



## GRUPO ESPAÑOL DE ENDOSCOPIA BARIÁTRICA.

### RECOMENDACIONES PARA EL REINICIO DE LA ENDOSCOPIA BARIÁTRICA TRAS EL PICO DE LA PANDEMIA SARS-COV-2.

*Espinet-Coll E<sup>1</sup>, Nebreda-Durán J<sup>2</sup>, Dolz-Abadía C<sup>3</sup>, del Pozo-García A.J<sup>4</sup>,  
Esteban López-Jamar J.M<sup>5</sup>, Turró-Arau R<sup>6</sup>, López-Nava Breviere G<sup>7</sup>, Galvao-Neto M<sup>8</sup>.*

<sup>1</sup>Endosmedicina. Clínica Corachán y clínica CIMA-Sanitas. Barcelona. Coordinador del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

<sup>2</sup>Endosmedicina. Clínica Diagonal. Barcelona. Past-Coordinador del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

<sup>3</sup>Hospital Universitario Son Llátzer. Palma de Mallorca. Vicepresidente y Director de la Comisión de Calidad y Acreditaciones de la SEED.

<sup>4</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. Vocal del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

<sup>5</sup>Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid. Vocal del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

<sup>6</sup>Centro Médico Teknon. Barcelona. Vocal responsable de Relaciones Internacionales del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

<sup>7</sup>Hospital HM San Chinarro. Madrid. Relaciones Internacionales del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

<sup>8</sup>Instituto Endovitta y Universidad ABC. Sao Paolo. Relaciones Internacionales del Grupo Español de Endoscopia Bariátrica (Gettemo de la SEED).

**Grupo Español de Endoscopia Bariátrica. Gettemo de la SEED.**

**Fecha:** 26 de junio de 2020

#### **Abreviaturas:**

SARS-Cov-2: Síndrome respiratorio agudo grave por coronavirus tipo 2 (severe acute respiratory syndrome by coronavirus 2).

EB: Endoscopia Bariátrica.

SEED: Sociedad Española de Endoscopia Digestiva.

AEG: Asociación Española de Gastroenterología.

ESGE: European Society of Gastrointestinal Endoscopy.

## ÍNDICE

- 1. Introducción**
- 2. Justificación y prioridad del reinicio de la actividad en Endoscopia Bariátrica**
- 3. Evaluación previa**
  - 3.1 Valoración del paciente previo a la Endoscopia Bariátrica**
  - 3.2 Valoración del médico y del personal sanitario previo a la Endoscopia Bariátrica**
  - 3.3 El hospital previo a la Endoscopia Bariátrica**
- 4. Procedimiento endoscópico**
  - 4.1 Sala de endoscopia**
  - 4.2 Estancia hospitalaria**
- 5. Seguimiento posterior**
- 6. Agradecimientos**
- 7. Bibliografía**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La pandemia SARS-Cov-2 ha tenido un gran impacto global. España ha sido uno de los países más afectados. A fecha de 15 de junio de 2020, entrando en la última semana del estado de alarma, se han documentado más de 244.000 casos confirmados y se contabilizaban más de 27.000 fallecimientos según el Ministerio de Sanidad. La incidencia de casos no ha seguido una distribución homogénea en todas las regiones españolas. Algunas zonas se han visto mucho más afectadas que otras.

A principios de marzo, la avalancha de pacientes COVID-19 en los servicios de urgencias, la necesidad emergente de camas hospitalarias y de UCI y la producción de aerosoles que se generan en las Unidades de Endoscopia como factor de riesgo de transmisión de la infección, condicionó que se paralizaran durante varias semanas las Unidades de Endoscopia de todo el país (1). Las Unidades de Endoscopia Bariátrica (EB) también quedaron paralizadas.

Desde el inicio de la pandemia y durante todo este periodo de tiempo, la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED) se ha posicionado y ha publicado, de acuerdo con la European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), varias guías de recomendaciones sobre los distintos escenarios en los que puede encontrarse una Unidad de Endoscopia (1). En general, se han tenido en cuenta factores como la actividad endoscópica ambulatoria programada, la actividad hospitalaria (vital), los niveles de protección y la formación de equipos de endoscopia.

Las regiones menos afectadas por la pandemia, una vez que la crisis sanitaria se ha considerado menos grave, han ido reiniciando progresiva y escalonadamente la endoscopia urgente y electiva (1-3). La AEG y la SEED recomiendan reiniciar la actividad endoscópica de forma escalonada, segura, adaptada a los recursos locales y a la situación epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2. La EB también debe reiniciarse de forma regular con unas medidas

sistemáticas preventivas, puesto que ya existen regiones donde se dan las condiciones necesarias para poder realizarla con seguridad.

Los primeros datos de la inmunidad global de nuestro país, publicados con fecha 13 de mayo, estimaban una inmunidad poblacional baja y heterogénea por regiones (entre el 1.4% y el 14,2%). A pesar de que la incidencia de casos de Covid-19 se ha reducido tras el confinamiento y la crisis sanitaria parece estar más controlada, a fecha de hoy todavía no existe un tratamiento eficaz o una vacuna que permitan considerar la pandemia bajo control. Por ello, es previsible que puedan existir nuevos brotes y se puedan producir cambios en los niveles de alerta de una región. Es necesario mantener ciertas precauciones para reducir el número de contagios: mantener el distanciamiento social y las medidas extremas de higiene siguen siendo necesarias.

