

Experiencia de la unidad de endoscopia gastrointestinal durante la pandemia por COVID-19 en un hospital de referencia de tercer nivel en México

Experience of the gastrointestinal endoscopy unit during the COVID-19 pandemic in a tertiary referral hospital in Mexico

Dalia V. Méndez-Bizarrón*, Rafael Álvarez-Castelló, Martín Antonio-Manrique, Miguel A. Chávez-García, Liliana Domínguez-Aguilar, Elsy D. Alcivar-Villavicencio, Mauricio Tapia-Hernández, Inés Z. Vásquez-Santander y Omar Velásquez Martínez

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Juárez de México, Ciudad de México. México

Resumen

Introducción: En diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó de casos de neumonía de etiología desconocida detectados en Wuhan y posteriormente el nuevo coronavirus llamado SARS-CoV2 fue aislado. El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró a la infección como una pandemia y el 23 de marzo de 2020 inició en México la "Jornada de Sana Distancia". Los síntomas más comunes de enfermedad por SARS-CoV2 son fiebre, debilidad, tos y diarrea. La transmisión humano-humano ocurre principalmente por gotas de aire o contacto directo. Hasta 20% del personal de la salud han sido infectado. La endoscopia flexible superior e inferior son procedimientos de alto riesgo para transmisión de la enfermedad y se sugiere el uso apropiado del equipo de protección personal (EPP). Todos los procedimientos electivos deben posponerse hasta el término de la pandemia. Sin embargo, se debe realizar una evaluación de cada caso basado en las necesidades médicas para determinar si se realiza o no un procedimiento. **Objetivo:** Describir la experiencia de la unidad de endoscopia del Hospital Juárez de México durante la pandemia por SARS-CoV2 desde el 23 de marzo de 2020 hasta el 15 de junio de 2020. **Materiales y método:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyeron registros de pacientes a los que se les realizó estudio endoscópico en el servicio de Endoscopia Gastrointestinal en el Hospital Juárez de México en el periodo estipulado previamente. Se analizaron las variables demográficas, así como la indicación del estudio, el tipo de endoscopia realizada, y el estatus del paciente respecto a la infección por SARS-CoV-2. **Resultados.** Durante el periodo analizado se realizaron 84 procedimientos endoscópicos, de los cuales 34 fueron urgentes (40.47%), 28 semiurgentes (33.33%) y 22 electivos (26.19%). La mayoría de los pacientes sometidos a endoscopia fueron mujeres (53.5%). La edad promedio de los pacientes fue de 52.9 años (2-81 años). El estudio que se realizó con mayor frecuencia fue la esofagogastroduodenoscopia (52 estudios, 61.90%), la indicación predominante fue hemorragia de tubo digestivo alto (48.07% del total de EGD realizadas). El procedimiento semiurgente que más se efectuó fue gastrostomía. El procedimiento electivo más frecuente fue EGD. Se realizaron 13 estudios (15.47%) a pacientes con neumonía por COVID-19. **Conclusión.** La pandemia de COVID-19 representa un reto mayúsculo para la salud pública global. La transmisión potencial por aerosoles ha hecho que se considere a los estudios endoscópicos gastrointestinales como procedimientos de alto riesgo durante la pandemia. Sin embargo, es irracional la suspensión de todos los procedimientos endoscópicos. En

Correspondencia:

*Dalia V. Méndez-Bizarrón

E-mail: mendez.bizarrón.dalia@gmail.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Fecha de recepción: 31-07-2020

Fecha de aceptación: 14-08-2020

DOI: 10.24875/END.M20000292

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):550-556

www.endoscopia-ameg.com

nuestro hospital, se han instaurado medidas de prevención de propagación del virus, además de la selección cuidadosa de las indicaciones para realizar estudios endoscópicos de acuerdo a las recomendaciones actuales durante la pandemia por COVID-19.

Palabras clave: Gastrointestinal, endoscopia, COVID-19, SARS-CoV-2.

Introducción

En diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde su oficina en China informó de casos de neumonía de etiología desconocida detectados en Wuhan y un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV2 fue extraído de muestras de tracto respiratorio inferior en varios pacientes. Desde entonces la infección se ha diseminado en todo el mundo. El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró a la infección como una pandemia.¹ y el 23 de marzo de 2020 inició en México la “Jornada de Sana Distancia”, la cual concluyó el 15 de junio de 2020.

