DE ENERGÍA de forma continua sobre determinadas zonas y debe aspirarse exhaustivamente la insuflación antes de la retirada de trocares, evitando hacerlo a su través.
- **Técnica quirúrgica:** lograr el MAYOR BENEFICIO POSIBLE con el MENOR GESTO QUIRÚRGICO y CONTEMPLAR AQUEL QUE ORIGINE UNA MENOR PROBABILIDAD DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS.
 - Se recomienda minimizar aquellas anastomosis consideradas de alto riesgo.
 - La cirugía debe ser realizada por el MENOR NÚMERO DE PERSONAS POSIBLE.
 - La cirugía debe ser liderada por el cirujano que tenga más experiencia, con el objeto de minimizar riesgos, complicaciones y el tiempo de exposición en el quirófano.

* El paciente confirmado o sospechoso debe ser evaluado de forma posoperatoria por un único profesional,

tomando las medidas oportunas en cada momento. No existe una clara evidencia, pero al parecer las complicaciones posoperatorias son mayores en este tipo de pacientes.

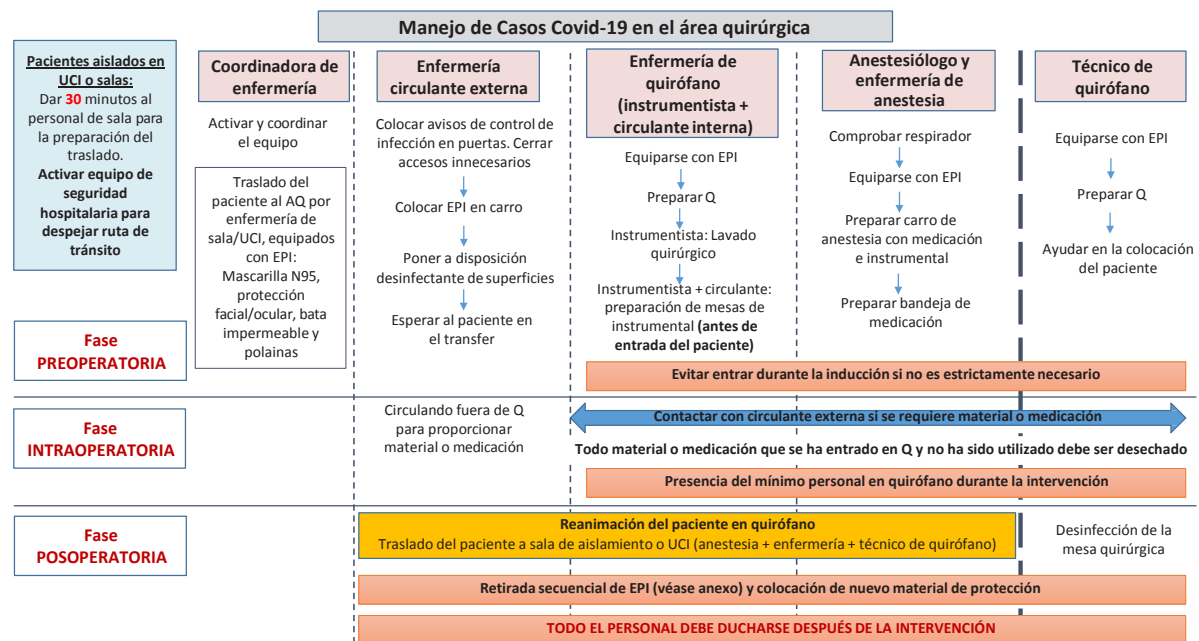
* La recepción del politraumatizado debe realizarse en un módulo específico, destinado a tal efecto, con las medidas de protección individual del equipo de trauma. De no ser posible, intentar emplear el mismo siempre para su atención. Debido al contexto epidemiológico, debe considerarse a todo paciente politraumatizado como potencialmente infectado y por tanto extremar

las medidas de protección individual, que se mantendrán durante toda la atención del paciente: traslado a imágenes, quirófano o UCI. Debe minimizarse el personal componente del equipo de trauma destinado a la atención inicial en la actual situación.

NO INGRESAR AL QUIRÓFANO CON PERTENENCIAS PERSONALES (CELULARES, LLAVES, SELLOS, ETC.)

Ver cuadro anexo

ANEXO



AQ: área quirúrgica; Q: quirófano; EPI: equipo de protección individual

Modificado de Ti LK, et al. Can J Anesth 2020

ENGLISH VERSION

These recommendations are subject to continuous review and were based on those given by the Asociación Española de Cirujanos, the American College of Surgeons, and the National Ministry of Health of Argentina.