En este contexto, el reinicio de la EB electiva requiere de una planificación cuidadosa y de la instauración de nuevas medidas preventivas que protejan tanto a los pacientes como al personal sanitario. Será necesario establecer circuitos limpios o “libres de COVID-19” dentro del hospital para proporcionar la máxima seguridad, realizar controles periódicos del personal sanitario, identificar precozmente los posibles casos y evitar realizar la EB electiva en pacientes potencialmente infectados (4, 5).

Esto último es especialmente importante en el caso de los pacientes obesos, que representan un subgrupo de pacientes especialmente vulnerables y frágiles a las complicaciones generadas por el SARS-Cov-2. La obesidad es, *de por sí*, uno de los factores pronósticos de mala evolución de la enfermedad COVID-19 (6). Además, se asocia con una disminución de la capacidad funcional respiratoria, comprometida aún más debido al aumento de la grasa abdominal y a la elevación diafragmática; por lo que es de esperar que la infección por COVID-19 agrave su estado (5, 7). Todo ello además de sus posibles múltiples comorbilidades asociadas.

La EB ha demostrado ser un tratamiento seguro y efectivo, indicado en personas con sobrepeso grado II, obesidad grado I-II u obesidad mórbida que rechacen cirugía o como terapia puente a la misma. Este tipo de pacientes frecuentemente asocian comorbilidades graves como DM2, HTA, SAOS o enfermedades cardiovasculares, entre otras, habiéndose identificado como factores de mal pronóstico después de la infección por SARS-Cov-2 (8). El beneficio directo más importantes que los tratamientos actuales en EB ofrecen a los pacientes es una pérdida de peso significativa a corto y medio plazo, con una mejoría secundaria de todas estas comorbilidades.

La demora en la EB puede condicionar la aparición de una nueva comorbilidad o el empeoramiento de una existente (9). Por ello, pensamos que la EB debe reiniciarse lo antes posible, en cuanto la ocupación del hospital por pacientes COVID-19+ disminuya de forma significativa y se disponga de recursos y seguridad suficiente para reiniciar la endoscopia en pacientes con patología benigna (10).

No podemos olvidarnos de la EB de Revisión. Ésta incluye un amplio abanico de posibilidades, que abarcan desde el tratamiento de las complicaciones hasta el manejo del fracaso de la pérdida ponderal tras un procedimiento primario. Con todo esto, las situaciones pueden variar ampliamente desde pacientes que simplemente han recuperado peso, hasta circunstancias con

sintomatologías graves o que puedan comprometer la vida del paciente. Estos últimos deberán priorizarse.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y PRIORIDAD DEL REINICIO DE LA ACTIVIDAD EN EB

La pandemia de SARS-Cov-2 y la cancelación o demora de la endoscopia electiva ha contribuido a empeorar sensiblemente la situación de los pacientes pendientes de una EB. Un retraso en el inicio de los programas de EB puede suponer un incremento o empeoramiento del grado de obesidad y de las comorbilidades asociadas, especialmente por eventos cardiovasculares (9, 11). Los equipos multidisciplinares para el tratamiento de la obesidad pueden verse enfrentados a pacientes con un mayor número y gravedad de patologías, y con mayor probabilidad de complicaciones postcirugía endoscópica. Por esto, es importante que los pacientes candidatos a este tipo de tratamientos puedan acceder a ellos cuanto antes.

Se estima que el coste económico de la población que presenta un IMC igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup> es un 30% superior al coste de la población que se encuentra por debajo de un IMC de 25 kg/m<sup>2</sup> (12). En este sentido, la pérdida de peso del paciente obeso también puede contribuir, en cierta medida, a disminuir la crisis económica que acompaña y sigue a la crisis sanitaria.

También es importante tener en cuenta el impacto que supone a nivel psicológico la espera y la incertidumbre que causa la prolongación en la demora en los pacientes candidatos a EB. Los pacientes definen este periodo como un tiempo en el que aumenta su grado de estrés, la ansiedad y la frustración frente al proceso.

En definitiva, consideramos que la EB debe iniciarse lo antes posible en cuanto el nivel de alerta descienda a Fase II y se dispongan de recursos y seguridad suficientes para reiniciar la endoscopia en pacientes con patología benigna. Si bien el Documento de reinicio de actividad AEG-SEED (1), en aras de simplificación, posiciona la EB con un nivel de prioridad bajo, conviene señalar que este nivel podría verse estratificado en cuatro categorías diferentes: pacientes urgentes, prioridad 30 días, prioridad 90 días y pacientes electivos.

La priorización de los pacientes dependerá del estado basal de cada paciente y de sus enfermedades asociadas (4, 13-15). Por tanto, podemos establecer una prioridad de la EB, con el siguiente esquema:

- A. **Pacientes urgentes o emergentes:** situaciones clínicas sin alternativa terapéutica o que puedan deteriorarse rápidamente.
  - a. Obstrucción gastro-intestinal
  - b. Hemorragia digestiva
  - c. Fístula
  - d. Perforación
  - e. Extracción del balón por intolerancia severa
  - f. Evento adverso severo (pancreatitis, deshidratación grave con trastornos hidroelectrolíticos o fracaso renal, etc).