Los síntomas más comunes de enfermedad relacionada a SARS-CoV2, también llamado COVID-19 son fiebre, debilidad, tos y diarrea. Más de la mitad de los pacientes reportan dificultad respiratoria, pocos de ellos desarrollan síndrome de distress respiratorio agudo. El periodo de incubación medio estimado del virus es de 5.5 días, con un rango de 0 a 14 días. 80% de los pacientes son asintomáticos o presentan enfermedad leve, el promedio de edad de los infectados es menor a 60 años. La transmisión humano-humano ocurre principalmente por gotas de aire o contacto directo. El riesgo más alto de transmisión es dentro de aproximadamente 1 metro (3 pies) de una persona infectada, sin embargo la distancia máxima aún no está determinada¹.

Hasta 20% del personal de la salud han sido infectado con COVID-19 durante el brote presentado en el norte de Italia².

Aunque el tracto respiratorio e intestinal superior parecen ser los más peligrosos, datos recientes muestran una presencia importante de RNA viral en muestras de heces con una media de 27.9 días comparado con 16.7 días en muestras respiratorias. La posibilidad de transmisión oral-fecal ha sido sugerida pero no se ha presentado suficiente evidencia. Sin embargo, la excreción vía fecal puede contribuir a la transmisión viral, por lo que se ha propuesto considerar a la endoscopia flexible superior e inferior como procedimientos de alto riesgo para transmisión de la enfermedad y se sugiere el uso apropiado del equipo de protección personal (EPP)³.

Todos los procedimientos endoscópicos deben ser considerados como procedimientos generadores de

aerosoles (PGA). La tos y el esfuerzo para vomitar que pueden ocurrir durante una endoscopia superior generan aerosoles. Asimismo, los pacientes a los que se les practicara la colonoscopia pueden pasar flatos los cuales son conocidos por diseminar bacterias a las áreas cercanas⁴.

La magnitud actual del riesgo de transmisión por endoscopias gastrointestinales no está clara. Algunas guías sugieren que el uso de un cubrebocas quirúrgico durante procedimientos endoscópicos de bajo riesgo es suficiente, dejando las máscaras N95 para procedimientos de alto riesgo y paciente de alto riesgo⁵.

El EPP se ha convertido en un tema importante y emotivo durante la actual pandemia por la enfermedad de coronavirus⁶.

Todos los procedimientos endoscópicos deben ser considerados como procedimientos generadores de aerosoles (PGA). La tos y el esfuerzo para vomitar que pueden ocurrir durante una endoscopia superior generan aerosoles. Asimismo, los pacientes a los que se les practicara la colonoscopia pueden pasar flatos los cuales son conocidos por diseminar bacterias a las áreas cercanas⁴.

Los procedimientos endoscópicos en el contexto de la pandemia se clasifican como urgentes, semiurgentes y electivos⁷.

- Urgentes: hemorragia gastrointestinal aguda con inestabilidad hemodinámica, colangitis ascendente aguda, extracción de cuerpo extraño en esófago y obstrucción intestinal que amerita colocación de stent, estos procedimientos deben realizarse a la brevedad.
- Semiurgentes: son aquellos que se realizan con el objetivo de proporcionar diagnóstico o tratamiento para lesiones malignas o con alta sospecha de malignidad. Entre ellos: disección endoscópica de la submucosa para cáncer gastrointestinal, EUS, CPR para cáncer hepatopancreatobiliar. Los procedimientos endoscópicos en casos sintomáticos también se consideran semiurgentes: esofagogastroduodenoscopia para disfagia, dispepsia, anemia y colonoscopia para enfermedad inflamatoria intestinal, sondas de alimentación enteral, CPE para pancreatitis biliar y necrosectomía.

– Electivos: endoscopías de seguimiento y vigilancia, endoscopias terapéuticas para enfermedades no oncológicas (displasia de bajo grado en esófago, adenomas en colon o estómago, pólipos, acalasia y várices con bajo riesgo de sangrado), colangiografías en pacientes con litiasis biliar asintomáticos, pancreatitis crónica, estenosis pancreática y papilotomía por adenoma ampular; ultrasonido endoscópico para el diagnóstico de una condición benigna, seguimiento de quiste pancreático, toma de muestra de tejido por lesiones subepiteliales. Todos los procedimientos electivos deben posponerse hasta el término de la pandemia.