General guidelines

1. Establish a communication channel between the department of surgery and the hospital board of directors, with daily reports about the department and the hospital.
2. Consider a 14-day shift followed by a 14-day break period according to the incubation period of the disease.
3. The usual work of the department will be lower due to the decrease in the normal activity. The surgeon without an assigned activity or who has finished it should remain at home to reduce exposure and infection and should be available for any emergency. This distribution should be coordinated by the person designated to such task.
4. All the staff members should receive practical training in donning and doffing of personal protective equipment (PPE) as established in each center. Recomendaciones para equipos de salud | Argentina.gov.ar
5. Working areas, offices and lecture halls must be well ventilated, keeping the safe distance between doctors and with the rest of the hospital staff.

Elective surgery

- Elective non-oncological surgeries should be canceled, and cancer surgeries should be prioritized (weighting COVID-19 mortality against cancer mortality, especially in high-risk patients)

Hospitalization

1. Ward rounds: Keep all the protective measures established by the Preventive Medicine Department of each hospital.
2. Healthcare staff should always wear surgical face masks and use gloves in patients with suspected COVID-19 or with respiratory symptoms.
3. Inpatient care of COVID-19 patients: Only one surgeon must evaluate an inpatient following the protective measures established by the corresponding entity.
4. All the patients hospitalized with a surgical condition and respiratory symptoms will wear a surgical mask and will be reported to the Preventive Medicine Department.
5. A strict record should be kept of all staff members who have been in contact with a patient who has tested POSITIVE and should be reported to the Occupational Medicine or Preventive Medicine Department.

Outpatient/ambulatory cases

1. Each case should be reviewed by the surgeon in charge before postponing it, and each cancer case should be individually assessed according to the guidelines of each center.
2. Patients with cancer diseases will be treated bearing in mind all the measures. The physician/surgeon must wear a mask and keep great distance from the patient and family members during the interview. Only one family member is recommended in the interview.
3. Tables and keyboards should be cleaned and disinfected.

Duty shifts

1. In view of the reduction of the ordinary activity of the emergency services, the working hours of the staff on duty will be assigned; each sick leave in the list of the staff on duty and in the contingency list will be checked every day. Each service will have a list of the staff on duty and a parallel contingency list per week.
2. Consider taking food and beverages to the emergency department and if possible and disinfect the common areas and emergency equipment with aerosol spray.

Recommendations for the surgical management of COVID-19 patients

Emergency surgeries cannot be delayed or canceled; they must always be guaranteed, considering the general recommendations in coordination with the authorities of each healthcare center. The main goal is to preserve vital healthcare activity while protecting our patients and healthcare workers.

- As in other settings involving patients with highly communicable diseases or very high case fatality rates, appropriate personal protective equipment and masks should be required at each facility. Limit the number of medical professionals necessary for surgery who must be those better trained and with the greatest experience.
- Preoperative testing is not indicated for all the patients with emergency surgical conditions (but the possibility of testing would be advisable). Routine testing for COVID-19 is recommended for all suspected cases with the symptoms described in the literature (respiratory symptoms, fever, dyspnea, abnormal chest X-ray and anosmia and ageusia in the early stage of the disease). Extra-respiratory symptoms are not common and non-specific (nausea, vomiting, epigastric pain) while hepatotoxicity related to the treatments used is exceptional. Gastrointestinal symptoms, especially diarrhea and nausea, may precede the respiratory symptoms and may have a worse prognosis due to an increase in viral load and complications. Gastrointestinal symptoms mimicking surgical conditions, similar to acute pancreatitis, have been reported, even in the absence of respiratory symptoms. We must carefully check that this clinical information has been collected, and if not, we must get it during the first interview with the patient.
- In case of emergency surgery on a confirmed or suspected COVID-19 patient, it is recommended to have a dedicated operating room for COVID+ patients with the specific protective measures required. In suspected patients with surgical conditions that cannot be delayed and in the absence of rapid testing, consider the patient as a positive case and follow the corresponding recommendations: Recomendaciones para equipos de salud | Argentina.gov.ar
- When possible:
 - avoid exposure to aerosols to prevent infection,
 - limit the number of surgical staff in the operating room,
 - avoid endotracheal intubation and general anesthesia,
 - the surgical team (surgeon, assistant/s, scrub nurse) should not enter the operating room until the endotracheal tube has been placed,
 - goggles and N95 respirators should be used even in negative COVID-19 patients.