**B. Pacientes con prioridad:**

**a. En los 30 primeros días:**

- i. Pacientes con complicaciones de cirugías previas
- ii. Pacientes con intolerancia mantenida al balón intragástrico
- iii. Presencia de disfagia severa
- iv. Presencia de dolor abdominal persistente
- v. Presencia de vómitos incoercibles
- vi. Pacientes que presentan situaciones de deterioro o complicación por su comorbilidad

**b. En los 90 primeros días:**

- i. Pacientes pendientes de tratamiento ortopédico.
- ii. Mujeres candidatas a tratamientos de fertilización.
- iii. Pacientes para retirada de Balón intragástrico tras finalizada el plazo de su teórica duración.
- iv. Pacientes para retirada de Balón intragástrico (finalizada su duración) como puente para cirugía bariátrica.

**C. Pacientes electivos:** demora recomendada no superior a 6 meses.

**a. Endoscopia bariátrica primaria:**

- i. Cualquier procedimiento de EB primaria correctamente indicado.

**b. Post-cirugía bariátrica:**

- i. Estenosis que han realizado previamente tratamiento endoscópico.
- ii. Reflujo gastroesofágico con importante sintomatología, esofagitis grado B-D de Los Ángeles o Esófago de Barrett.
- iii. Reflujo biliar grave en pacientes con by-pass gástrico de una anastomosis.
- iv. Tratamiento endoscópico de la ganancia ponderal tras cirugía bariátrica.

### **3. EVALUACIÓN PREVIA**

La evaluación y preparación del paciente para una EB no se modifica sustancialmente con la situación actual, a excepción del control de las enfermedades metabólicas que pueden haberse alterado durante el confinamiento y del cribado del paciente en relación con la posible infección por SARS-Cov-2. Se recomienda seguir las directrices actualizadas del Ministerio de Sanidad y de acuerdo con las principales Sociedades Científicas especializadas. La voluntariedad y confidencialidad en la realización de las pruebas debe ser siempre preservada.

El cribado de infección por SARS-Cov-2 en los pacientes que van a ser sometidos a una endoscopia digestiva tiene básicamente dos objetivos (16): por una parte, evitar que un paciente en fase asintomática de la infección sea sometido a una intervención endoscópica, ya que se ha comprobado que estos pacientes pueden tener una morbi-mortalidad mayor; por otra parte, proteger a los profesionales que van a atender al paciente. Para ello, se deben mantener circuitos endoscópicos libres de COVID-19 para mayor seguridad de los pacientes y del personal sanitario implicado.

### **3.1 Valoración del paciente previo a la EB**

En la preparación del paciente para la EB, resulta fundamental que el equipo multidisciplinar consiga un adecuado control de las enfermedades asociadas a la obesidad, como son principalmente la DM, la HTA o el SAOS, entre otras, además de una correcta función respiratoria (6-9). Estas condiciones pueden verse afectadas por el efecto del confinamiento y de la epidemia de COVID-19 sobre la atención clínica.

Para la programación de una EB, se recomiendan los siguientes pasos:

1. Previsión de la **programación endoscópica con un mínimo de 15 días de antelación** para poder realizar un **cribado clínico y epidemiológico 14 días antes** de la endoscopia (Tabla 1). Es recomendable aconsejar a los pacientes un confinamiento voluntario de, al menos, los 14 días previos a la intervención, para reducir el riesgo de contagios e insistir en las medidas preventivas como el lavado frecuente de manos y el uso de mascarillas. Por tanto, se recomienda el cribado de infección por SARS-CoV-2 en todos los pacientes mediante una anamnesis dirigida a detectar síntomas o signos de COVID-19 (17-20).
2. Actualmente, no existe evidencia científica de calidad que avale el cribado de la infección por SARS-CoV-2 mediante PCR y/o detección de anticuerpos previo a la realización de procedimientos endoscópicos (21). Por el momento, su rendimiento diagnóstico en contextos diferentes al de los pacientes sintomáticos es poco conocido y conlleva considerables dificultades de interpretación (1). Aun así, la **PCR de exudado nasofaríngeo** se puede considerar el método disponible actualmente más fiable de cribado para pacientes asintomáticos o en periodo de incubación. Suele ser requisito exigido por los anesthesiólogos de la inmensa mayoría de hospitales en nuestro país, especialmente en procedimientos bajo IOT. En tal caso, se recomienda su realización **en las 48-72 horas previas**, aunque no debe ser una exigencia. Se deben adoptar las medidas necesarias para evitar infecciones posteriores hasta el momento de la intervención (22, 23). En zonas de muy baja incidencia de SARS-Cov-2, se puede valorar no realizar la PCR siempre y cuando no haya transmisión comunitaria de la infección y los casos y sus contactos estén muy controlados en el área. Puesto que la PCR también presenta falsos negativos, en los casos negativos y mientras el área sea de alto riesgo, aconsejamos actuar como si todos los pacientes estuvieran potencialmente infectados. La posible aparición futura de otros nuevos tests de mayor sensibilidad podrían reforzar esta estrategia (24).
3. Realizar un nuevo **cribado clínico y epidemiológico (anamnesis) en las 24-48 horas previas** (19, 25).

