Recomendaciones para el retorno a la actividad endoscópica diagnóstica y terapéutica programada frente a la pandemia por COVID-19

Recommendations for the return to scheduled diagnostic and therapeutic endoscopy during the COVID-19 pandemic

Comisión de Endoscopia Flexible, Asociación Argentina de Cirugía

Mayo de 2020/May 2020

Integrantes: Sandra Lencinas, Juan Lamot, Sebastián Jara, Gerardo Rodríguez, Rudolf Buxhoeveden, Jorge Isaguirre, Diego Murature, Arturo Rodríguez Palermo, Javier Sánchez Alipio, Álvaro Falzone, Emiliano Maranesi, Néstor Gastaldi, Yamil Machado, Gonzalo Castellano Egloff, Víctor Im, Laura Rodríguez, Hugo Imhof, Francisco Aguilar, Eugenia Bacino, Gabriela Díaz, Jorge Narmona, Andrés Galarza, Diego Holotte, Agustín Gigena, Mario Ghelfi, Alejandro Nieponice, Matías Mihura, Marcelo Ponce.

En el presente contexto la Comisión Directiva definió, que las sugerencias y guías generadas por la Asociación Argentina de Cirugía durante la pandemia COVID-19, deben ser implementadas de acuerdo a los siguientes aspectos:

La responsabilidad en la toma de decisión respecto al acto quirúrgico corresponde al cirujano y a las normativas emanadas del Comité de Crisis, de acuerdo a la fase o estadio de la Pandemia (Clasificación Asociación Española de Cirujanos) en que se encuentre la Institución de Salud en particular y a la replicación viral en el área geográfica correspondiente, ad-referéndum de las recomendaciones de las Autoridades Sanitarias Nacionales y Regionales.

La Comisión de Endoscopia Flexible de la AAC, ocupada en forma permanente en asesorar y asistir a los cirujanos que realizan endoscopia digestiva durante la Pandemia por el virus SARS-CoV-2, redactó las siguientes Recomendaciones para el Retorno a la actividad programada, en base a experiencias compartidas por distintas Sociedades científicas internacionales y de reconocidos centros nacionales de endoscopia flexible.

Antecedentes

- Durante la Pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19) se han suspendido todos los procedimientos endoscópicos electivos en el mundo, con el fin de optimizar recursos, disminuir la exposición del personal de salud y reducir la circulación de pacientes.
- Las medidas de mitigación tomadas en la Argentina han achatado la curva de contagios, alargando la duración de la Pandemia, de manera que la reanudación de Endoscopías electivas podría retrasarse por un tiempo indefinido.
- Actualmente la Endoscopia gastrointestinal se limita a procedimientos de emergencia, urgencia y a pacientes oncológicos (Tabla 1).

- Debido a que la endoscopia es determinada como un procedimiento que produce aerosoles y por lo tanto es de alto riesgo para la transmisión del virus SARS-CoV-2, se recomienda el uso del Equipo de Protección Personal (EPP) para todos los procedimientos y para todo el personal.

Recomendaciones de la Comisión de Endoscopia Flexible

- Debido a que diferentes regiones del país presentan escenarios epidemiológicos dispares, la Comisión de Endoscopia Flexible de la Asociación Argentina de Cirugía sugiere agregar a las indicaciones urgentes, emergentes y oncológicas un listado de procedimientos endoscópicos denominados DE INDICACION PRIORITARIA (Tabla 2). Este listado tiene como objetivo realizar un reinicio de la actividad endoscópica de manera escalonada, reprogramando los pacientes que fueron suspendidos durante el transcurso de la Pandemia. Para ello se sugiere **estratificar** las indicaciones de los estudios electivos de acuerdo a la **prioridad** en alta, media y baja; basándose en la probabilidad de encontrar lesiones clínicamente relevantes. Sugiriendo realizar en primer lugar los de prioridad alta, a continuación los de media y por último los de baja. Se aclara que este listado es **orientativo** y que la indicación se debe realizar de acuerdo al criterio médico y a la **situación epidemiológica de la región**.
- Entre las endoscopías a reprogramar se encuentran las siguientes: 1. Para realización de terapéutica; 2. Por síntomas de reciente inicio; 3. Para seguimiento o vigilancia de patologías previas; 4. Para screening de cáncer colorrectal (CCR). Recomendándose resolver las terapéuticas en primer lugar, para evitar la pérdida de oportunidad del tratamiento, mientras que los estudios de vigilancia o los de screening en individuos con riesgo promedio deben ser los últimos en realizarse. Para llevar a cabo esta reprogramación se debe valorar el pedido junto con la historia clínica del pa-

■ TABLA 1

Procedimientos urgentes

- Sangrado digestivo alto o bajo agudo, con inestabilidad hemodinámica.
- Cuerpo extraño impactado en el tracto digestivo alto y/o cuerpo extraño de alto riesgo en estómago.
- Ingesta de cáusticos.
- Colangitis aguda.
- Obstrucción gastrointestinal que requiera descompresión urgente (vólvulo - Sd. Ogilvie- cáncer)
- Tratamiento endoscópico de complicaciones postoperatorias (sangrado, dehiscencias, fistulas, estenosis).