- The USUAL SURGICAL INDICATIONS SHOULD NOT BE CHANGED unless determined by a context of patient load (in review). Each decision should be individualized and based on a definitive diagnosis. In those patients with suspected or documented SARS-CoV-2 infection, the need for intervention should be very rigorously considered with evaluation of the clinical impact due to the infection.

The surgical technique should not be modified, but we can consider:

- **Surgical approach:** determine the RISK/BENEFIT ratio in the use of the LAPAROSCOPIC APPROACH in patients with SARS-COV-2 INFECTION requiring EMERGENCY SURGERY. If the laparoscopic approach is decided:
 - the individual PROTECTION protocol must be strictly observed,
 - devices to FILTER released CO2 should be used,
 - The LOWEST PNEUMOPERITONEUM PRESSURE should be used if it does not compromise the exposure of the surgical field,
 - avoid placing COVID+ patients in the Trendelenburg position for a long period to prevent adverse effects on the cardiopulmonary function,
 - LIMIT the continuous use of POWER SOURCES on certain areas to minimize aerosolization, and complete exsufflation is recommended before removing the trocars.
- **Surgical technique:** Achieve the MAXIMUM POSSIBLE BENEFIT with the SMALLEST SURGICAL GESTURE TO

MINIMIZE THE PROBABILITY OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS.

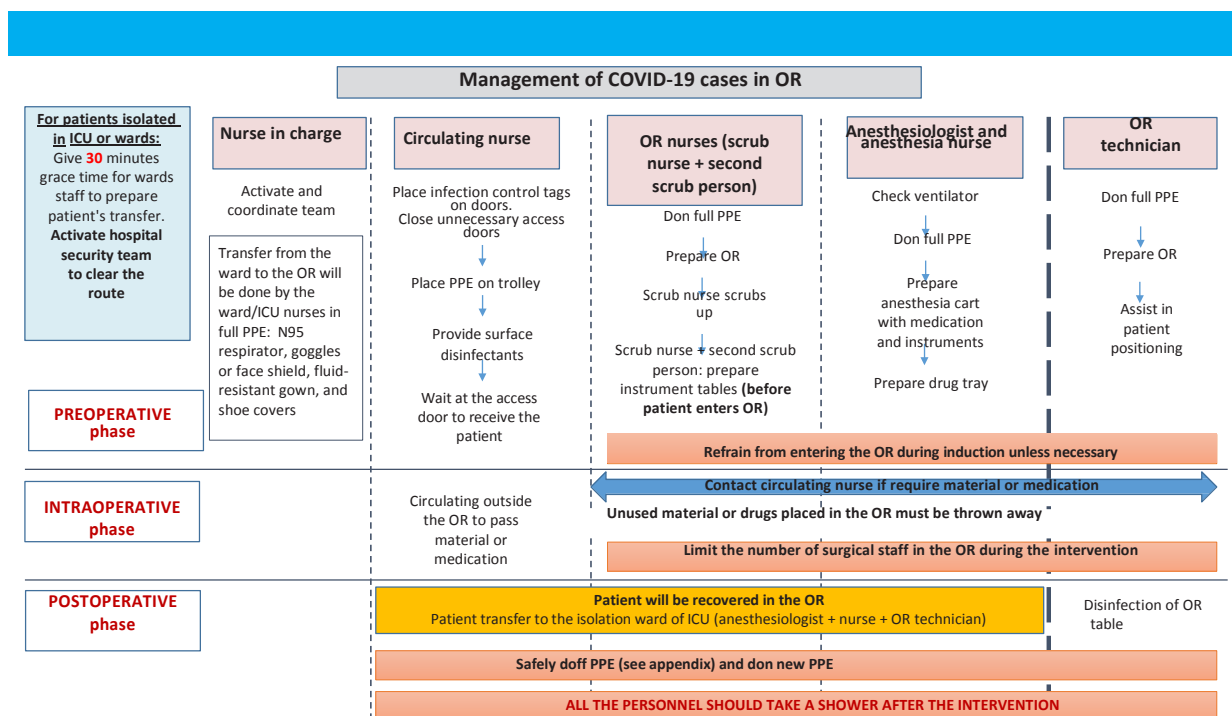
- High-risk anastomoses should be minimized.
- The surgery must be performed by the MINIMUM NUMBER OF OPERATORS.
- The most experienced surgeon should be the leader of the surgical team to minimize risks, complications, and time of exposure in the operating room.

* The patient with suspected or confirmed or COVID-19 infection must be evaluated by a single professional before surgery, using adequate PPE. Although there is no clear evidence, it seems that postoperative complications are more common in these patients.