Si se descarta sospecha de infección por SARS-Cov-2, se puede continuar con el proceso y realizarse la intervención endoscópica. En los casos electivos sospechosos de COVID-19 se debe demorar la intervención (recomendable un periodo mínimo de 30 días si no es un procedimiento urgente) y volver a reevaluar el caso, antes de la intervención, con el equipo multidisciplinar y la colaboración del equipo de Medicina de Riesgos Laborales según protocolo del centro.

En caso de procedimiento urgente, se debe realizar la anamnesis y valorar una PCR rápida (3 horas de demora) el mismo día del procedimiento.

**Tabla 1. Resumen del cribado clínico y epidemiológico SARS-Cov-2 para el paciente bariátrico.**

Pregunta	Respuesta
¿Ha sufrido infección por coronavirus (SARS-Cov-2):	Si / no
<b>En caso de haber sufrido la infección por coronavirus (SARS-Cov-2):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se hizo alguna prueba para el diagnóstico?</li> <li>• ¿Qué prueba se le hizo?</li> <li>• ¿Cuánto tiempo ha pasado desde la prueba? ¿Cuánto tiempo ha pasado desde la última prueba negativa?</li> <li>• ¿Estuvo ingresado? ¿Cuántos días? ¿necesitó cuidados intensivos? ¿Cuántos días?</li> <li>• ¿Cuándo le dieron el alta y le consideraron curado?</li> </ul> <p>En caso afirmativo: el paciente debe ser reevaluado por el equipo multidisciplinar</p>	Si / no PCR /serología /otras
<b>¿Tiene síntomas sospechosos de infección por coronavirus en la actualidad?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre (&gt;37.5)</li> <li>• Tos o dificultad para respirar</li> <li>• Anosmia o falta de olfato</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Falta de gusto</li> <li>• Dolor muscular, fatiga o cansancio</li> </ul> <p>En caso afirmativo (1 ó más factores) la intervención debe demorarse y remitir al paciente al centro de salud o equipo COVID</p>	Si / no Si / no Si / no Si / no Si / no Si / no
<b>¿Ha convivido o tenido contacto estrecho con una persona con infección COVID+ confirmada o alta sospecha de padecerla?</b> <p>En caso afirmativo, reevaluar por equipo multidisciplinar y valorar período de cuarentena previo a la intervención</p>	
<b>¿Sigue las recomendaciones de seguridad para minimizar posibles contagios?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa mascarilla cuando sale de casa</li> <li>• Se lava las manos con frecuencia</li> <li>• Mantiene las distancias de seguridad recomendadas</li> </ul> <p>En caso negativo, reevaluar por equipo multidisciplinar y valorar período de cuarentena previo a la intervención</p>	Si / no Si / no Si / no

El cuestionario de síntomas y epidemiológico se debe mantener mientras no exista vacuna y cura eficaz para la pandemia de SARS-Cov-2 independientemente de la incidencia de casos en el área.

El TAC torácico y la analítica con perfil COVID se reservarán a criterio del profesional para su uso en pacientes con PCR negativa, pero con valoración clínico-epidemiológica dudosa. No hay en el momento actual recomendación de utilizar la determinación de anticuerpos mediante ELISA o quimioluminiscencia para detectar una infección activa. Se reservarán para casos de sospecha clínica con PCR reiteradamente negativa.

Se recomienda preparar más de una persona candidata a EB para disponer de alternativas en la programación endoscópica en caso de que se detectase sospecha de infección por SARS-Cov-2 en alguno de ellos en el cribado clínico/epidemiológico en los 14 días previos a la intervención o en la PCR de las 48-72h previas.

En la historia clínica debe constar, por escrito, que se ha dado toda esta información concreta al paciente y sería recomendable que quede reflejada en el consentimiento informado que firma el paciente. El paciente debe estar siempre informado (y debe constar en la historia clínica) sobre las causas especiales de la situación de la pandemia COVID-19, incluyendo el potencial riesgo de contagio y el aumento de la morbi-mortalidad perioperatoria en caso de complicaciones.

De acuerdo con la ESGE, se recomienda que los acompañantes del paciente no accedan al interior de la unidad de endoscopia salvo en casos seleccionados (26). En caso de que su acceso sea imprescindible, deben someterse al cribado de SARS-CoV-2. En cualquier caso, el acompañante, único y menor de 70 años, debería permanecer sin síntomas de Covid-19 y, probablemente, debería responder favorablemente al mismo cuestionario clínico y epidemiológico que el paciente. Un acompañante sintomático o con PCR positiva en un periodo previo inferior a 1 mes no debería acceder al área de endoscopia.

### ***3.2 Valoración del médico y del personal sanitario previo a la EB***

Ante cualquier síntoma sospechoso de infección por SARS-Cov-2, el profesional sanitario deberá apartarse de la actividad asistencial, aislarse, notificarlo y proceder según el protocolo establecido en su centro para que se valore su cuadro clínico y se realicen las PCR, serologías o pruebas que se consideren oportunas.