■ TABLA 2

Procedimientos prioritarios. Estratificación de prioridades

	Alta prioridad	Media prioridad	Baja prioridad
VEDA	▪ Sospecha clínica o por imágenes de malignidad. ▪ Terapéutica de estenosis sintomática (dilataciones - Stent). ▪ Resección de neoplasias precoces: Poliplectomía, EMR, ESD. ▪ Profilaxis secundaria de sangrado por hipertensión portal. ▪ Colocación de sonda de alimentación/gastrostomía. ▪ Anemia ferropénica en mayores de 50 años.	▪ Dispepsia o ERGE sin signos o síntomas de alarma en mayores de 55 años. ▪ Anemia ferropénica en menores de 50 años. ▪ Seguimiento tras terapéutica de EMR o ESD para descartar lesión residual o recidiva en lesiones con histología previa favorable. ▪ Erradicación de várices esofágicas. ▪ Diverticulotomía en pacientes CON antecedentes de broncoaspiración. ▪ Extracción de Balón intragástrico por síntomas o tiempo cumplido.	▪ Dispepsia o ERGE sin signos o síntomas de alarma o en pacientes menores de 55 años. ▪ Dolor torácico no cardiogénico. ▪ Diverticulotomía en pacientes SIN antecedentes de broncoaspiración. ▪ POEM en trastornos motores con escasa disfagia, etc ▪ Seguimiento tras erradicación de várices esofágicas, esófago de Barrett, metaplasia intestinal. ▪ Sospecha de malabsorción/celiaquía ▪ Endoscopia bariátrica
VCC	▪ Sospecha clínica, por imágenes o sangre oculta en materia fecal de CCR. ▪ Terapéutica de estenosis sintomática (dilataciones - stent). ▪ Resección de lesiones neoplásicas. ▪ Anemia ferropénica en mayores de 50 años o con factores de riesgo de CCR SIN VCC en los 5 años previos. ▪ Proctorragia o hematoquezia SIN VCC previa en últimos 5 años. ▪ Diagnóstico y evaluación de extensión y severidad en EII (excluir el cribado por displasia). ▪ Melena con VEDA negativa.	▪ Proctorragia o hematoquezia CON VCC en los 5 años previos. ▪ Anemia ferropénica en menores de 50 años SIN factores de riesgo de CCR. ▪ Constipación crónica, distensión abdominal, dolor abdominal en mayores de 50 años. ▪ Resección compleja de lesiones sin sospecha de neoplasia avanzada. ▪ Evaluación tras resección de lesiones en fragmentos para descartar recidiva. ▪ Cambio del ritmo evacuatorio de reciente comienzo en menores de 50 años.	▪ Anemia ferropénica en pacientes CON VCC previa en los últimos 5 años. ▪ Seguimiento postpoliplectomía, CCR familiar, síndromes hereditarios, post resección quirúrgica por CCR. ▪ Cribado de displasia en pacientes con EII. ▪ Cribado de CCR en población de riesgo promedio. ▪ Estudio de diarrea crónica.
CPRE	▪ Coledocolitiasis sintomática sin colangitis. ▪ Fugas y estenosis biliopancreáticas	▪ Ampulectomía. ▪ Coledocolitiasis asintomática sin colangitis. ▪ Estudio de pancreatitis recurrente. ▪ Recambio de prótesis biliar sin colestasis/colangitis	▪ Retirada programada de prótesis biliar.
Ecoendoscopia	▪ Estadificación de neoplasias esofágicas y biliopancreáticas. ▪ Drenaje de colecciones pancreáticas. ▪ PAAF de lesiones focales sólidas de páncreas y de adenopatías en contexto de neoplasia. ▪ Derivaciones biliares o gastroentéricas paliativas	▪ Sospecha de tumor neuroendocrino pancreático. ▪ PAAF de probables recidivas neoplásicas. ▪ Estudio de lesiones quísticas pancreáticas con signos de riesgo. ▪ Estudio con/sin PAAF de lesiones subepiteliales.	▪ Estudio de pancreatitis recidivante idiopática. ▪ Estudio de probable pancreatitis crónica. ▪ Diagnóstico y seguimiento de NMPI/ lesiones pancreáticas quísticas sin signos de riesgo. ▪ Cribado de neoplasia de páncreas en población de riesgo
Cápsula endoscópica	▪ Anemia con origen en ID con repercusión clínica/ analítica/ hemodinámica. ▪ Sospecha de neoplasia en ID	▪ Anemia de origen en ID sin repercusión clínica/ analítica / hemodinámica. ▪ Sospecha de EII. ▪ Paciente con EII sintomático y sin respuesta al tratamiento médico habitual.	▪ Seguimiento de síndromes hereditarios de neoplasias gastrointestinales con afectación de ID. ▪ Estudio de extensión en paciente con EII.
Enteroscopia	▪ Lesiones causantes de HDOO con repercusión clínica/ analítica/ hemodinámica. ▪ Terapéutica en estenosis ID	▪ Lesión no indicativa de malignidad en imágenes previas.	▪ Lesiones causantes de HDOO sin repercusión clínica/ analítica / hemodinámica.