*Polytrauma patients should be managed in a dedicated room and the staff should use the corresponding PPE. In case a dedicated room is not available, it is advisable to use the same room to manage these patients. Due to the epidemiological context, all polytrauma patients should be considered as COVID+ patients; thus, all the individual protective measures should be followed throughout the entire process of care: transportation for imaging, to the operating room or to the intensive care unit. The members of the trauma team assigned for the initial care should be limited in the current situation.

DO NOT ENTER THE OPERATION ROOM WITH PERSONAL ITEMS (MOBILES, KEYS, STAMPS, ETC.)

See attached chart



Referencias bibliográficas /References

- Badia JM, Rubio-Pérez I, Arias Díaz J, Guirao Garriga X, Serrablo A, Jover Navalón JM. Surgical protocol for confirmed or suspected cases of Ebola and other highly transmissible diseases. *Cir Esp*. 2016 Jan;94(1):11-5.
- Documentos de posicionamiento y recomendaciones de la AEC en relación con la cirugía y COVID19. Asociación Española de Cirugía: https://www.aecirujanos.es/Documentos-de-posicionamiento-y-recomendaciones-de-la-AEC-en-relacion-con-la-cirurgia-y-COVID19_es_1_152.html
- Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. Dirección General de salud pública, calidad e innovación. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Procedimiento de Actuación frente a casos de Infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), actualizado a 11 de marzo de 2020.
- Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology*. 2020 Mar 3. pii: S0016-5085(20)30281-X. doi: 10.1053/j.gastro.2020.02.054.
- Guan W, Ni Z., Hu Y., Liang W., Ou C., He J., Liu L., Shan H., Lei C., Hui D.S.C., Du B., Li L., Zeng G., Yuen K.-Y., Chen R., Tang C., Wang T., Chen P., Xiang J., Li S., Wang Jin-lin, Liang Z., Peng Y., Wei L., Liu Y., Hu Ya-hua, Peng P., Wang J.-M., Liu J., Chen Z., Li G., Zheng Z., Qiu S., Luo J., Ye C., Zhu S. and Zhong N.. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England Journal of Medicine*. 2020 Feb, 10.1056/NEJMoa2002032 • Kwak HD, Kim SH, Seo YS, Song KJ. Detecting hepatitis B virus in surgical smoke emitted during laparoscopic surgery. *Occup Environ Med*. 2016 Dec;73(12):857-863.
- Li Y, Qin JJ, Wang Z, Yu Y, Wen YY, Chen XK, Liu WX, Li Y. Surgical treatment for esophageal cancer during the outbreak of COVID-19. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2020 Feb 27;42(0):E003. doi: 10.3760/cma.j.cn112152-20200226-00128.
- Mazuski JE, Tessier JM, May AK, Sawyer RG, Nadler EP, Rosengart MR, Chang PK, O'Neill PJ, Mollen KP, Huston JM, Diaz JJ Jr, Prince JM. The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection. *Surg Infect (Larchmt)*. 2017 Jan;18(1):1-76.
- Park S.Y. et al. Post-exposure prophylaxis for Middle East respiratory syndrome in healthcare workers. *Journal of Hospital Infection*. 2019-01-01, Vol. 101, 1: 42-46.
- Protocolo de utilización de Equipos de Protección. Hospital Universitario La Paz, Madrid. Recomendaciones para equipos de salud: Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/equipos-salud>
- Sequence for putting on and removing Personal Protective Equipment (PPE) Centers for Disease Control (CDC) <https://www.cdc.gov/hai/prevent/ppe.html>
- Surgical Care and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). American College of Surgeons <https://www.facs.org/about-acs/covid-19/information-for-surgeons>
- Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BSW. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anaesth*. 2020 Mar 6. doi: 10.1007/s12630-020-01617-4.
- Wang D.W, Hu B., Hu C., Zhu F., Liu X., Zhang J., Wang B., Xiang H., Cheng Z., Xiong Y., Zhao Y., Li Y., Wang X., Peng Z. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020 Feb, doi:10.1001/jama.2020.1585
- Yu GY, Lou Z, Zhang W. Several suggestion of operation for colorectal cancer under the outbreak of Corona Virus Disease 19 in China. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2020 Feb 19;23(3):9-11.
- Zhe Xu, Lei Shi, Yijin Wang, Jiyuan Zhang, Lei Huang, Chao Zhang, Shuhong Liu, Peng Zhao, Hongxia Liu, Li Zhu, Yanhong Tai, Changqing Bai, Tingting Gao, Jinwen Song, Peng Xia, Jinghui Dong, Jingmin Zhao, Fu-Sheng Wang. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*. 2020 Feb; [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X)