Se debe realizar una evaluación de cada caso basado en las necesidades médicas para determinar si se realiza o pospone un procedimiento semiurgente. Los procedimientos semiurgentes en pacientes sospechosos o confirmados con COVID-19 deben ser diferidos lo más que se pueda⁷.

Las endoscopias electivas deben diferidas hasta nuevo aviso durante el brote de COVID-19⁸.

La Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) y la Sociedad Europea de Enfermeras y Ayudantes de Endoscopia (ESGENA) establecieron procedimientos endoscópicos que deben realizarse siempre: endoscopia alta o baja por sangrado con inestabilidad hemodinámica, capsula endoscópica/enteroscopia por sangrado, anemia con inestabilidad hemodinámica, extracción de cuerpo extraño en esófago u objetos extraños de alto riesgo en estómago, ictericia obstructiva y colangitis ascendente⁹.

Estas organizaciones también estratificaron a los pacientes de acuerdo a su riesgo potencial de infección por COVID-19⁹:

Paciente de bajo riesgo⁹:

– Sin síntomas (tos, fiebre, dificultad respiratoria o diarrea)

y

– No historia de contacto con individuos COVID positivos

y

– No viaje o residencia en un lugar con transmisión comunitaria reportada durante los últimos 14 días.

– Prueba negativa para COVID-19.

Paciente de alto riesgo⁹:

– Presencia de síntomas (tos, fiebre, dificultad respiratoria y diarrea)

o

– Viaje o residencia en un lugar con transmisión comunitaria reportada de COVID-19 en los 14 días previos

o

– Contacto con individuo COVID-19 positivo (o muy probablemente positivo).

El EPP para el personal de la salud del área de endoscopia varía de acuerdo al riesgo del paciente⁹.

En pacientes con bajo riesgo el EPP incluye: cubrebocas quirúrgico, guantes, botas, gorro desechable, protección ocular (googles o careta desechable), bata desechable resistente al agua⁹.

Para pacientes con riesgo alto, el EPP se conforma de EPP respiratorio (mascarilla FFP2/3), dos pares de guantes, botas, gorro desechable, protección ocular (googles o careta desechable), bata desechable resistente al agua⁹.

Para combatir la pandemia, nuestro hospital se transformó en un centro de atención de emergencias para enfermos del Coronavirus, dedicándose exclusivamente a la atención de pacientes con COVID-19.

Todo el personal de la unidad de endoscopia recibió entrenamiento apropiado e información sobre las estrategias para la prevención y control de la infección por COVID-19.

Debido a la forma de diseminación del virus y al ser considerados los procedimientos endoscópicos como de alto riesgo de transmisión de la enfermedad, se tomaron las medidas pertinentes para el control y la prevención de la transmisión del virus de acuerdo a las recomendaciones internacionales actuales.

Objetivo

Describir la experiencia de la unidad de endoscopia del Hospital Juárez de México durante la pandemia por SARS-CoV2 desde el 23 de marzo de 2020 hasta el 15 de junio de 2020.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyeron registros de pacientes a los que se les realizó estudio endoscópico en el servicio de Endoscopia Gastrointestinal en el Hospital Juárez de México en el periodo comprendido desde el 23 de marzo de 2020 al 15 de junio de 2020. Se analizaron las variables demográficas como edad y género, así como las indicaciones o motivo por el cual se realizaron las endoscopias, el tipo de estudio endoscópico realizado, y el estatus del paciente respecto a la presencia de infección por SARS-Cov-2, sospecha o ausencia de síntomas respiratorios.

Se clasificaron los procedimientos endoscópicos como urgentes a aquellos cuya indicación corresponde a una situación que pone en peligro la vida del paciente y que debe recibir tratamiento inmediato como sangrado de tubo digestivo con o sin inestabilidad hemodinámica, presencia de cuerpo extraño en vía digestiva o aérea, colangitis y obstrucción intestinal.