Adaptada del Documento de Posicionamiento AEG-SEED para el reinicio de la actividad endoscópica tras la fase pico de la pandemia de COVID-19.

Referencias: VEDA = videoendoscopia digestiva alta; VCC = videocolonoscopia; CPRE = colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; EMR = Resección mucosa endoscópica; ESD = disección submucosa endoscópica; ERGE = enfermedad por reflujo gastroesofágico; POEM = miotomía endoscópica por vía oral; CCR = cáncer colorrectal; EII = enfermedad inflamatoria intestinal; PAAF = punción aspiración con aguja fina; NMPI = neoplasia mucinosa papilar intraductal; ID = intestino delgado; HDOO = hemorragia digestiva de origen oscuro.

ciente y evolucionar en la misma el nivel de prioridad en que se incluye la indicación, así como asegurar la comunicación efectiva entre los distintos efectores (médico tratante, paciente y endoscopista). Este plan debe monitorearse en forma periódica y modificarlo si fuese necesario.

- Recomendamos que todos los pacientes tengan firmado el Adjunto al Consentimiento Informado propuesto oportunamente por la Asociación Argentina de Cirugía para los procedimientos a llevarse a cabo durante la Pandemia.
- Se sugiere que el **personal de salud** que integre el equipo endoscópico firme una declaración de ausencia de síntomas sospechosos de COVID-19 al ingreso diario a la Unidad de Endoscopia (UE).
- La realización de estos procedimientos debe estar sujeta al control pre-endoscópico de Triage para COVID-19, mediante **anamnesis telefónica dirigida al paciente, 24 horas antes**. Se debe investigar la presencia de síntomas de acuerdo a las definiciones del Ministerio de Salud de la Nación Argentina (MSN): fiebre ($\geq 37,5^{\circ}\text{C}$), tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia/disgeusia de reciente aparición. Antecedentes en los 14 días previos de contacto con casos confirmados de COVID-19; historial de viaje o residencia en zonas de transmisión local (comunitaria o por conglomerados) de COVID-19 dentro o fuera del país; resida o trabaje en Instituciones cerradas o de internación prolongada; sea personal esencial; o resida en barrios populares o pueblos originarios. Se debe **repetir el mismo interrogatorio el día del estudio** previo al ingreso del paciente a la UE, tomarle la temperatura y valorar la presencia de síntomas gastrointestinales.
- La realización de **estudios de diagnóstico virológico (RT-PCR, test de antígeno rápido y estudios serológicos)** previos a la endoscopia no será considerada una práctica universal en nuestro medio. Se podrán evaluar situaciones individuales. Debido a la baja sensibilidad de las pruebas y al riesgo que conllevan los falsos negativos para el personal de salud, como los falsos positivos para ellos mismos. En este último caso porque deben utilizar los circuitos establecidos para los pacientes positivos con el riesgo de contagio y porque deben cumplir con el aislamiento obligatorio y posponer el estudio.
- **Se recomienda diferir los casos electivos sospechosos de COVID-19. El resto se realizará asumiendo que todos los pacientes están infectados, mientras la situación epidemiológica de la región sea de alto riesgo de transmisión o de circulación viral.** Por lo tanto se debe **utilizar equipos de alta protección completos** (Fig. 1) en **TODAS** las endoscopias y en **TODO** el personal de salud involucrado.
- Es necesario establecer **protocolos de circulación de los pacientes en la UE**, desde su ingreso hasta su retiro (Fig. 2), minimizando cualquier contacto innecesario y su permanencia en la Unidad. Deben

■ FIGURA 1

Esquema de equipo de protección personal completo (EPP3). Extraído y adaptado de Position Statements on COVID-19: APSDE, ASGE and CDC 2020

mantener a su paso una **distancia interpersonal de 1,5-2 metros**. Se les debe facilitar ropa hospitalaria, mascarilla quirúrgica y productos para la higiene de manos (agua y jabón ó alcohol en gel al 70%) al ingreso y a la salida. Los acompañantes **NO** deben ingresar a la UE, en caso que fuese imprescindible deben someterse al mismo Triage que los pacientes. Los pacientes con alta sospecha ó COVID-19 positivos se sugiere que utilicen un circuito físicamente separado.