Es fundamental establecer un protocolo de detección precoz de personal con infección activa. El periodo ventana entre el contagio y el inicio de los síntomas, de unos 5-7 días, es un periodo asintomático en el que el individuo puede actuar de transmisor de la enfermedad. En este sentido será de gran ayuda (17, 18, 25):

- a. Instrucción y formación a todo el personal sanitario involucrado en la EB.
- b. Diseño de un circuito de declaración al Servicio de Medicina Preventiva de Riesgos Laborales.
- c. Realizar un seguimiento estrecho de los nuevos casos y realizar estudio y vigilancia de los contactos. Se aplicarán criterios clínicos y microbiológicos adecuados para la vuelta segura al trabajo del profesional que haya padecido la infección por SARS-Cov-2.
- d. No deben trabajar los profesionales investigados o confirmados de COVID-19 aún con test PCR negativo, hasta un mínimo de 14 días después del inicio de los síntomas. La repetición o no de un test diagnóstico y la reincorporación del personal afecto correrá a cargo del Servicio de Medicina Preventiva de Riesgos Laborales.
- e. No deben trabajar los profesionales que hayan presentado un contacto estrecho con una persona infectada por SARS-CoV-2, entendiendo un contacto estrecho como aquel



que se produce entre un profesional y un sujeto (paciente, acompañante o profesional) con una infección confirmada sin el equipo de protección adecuado.

- f. Minimizar el contacto entre sanitarios. Solo deberá permanecer en la sala de endoscopias el personal esencial en el procedimiento (endoscopista, enfermero y auxiliar, y anestesista en su caso).

Es fundamental contar con los Equipos de Protección Individual (EPI) necesarios para las diferentes situaciones de exposición a las que puede enfrentarse el personal sanitario en el contexto de la pandemia de SARS-Cov-2 (27). En el caso de intervenciones endoscópicas a pacientes con cribado clínico y epidemiológico negativos y test negativo, se puede considerar que la sospecha de infección por SARS-Cov-2 es muy baja y se puede utilizar una protección con nivel de Bioseguridad 1 ó 2. Sin embargo, con los medios actuales, no es posible asegurar un riesgo de contagio nulo (1).

Se deben seguir las recomendaciones específicas para el uso de EPIS establecidas por los Servicios de Medicina de Riesgos Laborales de cada centro acordes al estado epidemiológico del área donde se encuentra el centro sanitario.

### ***3.3 El hospital previo a la EB***

Es importante tener en cuenta las características epidemiológicas del área donde se encuentra el hospital y considerar que la EB se puede reiniciar en hospitales que se encuentren en el Nivel de Alerta II (en fase de descenso) y en los que se haya iniciado la endoscopia digestiva.

Para realizar la EB con seguridad se debe asegurar la existencia de un circuito limpio “No COVID” en las diferentes áreas (5, 17, 18, 25): salas de endoscopia, salas de despertar y reanimación, urgencias, hospitalización y consultas externas.

## **4. PROCEDIMIENTO ENDOSCÓPICO**

### ***4.1 Sala de endoscopia***

No es posible asegurar un riesgo de contagio nulo para el personal sanitario con los medios actuales. Es recomendable reducir al mínimo imprescindible el personal que esté dentro de la sala de endoscopia, especialmente en el momento de la intubación orotraqueal y de la extubación al final de la intervención. Se debe tener especial precaución con los aerosoles y la insuflación de CO<sub>2</sub> que han demostrado ser transmisores de otros virus y podrían serlo también del SARS-Cov-2 (5, 28), pudiendo incrementar el riesgo de contagio de los profesionales en la sala de endoscopia.

Por ello, algunas recomendaciones adicionales, además de las expuestas anteriormente, para trabajar en las salas de endoscopia, podrían ser las siguientes:

1. Trabajar con presiones bajas de CO<sub>2</sub>, pero suficientes para disponer de un espacio endoscópico seguro.
2. Utilizar tapones endoscópicos ajustados para evitar fugas de CO<sub>2</sub>.
3. Usar mascarillas FFP2 o superior para reducir el riesgo provocado por los aerosoles.
4. Intentar trabajar en salas de presión negativa. Esta exigencia es necesaria en pacientes con alta sospecha o con infección confirmada de enfermedad Covid-19 activa (17).

En el área endoscópica (aunque también en salas de hospitalización, salas de espera y zonas comunes) se deben mantener medidas preventivas para el personal sanitario y para los acompañantes: lavado frecuente de manos, mascarillas, mantener la distancia de seguridad, minimizar objetos personales y guardarlos en bolsa cerrada. Tomar la temperatura al paciente. Limitar los acompañantes a uno por paciente (con edad menor de 70 años) y valorar su estancia en la sala de espera (23, 26, 27).

El endoscopista y personal asistencial debe adoptar medidas de protección: gorro, doble guante, mascarilla FFP2-3, bata impermeable, calzado cerrado impermeable y gafas o pantalla protectora (1, 27) (Tabla 2).