Los estudios semiurgentes los definimos como aquellos cuya indicación no compromete de forma inminente la vida del paciente pero que el retrasar el procedimiento endoscópico puede afectar el tratamiento y evolución del paciente como: colocación de sondas de alimentación (gastrostomía), esofagogastroduodenoscopia para disfagia, dispepsia, anemia y colonoscopia para enfermedad inflamatoria intestinal, colangiografía para pancreatitis biliar y necrosectomía, estudios para estadificación de neoplasia confirmada, rehabilitación por estenosis, antecedente de hemorragia digestiva reciente no activa.

Todos los demás estudios los clasificamos como electivos: esofagogastroduodenoscopias por enfermedad por reflujo gastroesofágico, retiro de prótesis, escrutinio de varices esofágicas, escrutinio de cáncer de colon, escrutinio de cáncer de colon, colangiografías endoscópicas sin colangitis, estudios de seguimiento.

Criterios de inclusión

- Pacientes a quienes se les haya realizado algún procedimiento endoscópico en la unidad de Endoscopia Gastrointestinal en el Hospital Juárez de México del 23 de marzo de 2020 al 15 de junio de 2020.

Criterios de exclusión

- Expedientes que no se encuentren en el departamento de archivo.
- Expedientes con información incompleta.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva con ayuda del programa Microsoft Office Excel 2007: para variables nominales se utilizaron porcentajes y/o proporciones, para variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión: rango, media, mediana, moda, desviación estándar. Para la presentación de resultados se usaron tablas y/o gráficas (pastel, barras, histogramas, líneas, puntos).



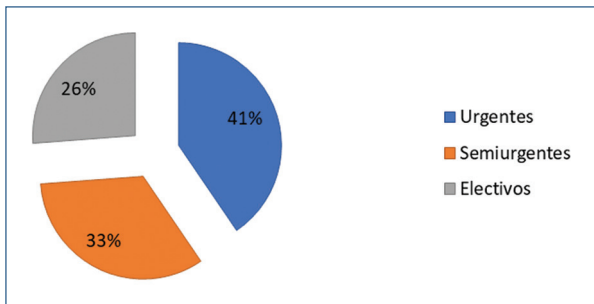
Fotografía 1. Equipo de protección personal (EPP).



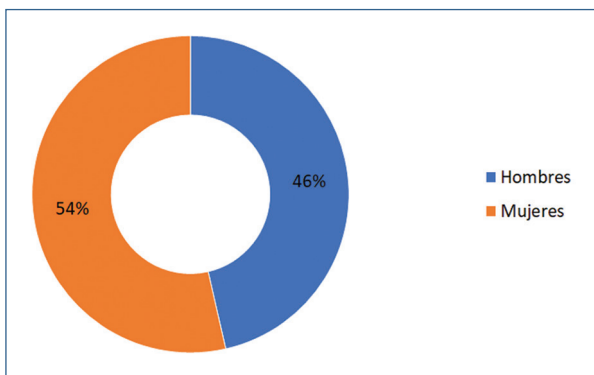
Fotografía 2. Estudio endoscópico en paciente ambulatorio.

Resultados

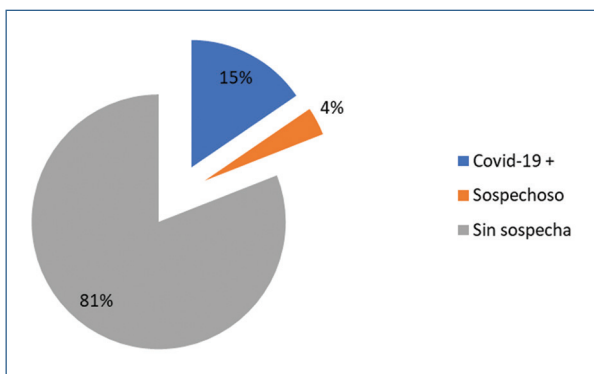
Durante el periodo analizado se realizaron 84 procedimientos endoscópicos en total, para llevar a cabo los estudios el personal de la unidad de endoscopia utilizó el EPP proporcionado por el hospital que incluyó: 2 pares de guantes, 2 gorros, googles, careta, mascarilla N95, botas y bata impermeable. (Ver foto 1). Todos los estudios se realizaron con un endoscopista certificado acompañado de otro endoscopista certificado o en adiestramiento, una enfermera asistiendo a la cabeza del paciente y otra enfermera como circulante. (Ver foto 2).