- Para lograr el adecuado distanciamiento social y reducir la exposición se debe evitar que los pacientes se crucen dentro del servicio y que los acompañantes lo hagan en la sala de espera, lo que se logra reduciendo la actividad endoscópica.
- **Se ajustará el tiempo asignado a cada endoscopia y el volumen de turnos** para cumplir con las medidas de seguridad e higiene adicionales. La circulación de los pacientes será más lenta debido a las medidas de higiene y al Triage al que serán sometidos. También la actividad del personal de salud se verá enlentecida por la necesidad de colocación y retiro del equipo de protección personal (EPP). Además hay que sumar el tiempo necesario para la limpieza, desinfección y ventilación de la sala de endoscopia entre cada paciente.
- **Todo el equipo deberá conocer y cumplir los protocolos utilizados.**
- **Es conveniente realizar las endoscopias en sala con presión negativa.** De no contar con la misma, se deberá ventilar la sala donde se realicen los procedimientos luego del retiro de los pacientes. En caso de pacientes con alta sospecha o positivos **durante 1-3 horas**, que es el tiempo que los aerosoles permanecen en el aire. Los pacientes positivos deberían programarse al final de los turnos.

Las endoscopias deben ser realizadas por personal experimentado.

■ FIGURA 2

Flujograma de reinicio de la actividad endoscópica. Adaptado del Documento de Posicionamiento AEG-SEED para el reinicio de la actividad endoscópica tras la fase pico de la pandemia de COVID-19.

* De acuerdo a las recomendaciones publicadas por el Ministerio de Salud de la República Argentina

- Se debe reducir al mínimo indispensable la cantidad de personas dentro de la sala de endoscopia para disminuir la exposición y evitar la transmisión.
- Implementar y cumplir las medidas de higiene básicas por el personal de salud.
- Debido a la prevalencia de la enfermedad, y a que la endoscopia es un procedimiento que puede generar aerosoles, **utilizar equipo de alta protección personal en todos los pacientes**, que incluya protección con antiparras herméticas, barbijo FFP3 ó N95-99, pantalla facial y camisolín impermeable. Se aconseja disponer de 3 a 6 EPP completos por cada procedimiento.
- **Todo el personal deberá conocer adecuadamente los protocolos de colocación y retiro de los EPP.** La colocación del mismo se debe realizar en una zona limpia separada de la sala. El retiro es la etapa crítica ya que es donde mayor es el riesgo de contaminación inadvertida. Se sugiere que tanto la colocación como el retiro de los EPP sea monitoreada por una tercera persona para disminuir ese riesgo. Se aconseja el **retiro del EPP** en un área de transición entre la sala (área contaminada) y el área limpia. De no contarse con la misma se puede realizar en la puerta de la sala, excepto las antiparras y el barbijo N95 que se deben retirar en área limpia.
- Con respecto al **manejo de la vía aérea**, se aconseja la oxigenación durante la sedación, con cánula nasal a bajo flujo 5l/min, con la recomendación de usar una máscara facial por encima del mordillo. Para minimizar la emisión de gotas durante la endoscopia digestiva alta, se aconseja colocar una válvula hecha con un dedo de guante en el puerto del endoscopio. Garantizar la perfecta sujeción de la máscara. En caso de necesitarse ventilación manual colocar **filtro HMEF** entre la máscara y el circuito Mapleson. **Es recomendable que el endoscopista no insufla hasta no haber traspasado la orofaringe del paciente.**
- El barbijo quirúrgico se recoloca al paciente una vez que se haya recuperado y mantenga una saturación de oxígeno por encima del 90%.
- Se debe **evitar la toma de biopsias cuando el impacto clínico sea menor.** El procesamiento de las muestras se realizará de acuerdo a protocolos estandarizados de bioseguridad para sustancias de alta capacidad infecciosa. Detallar cuando sea de un paciente sospechoso o positivo.
- **La desinfección y el reprocesamiento de equipos y dispositivos accesorios se realizará siguiendo las normas y protocolos habituales.**
- Siempre que sea factible, utilizar accesorios de un solo uso y NO reutilizarlos.
- La **limpieza y desinfección de las salas de endoscopia** deberá seguir un protocolo específico y se realizará **luego de cada paciente**, asegurando la desinfección de todas las superficies y de todos los dispositivos que hayan entrado en contacto con el paciente y sus fluidos. Debe haber un personal de limpieza destinado exclusivamente a la UE.
- La **gestión de residuos** seguirá el protocolo para material de desecho de alta capacidad infecciosa.
- En las salas de recuperación se debe mantener la distancia física de 1,5-2 metros, mascarilla, medidas de higiene básicas (manos) y el flujo independiente de pacientes.
- En este momento es recomendable mantener un **programa de seguimiento telefónico** (7-15 días) de los pacientes para investigar la aparición de síntomas compatible con infección por SARS-CoV-2, y en caso que estos se presenten poder identificar precozmente las personas que estuvieron en contacto con ese paciente y actuar en la cadena de transmisión, disminuyendo la aparición de focos.
- **De esta manera creemos que se puede llevar a cabo un retorno a la actividad electiva de manera oportuna y segura.**