Tras el procedimiento endoscópico deberán cumplirse las siguientes normativas (17, 25, 29, 30):

- Realizar la desinfección y reprocesamiento de los endoscopios siguiendo los protocolos habituales.
- No reutilizar los dispositivos de un solo uso.
- Los Balones intragástricos retirados deben envasarse en bolsas aislantes y gestionarse según el protocolo cada centro para material con riesgo de infectividad elevada.
- Asignar personal de limpieza dedicado exclusivamente a la Unidad de Endoscopia Bariátrica.
- Aplicar protocolos para la limpieza y desinfección de las salas de endoscopia y de los materiales que hayan contactado con el paciente o con sus secreciones.
- Gestionar los residuos siguiendo los protocolos locales de cada centro para material con alta capacidad infectiva categoría B (UN3291).
- Mantener la distancia interpersonal mínima de 1.5 metros, las medidas de higiene básicas y el flujo independiente de pacientes en las salas de recuperación.
- Considerar la implantación de programas de seguimiento de los pacientes entre los 7-15 días después del procedimiento bariátrico para valorar la aparición de síntomas compatibles con infección por SARS-CoV-2.

**Tabla 2. Equipos de protección individual recomendados en la Unidad de Endoscopia Bariátrica**

LUGAR	Equipo de protección individual (EPI)
Sala de endoscopia	Mascarilla FFP2-FFP3/N95-N99/PAPR Gorro desechable Bata impermeable de manga larga desechable Doble guante Protector ocular o pantalla protectora facial Protector de zapatos desechable o calzado cerrado impermeable de material no poroso fácilmente limpiable
Sala de limpieza Sala de procesamiento de biopsias	Mascarilla FFP2/N95 Bata impermeable de manga larga desechable

	Guantes Protector ocular o pantalla protectora facial Protector de zapatos desechable o calzado cerrado impermeable de material no poroso fácilmente limpiable
<b>Zona de recepción o triaje</b>	Mascarilla quirúrgica Guantes (opcional) Distancia de 1-2 metros Barrera física o pantalla protectora
<b>Área administrativa</b>	Mascarilla quirúrgica Guantes (opcional) Distancia de 1-2 metros Barrera física si hay disponibilidad
<b>Sala de espera</b>	Mascarilla quirúrgica Guantes (opcional) Distancia de 1-2 metros

Tabla extraída del Documento AEG-SEED (1)

[https://wseed.es/images/site/guia\\_clinica/2020/Resumen\\_Posicionamiento\\_AEG-SEED\\_reinicio\\_endoscopia\\_tras\\_COVID19.pdf](https://wseed.es/images/site/guia_clinica/2020/Resumen_Posicionamiento_AEG-SEED_reinicio_endoscopia_tras_COVID19.pdf)

#### **4.2 Estancia hospitalaria**

Los procedimientos en EB son generalmente ambulatorios. Siempre que sea posible, se seguirá esta norma. Aquellos procedimientos que requieran ingreso hospitalario, éste se realizará el mismo día de la intervención y se favorecerá un alta precoz del paciente con control ambulatorio programado. Se debe minimizar la estancia hospitalaria.

Es importante realizar un cribado diario de síntomas en los pacientes hospitalizados con el fin de detectar precozmente los posibles casos de infección. Si se detecta un nuevo caso, se debe proceder a su rápido aislamiento y comunicarlo al Servicio de Medicina de Riesgos Laborales según protocolo interno del centro hospitalario para establecer las medidas oportunas y la vigilancia de los posibles contactos.

La infección por SARS-Cov-2 puede complicar el curso postoperatorio de los pacientes después de la EB, tal y como se ha visto en alguna serie corta de casos tras cirugía bariátrica (5), siendo la afectación respiratoria en forma de neumonía la forma de presentación más frecuente.

Tras la realización de la EB, los pacientes deben permanecer durante el tiempo habitual en observación en el box de recuperación de la Unidad de Endoscopia o bajo régimen de ingreso hospitalario. Éste debe realizarse en las zonas del hospital designadas como “libre de COVID-19”, en las que se deben tomar todas las precauciones para minimizar el riesgo de posibles contagios. Por este motivo se recomienda (17, 18, 25):

- Sólo un acompañante, a ser posible menor de 70 años. Éste debería permanecer asintomático y, probablemente, debería ser sometido al mismo cuestionario de cribado que el paciente (26).
- Disponer de salas de espera en el área endoscópica que permitan mantener la distancia de seguridad (distancia interpersonal mínima de 1.5 metros) y recomendar a los acompañantes que estén en dicha sala el menor tiempo posible. Avisar mediante

mensaje o llamada telefónica del fin de la intervención para que acudan al punto de información.

- Se recomienda lavado frecuente de manos y uso de mascarillas para acompañantes y personal sanitario en toda el área endoscópica (27) y seguir las recomendaciones del Ministerio de Sanidad en cuanto al uso de mascarillas en los centros sanitarios en cada nivel de alerta.
- Los objetos personales del paciente deben ser los mínimos posibles y se deben mantener en una bolsa cerrada mientras no necesite utilizarlos.

## 5 SEGUIMIENTO POSTERIOR

El protocolo de seguimiento clínico tras la EB se deberá adaptar a las circunstancias de cada centro en relación con la pandemia por COVID-19. Es especialmente importante que se lleve a cabo un plan de seguimiento coordinado y acordado con el paciente, que favorezca la atención no presencial y asegure una adecuada accesibilidad del equipo clínico en caso necesario. En época de pandemia existe una mayor dificultad del paciente para seguir las recomendaciones y menor accesibilidad a los centros hospitalarios (31).