Gráfica 1. Procedimientos endoscópicos en pandemia por COVID-19.



Gráfica 2. Distribución por género de la muestra.



Gráfica 3. Distribución de los pacientes de acuerdo a la presencia de infección por COVID-19.

De los de los cuales 34 fueron urgentes (40.47%), 28 semiurgentes (33.33%) y 22 electivos (26.19%). (Ver gráfica 1).

La mayoría de los pacientes sometidos a endoscopia fueron mujeres (45 estudios, 53.57%), mientras que 39 estudios se practicaron a hombres (46.42%).

(Ver gráfica 2). La edad promedio de los pacientes es de 52.9 años (2-81 años).

El estudio que se realizó con mayor frecuencia fue la esofagogastroduodenoscopia (52 procedimientos en total, 61.90%), la indicación predominante fue hemorragia de tubo digestivo alta (25 EGD, 48.07% del total de EGD realizadas).

El procedimiento semiurgente que más se efectuó fue la gastrostomía endoscópica percutánea en 6 pacientes (2 de ellos con infección por COVID-19) lo que representa el 21.42% de los procedimientos semiurgentes y el 7.14% del total de estudios endoscópicos realizados.

De los procedimientos electivos, el más frecuente fue la EGD (13 estudios realizados, 59.09% del los procedimientos electivos) la indicación más común fue escrutinio de varices (8 pacientes, 36.36% de los procedimientos electivos).

La mayoría de los pacientes no presentaban sospecha o confirmación de infección por SARS-Cov-2 (80.95%). Se realizaron 13 estudios (15.47%) a pacientes con diagnóstico de neumonía por SARS-CoV-2 y 3 estudios a pacientes con neumonía atípica sin prueba confirmatoria al momento del estudio (3.57%). (Ver gráfica 3).

Todos los estudios realizados a pacientes confirmados o sospechosos de COVID-19 fueron endoscopias superiores. De los 13 estudios realizados pacientes COVID-19 positivos, 11 fueron EGD por hemorragia digestiva alta, mientras que 2 fueron gastrostomías. Se realizó una extracción de cuerpo extraño (guía metálica) a un paciente sospechoso y se realizaron 2 EGD a pacientes sospechosos por diagnóstico de hemorragia digestiva alta.

Discusión

La pandemia de COVID-19 representa un reto mayúsculo para la salud pública global. La transmisión potencial por aerosoles ha hecho que se considere a los estudios endoscópicos gastrointestinales como procedimientos de alto riesgo durante la pandemia. Sin embargo, es irracional la suspensión de todos los procedimientos endoscópicos.

En nuestro hospital, se han instaurado medidas de prevención de propagación del virus, como el uso del EPP durante los procedimientos, además de la selección cuidadosa de las indicaciones para realizar estudios endoscópicos de acuerdo a las recomendaciones actuales durante la pandemia por COVID-19.

Tabla 1. Estudios realizados durante la Jornada de Sana Distancia en el servicio de endoscopia gastrointestinal en el Hospital Juárez de México (Continuación).