■ ENGLISH VERSION

In the present setting, the Board of Directors defined that the recommendations and guidelines generated by Asociación Argentina de Cirugía during COVID-19 pandemic should be implemented considering the following aspects:

The responsibility in the decision making during the surgical act corresponds to the surgeon and to the regulations emanated from the Crisis Committee, according to the phase or stage of the pandemic (Spanish Association of Surgeons Classification) of each Health Institution and to the viral replication in the corresponding geographical area, ad-referendum of the recommendations of the National and Regional Health Authorities.

The Committee on Flexible Endoscopy of the AAC, which is permanently engaged in advising and assisting surgeons who perform gastrointestinal endoscopy during the SARS-Cov-2 pandemic, drew up the following recommendations for the return to the scheduled activity, based on the experiences shared by different international scientific societies and renowned national centers dedicated to flexible endoscopy.

Background

- During the COVID-19 pandemic, all elective endoscopic procedures have been suspended worldwide to optimize resources, decrease health care worker exposure, and reduce circulation of patients.

- The mitigation measures taken in Argentina have flattened the infection curve, extending the duration of the pandemic so that the return to elective endoscopies could be delayed indefinitely.
- Currently, gastrointestinal endoscopy is limited to emergency or urgent procedures, and to patients with cancer (Table 1).
- Because endoscopy is considered an aerosol-generating procedure and therefore poses a high risk for transmission of the SARS-CoV-2, the use of personal protective equipment (PPE) is recommended for all the procedures and all the staff.

Recommendations of the Committee on Flexible Endoscopy

- As the different regions of the country present different epidemiological scenarios, the Committee of Flexible Endoscopy of the Asociación Argentina de Cirugía suggests adding a list of PRIORITY INDICATIONS for endoscopy to the indications of urgent, emergency and oncological procedures (Table 2). The aim of this list is to start the gradual return to routine endoscopy, rescheduling those endoscopies postponed during the pandemic. The indications of the elective procedures may be **categorized** in high **priority**, medium priority and low priority, based on the probability of finding clinically relevant lesions. We recommend performing high priority procedures first, followed by those with medium priority, leaving low priority procedures in the last place. This list is intended as a **guide** and the indication should be made based on medical judgment and the **epidemiological situation of the region**.
- The following endoscopic procedures can be rescheduled: 1. Therapeutic procedures; 2. Endoscopy due to new-onset symptoms; 3. Follow-up or surveillance or previous conditions; 4. Screening for colorectal cancer (CRC). Therapeutic procedures are the cases that should be resolved most quickly to avoid a loss of opportunity, while surveillance or screening procedures on average-risk subjects should be carried out in the last place. It is recommended that the reason for rescheduling be reflected in the patient's medical record, as well as a descriptive commentary justifying the level of priority including the indication, and to ensure proper communication between the various individuals involved in the process (attending physician, patient and endoscopist). This plan should be monitored regularly and modified if necessary.
- Is recommended to ask all the patients to sign the Addendum to the Informed Consent timely proposed by *Asociación Argentina de Cirugía* for the procedures carried out during the pandemic.
- It is advisable that the **members of the endoscopy team** sign a declaration of absence of symptoms suggestive of COVID-19 before entering the Endoscopy Unit (EU).
- Screening for COVID-19 via telephone call **in all the patients 24 hours before the procedure** according to the definitions of the National Ministry of Health: fever ($\geq 37.5^{\circ}\text{C}$), cough, odynophagia, respiratory distress, recent anosmia/ageusia/dysgeusia. Contact with confirmed cases of COVID-19 within the 14 days prior to symptom onset; residing or travel to an area (in the country or abroad) with community transmission anytime within the 14 days prior to symptom onset; residing or working in closed institutions; essential workers; or residing in slums or native people communities. The **same questions must be repeated on the day of the study** before the patient is admitted to the EU, controlling body temperature and evaluating the presence of gastrointestinal symptoms.
- Screening for **SARS-CoV-2 infection by RT-PCR, rapid antigen testing and serology test** before endoscopy will not be considered a universal practice in our environment but could be performed in special situations. In addition to the risk posed by a false negative result for healthcare staff and other patients, the disadvantages associated with false positives should be considered: increased likelihood of contagion when passing through circuits established for patients with COVID-19, or isolation with delay of the endoscopy.
- **It is recommended to delay elective cases that are suspected of COVID-19. As long as the epidemiological situation in the region entails a high risk of transmission or viral circulation, the rest will be carried out as if all patients were potentially infected.** It is recommended for **ALL** healthcare staff involved in the performance of endoscopic procedures to wear **PPE** with high level of protection (Figure 1) in **ALL** the procedures.
- It is necessary to establish **protocols for the circulation of patients in the EU** since they arrive and leave the room (Fig. 2) minimizing any unnecessary contact and the time spent in the unit. They should keep a **distance between them of 1.5-2 meters**. Patients should be provided with hospital clothing, surgical masks and hand hygiene products (soap and water or alcohol-based hand sanitizer) upon admission and discharge. Escorts **SHOULD NOT** enter the EU; in case of necessity, they must undergo the same screening as the patients. It is recommended to establish a separate circuit for patients with highly suspected or confirmed COVID-19.
- The number of procedures must be reduced to achieve adequate social distancing and reduce exposure to infection among patients in the endoscopy unit and escorts in the waiting room.
- Due to the need to implement additional health and safety measures, it is recommended to **modify the time assigned to each endoscopy and the volume of**