Considerar la implantación de programas de seguimiento de los pacientes entre los 7-15 días después del procedimiento para valorar la aparición de síntomas compatibles con infección por SARS-CoV-2 (17, 32).

Los objetivos generales del seguimiento postoperatorio tras la EB incluyen:

- Adecuar las pautas dietéticas, de actividad física y estilo de vida a la nueva situación
- Evaluar la evolución del peso y los cambios en la composición corporal
- Evaluar las enfermedades asociadas, modificando el tratamiento si es preciso
- Prevenir o diagnosticar de forma precoz las posibles complicaciones

La fase acomodativa tras una EB, generalmente de unas 24-72h de duración, suele condicionar cierta náusea-vómito. Esta sintomatología, generadora de aerosoles y con frecuente incomodidad para el uso de mascarillas, deberá advertirse específicamente al paciente y a sus acompañantes.

Se recomienda minimizar el número de visitas hospitalarias, favoreciendo la atención no presencial (33), pero asegurando una adecuada accesibilidad del equipo clínico. La atención clínica telemática, por teleasistencia (34), Apps (35) o telefónica (36), individual o grupal (37), debe seguir unas directrices bien definidas en cada centro, que asegure que se cumplen las cuestiones básicas relacionadas con la identificación, confidencialidad, registro de la información, seguridad del paciente y una adecuada cobertura legal. Sin embargo, debe quedar abierto y existen situaciones en las que la visita presencial debe ser ineludible.

Se deben establecer protocolos clínicos específicos, que permitan identificar las situaciones que requieren una consulta presencial a fin de poder completar la evaluación o detectar una posible complicación. Ante cualquier duda o síntoma de alarma, el paciente debe tener acceso directo

al médico o a un Servicio de Urgencias. El paciente debe mantener la confianza en el equipo terapéutico en todo momento. Para ello, es necesario enfatizar que el apoyo del equipo de EB o el médico de urgencias estará disponible en todo momento en caso de que requieran asistencia para posibles complicaciones postoperatorias.

Es necesario conocer la opinión y el grado de satisfacción de los pacientes y el impacto de este tipo de asistencia clínica en el desarrollo y resultados del proceso asistencial. En este sentido, sería deseable realizar Encuestas de Opinión post procedimiento.

## 6 AGRADECIMIENTOS

*Parte del Documento ha sido extraído de las “Recomendaciones de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO)” y del “Documento de Posicionamiento AEG-SEED para el reinicio de la actividad endoscópica tras la fase pico de la pandemia por Covid-19”, extrapolándolas y adaptándolas a la Endoscopia Bariátrica.*

## 7 BIBLIOGRAFÍA

1. Carlos Marín-Gabriel J, de Santiago ER, 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. doi:<https://doi.org/10.1016/j.gastrohepat.2020.05.004>
2. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad. Ministerio de Ciencia e Innovación. Evolución diaria de la pandemia de COVID-19 en España 16 / 04 / 2020 2020. URL: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes COVID-19/Informe nº 23. Situación de COVID-19 en España a 16 de abril de 2020.pdf>. Fecha último acceso: 16/04/2020.
3. Informe técnico de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e higiene. URL: <https://www.sempsph.com/images/InformeSEMPSPH.Propuesta de medidas y aspectos a considerar en la fase de transicion.pdf>. Fecha último acceso: 10/05/2020.
4. Recomendaciones para el reinicio de la cirugía bariátrica tras el pico de la pandemia SARS-COV-2. Sánchez-Santos R, Arroyo-Martín JJ, Breton-Lesmes I, et al. Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO). 2020.
5. Balibrea JM, Badia JM, Rubio Pérez I, et al. Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. Cirugía Española. Elsevier Editorial Ltda; 2020 Apr:1–9.
6. Obesity and its Implications for COVID-19 Mortality. Obesity. John Wiley & Sons, Ltd; 2020 Apr 1; oby.22818.