■ TABLE 1

Urgent procedures

- Upper or lower gastrointestinal bleeding, with hemodynamic instability.
- Impacted foreign body in the upper gastrointestinal tract or high-risk foreign body in the stomach.
- Caustic Ingestion.
- Acute cholangitis.
- Gastrointestinal obstruction requiring urgent decompression (volvulus - Ogilvie syndrome- cancer).
- Endoscopic treatment of post-operative complications (bleeding, dehiscence, fistulas, stenosis).

■ TABLE 2

Priority procedures. Stratification by priorities

	High priority	Medium priority	Low priority
Gastroscopy	▪ Suspicion of malignancy in pre-image test. ▪ Treatment of symptomatic stenosis (dilations - stent). ▪ Resection of early neoplasms: polypectomy, EMR, ESD. ▪ Secondary prophylaxis of portal hypertension bleeding. ▪ Placement of feeding tube/gastrostomy. ▪ Iron deficiency anemia in patients ≥ 50 years.	▪ Dyspepsia with no alarm signs or symptoms and age >55 years ▪ Iron deficiency anaemia in patients < 50 years. ▪ Follow-up after therapeutic procedure via EMR or ESD to rule out a residual or recurrent lesion with prior histology $\leq$ low-grade dysplasia. ▪ Eradication of esophageal varices. ▪ Diverticulotomy in patients WITH bronchial aspiration. ▪ Removal of the intragastric balloon due to symptoms or completed time.	▪ Dyspepsia or GORD with no alarm signs or symptoms and age <55 years. ▪ Non-cardiogenic chest pain. ▪ Diverticulotomy in patients WITHOUT bronchial aspiration. ▪ POEM in motor disorders with low dysphagia, etc ▪ Follow-up: after eradicating esophageal varices, Barrett's esophagus, intestinal metaplasia. ▪ Suspected malabsorption/celiac disease ▪ Bariatric endoscopy
Colonoscopy	▪ Suspected CRC in imaging test or positive iFOBT ▪ Treatment of symptomatic stenosis (dilations, stent) ▪ Resection of lesions that are suggestive of neoplasm. ▪ Iron deficiency anaemia in patients ≥ 50 years or patients with CRC risk factors who have not undergone a colonoscopy in the last 5 years. ▪ Rectal bleeding/haematochezia in patients ≥ 50 years who have not previously undergone a colonoscopy. ▪ Evaluation of extension, activity or clinical worsening in patient with IBD (excluding dysplasia screening). ▪ Melena with gastroscopy with no lesion.	▪ Rectal bleeding/haematochezia in patients ≥ 50 years with a colonoscopy performed <5 years ago. ▪ Iron deficiency anaemia in patients <50 years WITH NO risk factors for CRC. ▪ Chronic constipation/abdominal distension/abdominal pain in patients >50 years. ▪ Complex resection of lesions with a low probability of advanced neoplasm. ▪ Evaluation following fragmented resection to rule out recurrence. ▪ Recent change in bowel movements in patients <50 years.	▪ Iron deficiency anaemia WITH a colonoscopy performed within the last 5 years. ▪ Follow-ups: post-polypectomy syndrome, family history of CRC, hereditary syndromes, following CRC surgery. ▪ Dysplasia screening in patient with IBD. ▪ CCR screening in average risk patient. ▪ Chronic diarrhea.
ERCP	▪ Symptomatic choledocholithiasis with no cholangitis. ▪ Biliopancreatic leakage and stenosis	▪ Ampullectomy. ▪ Asymptomatic choledocholithiasis with no cholangitis. ▪ Study of recurrent pancreatitis. ▪ Change of biliary prosthesis without cholestasis/cholangitis	▪ Scheduled change of biliary prosthesis.
EUS	▪ Staging of esophago-gastric and biliopancreatic neoplasms. ▪ Drainage of pancreatic and gallbladder collections. ▪ FNA of solid focal lesions in the pancreas of adenopathies and other lesions in the context of neoplasms. ▪ Palliative biliary or gastro-enteric shunts	▪ Suspected pancreatic neuroendocrine tumor. ▪ FNA of probable recurrent neoplasm. ▪ Study of pancreatic cystic lesions with risk signs. ▪ Study $\pm$ FNA of subepithelial lesion.	▪ Study of idiopathic recurrent pancreatitis. ▪ Study of probable chronic pancreatitis ▪ Diagnosis and follow-up of IPMN/pancreatic cystic lesions with no risk signs. ▪ Screening for pancreatic neoplasms in the at-risk population.
Capsule endoscopy	▪ Anemia originating in SI with clinical/analytical/hemodynamic repercussion ▪ Suspected neoplasm in SI	▪ Anemia originating in SI with no clinical/analytical/hemodynamic repercussion. ▪ Suspected IBD ▪ Patient with symptomatic IBD with no response to routine medical treatment.	▪ Follow-up of hereditary syndromes of gastrointestinal neoplasms affecting the SI. ▪ Patient with IBD: extension study.
Enteroscopy	▪ Lesions causing OGB with clinical/analytical/hemodynamic repercussion. ▪ Therapeutic procedures in SI stenosis	▪ Lesion not indicative of malignancy in a prior imaging test	▪ Lesions causing OGB with no clinical/analytical/hemodynamic repercussion.

Adapted from AEG-SEED position paper for the resumption of endoscopic activity after the peak phase of the COVID-19 pandemic.

References: CRC: colorectal cancer; EMR: endoscopic mucosal resection; ERCP: endoscopic retrograde cholangiopancreatography; ESD: endoscopic submucosal dissection; EUS: endoscopic ultrasound; FNA: fine needle aspiration; GORD: gastro-esophageal reflux disease; iFOBT: Immunological fecal occult blood testing; IPMN: intraductal papillary mucinous neoplasm; IBD: inflammatory bowel disease; OGB: occult gastrointestinal bleeding; POEM: per-oral endoscopic myotomy; SI: small intestine

■ FIGURE 1

Complete personal protection equipment (PPE3). Adapted from Position Statements on COVID-19: APSDE, ASGE and CDC 2020

procedures. The circulation of patients will be slower as a result of SARS-CoV-2 infection screening and hygiene measures. The activity of the health care staff will also be slowed down due to donning and doffing the PPE. In addition, additional time is necessary for cleaning, disinfecting and ventilating the endoscopy room each procedure.

- **All the healthcare staff must know and follow the protocols used.**
- **It is convenient to perform endoscopies in rooms with negative pressure.** If negative pressure is not available, the endoscopy room must be ventilated after the patients leave the room. In case of patients with suspected or confirmed COVID-19, the room must be **ventilated for 1-3 hours**, which is the time aerosols remain in the air. COVID-19 positive patients should be scheduled for the last appointment of the day.
- **The endoscopies should be performed by expert operators.**
- The number of staff in the endoscopy room should be reduced to the minimum in order to reduce the risk of exposure and transmission.
- Basic hygiene measures should be implemented and observed by the health care staff.
- Due to the prevalence of the disease, and because endoscopy is an aerosol-generating procedure, high level personal protection equipment should be used in all the cases, including hermetic goggles, FFP3 or N95-99 respirators, face shield and fluid resistant gown. Three to six complete PPEs should be available for each procedure.
- **All the staff must show compliance with donning and doffing protocols.** There must be a clean zone separated from the endoscopy room for donning. Doffing is considered the critical step, with the

greatest risk of inadvertent contamination. Donning and doffing should be supervised to reduce this risk.