7. Aminian A, Kermansaravi M, Azizi S, Surgery PAO, 2020. Bariatric Surgical Practice During the Initial Phase of COVID-19 Outbreak. Springer.
8. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. Massachusetts Medical Society; 2020 Apr 30;382(18):1708–20.
9. Lakoff JM, Ellsmere J, Ransom T. Cause of death in patients awaiting bariatric surgery. *Can J Surg*. 2015 Feb;58(1):15–8.
10. Yang W, Wang C, Shikora S, Kow L. Recommendations for Metabolic and Bariatric Surgery During the COVID-19 Pandemic from IFSO. *OBES SURG*. 2020 Jun;30(6):2071–3.
11. Trends in Bariatric Surgery in Spain in the Twenty-First Century: Baseline Results and 1-Month Follow Up of the RICIBA, a National Registry. *OBES SURG*. 2016 Aug;26(8):1836–42.
12. Withrow D, Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. *Obesity Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd; 2011 Feb;12(2):131–41.
13. Whyte MB, Velusamy S, Aylwin SJB. Disease Severity and Staging of Obesity: a Rational Approach to Patient Selection. *Curr Atheroscler Rep*. Springer US; 2014 Nov 1;16(11):1–12.
14. Sharma AM, Kushner RF. A proposed clinical staging system for obesity. *Int J Obes (Lond)*. Nature Publishing Group; 2009 Mar 1;33(3):289–95.
15. Pérez JAC, Quesada CF, del Val Groba Marco M, et al. Obesity Surgery Score (OSS) for Prioritization in the Bariatric Surgery Waiting List: a Need of Public Health Systems and a Literature Review. *OBES SURG*. Springer US; 2018 Apr 1;28(4):1175–84.
16. Singh P, Subramanian A, Adderley N, et al. Impact of bariatric surgery on cardiovascular outcomes and mortality: a population-based cohort study. *Br J Surg*. 2020 Mar;107(4):432–42.
17. Chiu PWY, Ng SC, 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; 69:991-996. doi: 10.1136/gutjnl-2020-321185.
18. Danese S, Ran ZH, Repici A, et al. Gastroenterology department operational reorganisation at the time of covid-19 outbreak: an Italian and Chinese experience. *Gut*. 2020; 69:981-983. doi: 10.1136/gutjnl-2020-321143.
19. Thompson CC, Shen L, Lee LS. COVID-19 in endoscopy: Time to do more? *Gastrointest Endosc*. 2020. doi: 10.1016/j.gie.2020.03.3848. [Epub ahead of print].
20. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology*. 2020:200642. doi: 10.1148/radiol.2020200642.
21. Ye G, Pan Z, Pan Y, et al. Clinical characteristics of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 reactivation. *J Infect*. 2020;80:e14-7. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.001.
22. Cheng MP, Papenburg J, Desjardins M, et al. Diagnostic Testing for Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus-2: A Narrative Review. *Ann Intern Med*. 2020. doi: 10.7326/M20-1301. [Epub ahead of print].
23. Han J, Wang Y, Zhu L, et al. Preventing the spread of COVID-19 in digestive endoscopy during the resuming period: meticulous execution of screening procedures. *Gastrointest Endosc*. 2020. doi: 10.1016/j.gie.2020.03.3855. [Epub ahead of print].

24. Gupta S, Shahidi N, Gilroy N, et al. A proposal for the return to routine endoscopy during the COVID-19 pandemic. *Gastrointest Endosc.* 2020. doi: 10.1016/j.gie.2020.04.050.
25. Gralnek IM, Hassan C, Beilenhoff U, et al. ESGE and ESGENA Position Statement on gastrointestinal endoscopy and the COVID-19 pandemic. *Endoscopy.* 2020. doi: 10.1055/a-1155-6229. [Epub ahead of print].
26. Loeffelholz MJ, Tang YW. Laboratory diagnosis of emerging human coronavirus infections - the state of the art. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9:747-56. doi: 10.1080/22221751.2020.1745095.
27. Price L, MacDonald J, Gozdzielewska L, et al. Interventions to improve healthcare workers' hand hygiene compliance: A systematic review of systematic reviews. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018;39:1449-56. doi: 10.1017/ice.2018.262.
28. Liu Y, Song Y, Hu X, et al. Awareness of surgical smoke hazards and enhancement of surgical smoke prevention among the gynecologists. *J Cancer.* Ivyspring International Publisher; 2019;10(12):2788–99.
29. European Centre for Disease Prevention and Control. Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/disinfectionenvironments-covid-19>. Fecha último acceso: 18/04/2020.
30. Ministerio de Sanidad. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL SARS-CoV-2. URL: [https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PrevencionRRL\\_COVID-19.pdf](https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PrevencionRRL_COVID-19.pdf).
31. Vilallonga R, Pereira-Cunill JL, Morales-Conde S, et al. A Spanish Society joint SECO and SEEDO approach to the Post-operative management of the patients undergoing surgery for obesity. *OBES SURG.* 2019 Dec;29(12):3842–53.
32. Repici A, Aragona G, Cengia G, et al. Low risk of covid-19 transmission in GI endoscopy. *Gut.* 2020. doi: 10.1136/gutjnl-2020-321341. [Epub ahead of print].
33. Bashshur R, Doarn CR, Frenk JM, et al. Telemedicine and the COVID-19 Pandemic, Lessons for the Future. *Telemedicine and e-Health.* Mary Ann Liebert, Inc., publishers 140 Huguenot Street, 3rd Floor New Rochelle, NY 10801 USA; 2020 May 6;26(5):571–3.
34. Wang CD, Rajaratnam T, Stall B, et al. Exploring the Effects of Telemedicine on Bariatric Surgery Follow-up: a Matched Case Control Study. *OBES SURG.* *Obesity Surgery;* 2019;29(8):2704–6.
35. Sada A, Asaad M, Reidt WS, et al. Are In-Person Post-operative Clinic Visits Necessary to Detect Complications Among Bariatric Surgery Patients? *OBES SURG.* 2019;30(5):2062–5.
36. Voils CI, Adler R, Strawbridge E, et al. Early-phase study of a telephonebased intervention to reduce weight regain among bariatric surgery patients. *Health Psychology.* 2020 May;39(5):391–402.
37. Andreu A, Jiménez A, Vidal J, et al. Bariatric Support Groups Predicts Long-term Weight Loss. *Obes Surg.* 2020 Jun;30(6):2118–23.