- It is recommended to **remove PPE** in an area of transition between the room ((contaminated area) and clean area. If this is not feasible, PPE can be doffed by the door to the endoscopy room, except for the goggles and N95 respirator which should be removed in the clean area.
- It is advisable for **oxygen therapy** during sedation to be supplemented with nasal tubes at a flow of 5 L/min with a surgical mask above. To minimize the emission of droplets during upper gastrointestinal endoscopy, it is advisable to put a valve made with a glove finger on the endoscope port. Ensure perfect mask fit. If manual ventilation is required, place an **HMEF filter** between the mask and the Mapleson circuit. **It is advisable not to insufflate air while the endoscope is in the oropharynx.** The surgical mask is repositioned once the patient has recovered and maintains an oxygen saturation > 90%.
- **Avoid taking biological samples when the clinical impact of the result is expected to be marginal.** Carry out the processing of biological samples in line with the standardized biosecurity protocols for substances with a high infectivity capacity. Report when the sample was taken from a suspected or positive patient.
- **It is advisable for the disinfection and re-processing of endoscopes and accessory devices to be carried out according to the usual regulations and protocols.**
- It is advisable to use single-use endoscopic accessories and **NOT** using it more than once.
- It is recommended to apply protocols for the **cleaning and disinfection of endoscopy rooms after each procedure**, ensuring the disinfection of all the surfaces and devices that have come into contact with the patient or his/her secretions. The assignment of dedicated EU cleaning staff is recommended.
- It is recommended for **waste management** to be carried in accordance with the local protocols for waste with high infectivity capacity.
- It is advised to maintain a distance between people of 1.5-2 meters, implement basic hand hygiene measures and establish a separate patient circuit in the recovery rooms.
- It is recommended to consider the implementation of **follow-up programs** by telephone contact for patients 7–15 days after the procedure to assess the onset of symptoms that are compatible with COVID-19. In case this occurs, the aim of this measure is the early identification of the staff members who have been in contact with that patient and to act in the chain of transmission, reducing the appearance of foci.
- **In this way, we believe that timely return to the elective activity can take place safely.**

■ FIGURE 2

Flow diagram for the resumption of endoscopic activity, Adapted from AEG-SEED position paper for the resumption of endoscopic activity after the peak phase of the COVID-19 pandemic.

* According to the recommendations published by the Ministry of Health of Argentina.

Bibliografía / References

- Gupta S, Shahidi N, Gilroy N, et al. Proposal for the return to routine endoscopy during the COVID-19 pandemic. *Gastrointest Endosc* 2020
- Documento de Posicionamiento AEG-SEED para el reinicio de la actividad endoscópica tras la fase pico de la pandemia por COVID-19. Sociedad Española de Endoscopia Digestiva – Asociación Española de Gastroenterología. Publicado el 24/04/2020 www.wseed.org
- JAG Endoscopy: Principles for restoration of Endoscopy Services following the COVID-19 pandemic. Royal College of Physicians – Joint Advisory Group on GI Endoscopy. Abril 2020
- Recomendaciones de la Asociación Tailandesa de Gastroenterología. Position Statements on COVID-10: APSDE, ASGE and CDC 2020 www.thaitage.org
- SIED: Recommendations for The Endoscopy Units during the Coronavirus infection Outbreak (COVID-19) versión 3.0, update as to April 14, 2020. www.siedonline.org
- ASGE - American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Gastroenterology professional Society Guidance on endoscopic procedures during the COVID 19 pandemic. www.asge.org
- Procedimiento para el Reprocesamiento de Endoscopios. Ministerio de Salud de la Nación de la República Argentina. Anexo_5959196_1. Publicado el 02/04/2020
- Guía para procedimientos Endoscópicos y COVID-19(versión 2). FA- AAAR – Federación Argentina de Asociaciones. Anestesia, Analgesia y Reanimación. www.anestesia.or.ar
- Chiu Ph, Ng S, Inoue H, et al. Practice of endoscopy during COVID-19 pandemic: position statements of the Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE-COVID statements). *Gut* 2020; 69: 991-6.
- WEO Guidance to Endoscopists: Reopening of Endoscopy Services. The WEO COVID-19 Response Taskforce. www.worldendo.org
- ASGE – American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Guidance for Resuming GI Endoscopy and Practice Operations after the COVID-19 pandemic. www.asge.org
- Gralnek I, Hassan C, Beilenhoff U, et al. ESGE and ESGENA Position Statement on gastrointestinal endoscopy and the COVID-19 pandemic. *Endoscopy* 2020; 52.
- Marin-Gabriel J, Santiago E. Documento de Posicionamiento AEG-SEED para el reinicio de la actividad endoscópica tras la fase pico de la pandemia de COVID-19. *Gastroenterol Hepatol* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2020.05.004>