Número	Edad	Género	Motivo de estudio	Estudio realizado	Estatus covid	Procedencia del paciente
1	42	Femenino	Coledocolitiasis	Cpe	Negativo	Externo
2	49	Masculino	Erge	Egd	Negativo	Externo
3	51	Femenino	Escrutinio ca colon	Colonoscopia	Negativo	Externo
4	63	Femenino	Seguimiento varices	Egd	Negativo	Externo
5	27	Masculino	Coledocolitiasis	Cpe	Negativo	Externo
6	58	Femenino	Colangitis	Cpe	Negativo	Hospitalizado
7	53	Femenino	Ca colon seguimiento	Colonoscopia	Negativo	Externo
8	55	Femenino	Htda	Egd	Negativo	Externo
9	67	Femenino	Dispepsia	Egd	Negativo	Externo
10	58	Femenino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
11	33	Femenino	Cacu	Rectosigmoidoscopia	Negativo	Externo
12	66	Masculino	Anemia cronica	Egd	Negativo	Externo
13	33	Femenino	Hipertension portal	Egd	Negativo	Externo
14	9	Femenino	Ingesta de cuerpo extraño	Egd	Negativo	Urgencia
15	48	Masculino	Esofagitis por cáusticos	Egd	Negativo	Externo
16	71	Masculino	Escrutinio varices	Egd	Negativo	Externo
17	74	Femenino	Estenosis indeterminada de hepático común	Cpe	Negativo	Externo
18	31	Masculino	Carcinoma anal seguimiento	Colonoscopia	Negativo	Externo
19	58	Femenino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
20	34	Masculino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
21	46	Femenino	Disfagia	Egd	Negativo	Externo
22	67	Masculino	Coledocolitiasis	Cpe	Negativo	Externo
23	75	Femenino	Htda I	Egd	Negativo	Externo
24	34	Masculino	Htdb	Colonoscopia	Negativo	Hospitalizado
25	32	Masculino	Imposibilidad deglución	Gastrostomía	Negativo	Hospitalizado
26	57	Femenino	Dispepsia	Egd	Negativo	Externo
27	54	Femenino	Htdb	Colonoscopia	Negativo	Externo
28	62	Masculino	Varices	Egd	Negativo	Externo
29	60	Masculino	Htda I	Egd	Negativo	Externo
30	44	Masculino	Ca colon seguimiento	Colonoscopia	Negativo	Hospitalizado
31	69	Masculino	Hipertensión portal	Egd	Negativo	Externo
32	2	Femenino	Ingesta de cuerpo extraño	Egd	Negativo	Urgencia
33	73	Femenino	Imposibilidad deglución	Gastrostomía	Negativo	Hospitalizado
34	38	Femenino	Erge	Egd	Negativo	Externo

(Continúa)

Tabla 1. Estudios realizados durante la Jornada de Sana Distancia en el servicio de endoscopia gastrointestinal en el Hospital Juárez de México (Continuación).

Número	Edad	Género	Motivo de estudio	Estudio realizado	Estatus covid	Procedencia del paciente
35	10	Femenino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
36	60	Femenino	Hipertensión portal	Egd	Negativo	Externo
37	61	Femenino	Htdb	Rectosigmoidoscopia	Negativo	Externo
38	76	Femenino	Dispepsia datos de alarma	Egd	Negativo	Externo
39	43	Masculino	Varices	Egd	Negativo	Externo
40	64	Masculino	Estenosis pilórica	Egd mas rehabilitación	Negativo	Externo
41	70	Femenino	Htdb I	Colonoscopia	Negativo	Externo
42	74	Femenino	Linfoma no hdgking dispepsia	Nasolaringotraqueoscopia/ intubación dirigida	Negativo	Externo
43	68	Femenino	Cacu hbd	Rectosigmoidoscopia	Negativo	Hospitalizado
44	49	Femenino	Cacu hbd	Rectoscopia	Negativo	Hospitalizado
45	64	Femenino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
46	50	Femenino	Cacu	Rectosigmoidoscopia	Negativo	Externo
47	64	Masculino	Estenosis pilórica	Egd mas rehabilitación	Negativo	Externo
48	55	Femenino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
49	68	Masculino	Htda	Egd	Negativo	Urgencia
50	60	Masculino	Ca gastrico	Egd	Negativo	Hospitalizado
51	52	Masculino	Ca colon seguimiento	Colonoscopia	Negativo	Externo
52	66	Femenino	Ca epidermide margen anal	Colonoscopia	Negativo	Hospitalizado
53	48	Femenino	Disfagia	Egd	Negativo	Externo
54	57	Femenino	Primario no conocido pb met hepática	Egd	Negativo	Hospitalizado
55	48	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
56	49	Masculino	Varices	Egd	Negativo	Externo
57	46	Masculino	Htda	Egd	Negativo	Hospitalizado
58	66	Masculino	Htda	Egd	Neumonía atípica	Hospitalizado
59	58	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
60	79	Femenino	Hipertensión portal	Egd	Negativo	Externo
61	36	Femenino	Disfagia	Egd	Negativo	Externo
62	41	Masculino	Disfagia	Egd	Oncología	Hospitalizado
63	44	Masculino	Htda	Egd	Neumonía atípica	Hospitalizado
64	58	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
65	53	Femenino	Htda	Egd	Oncol	Hospitalizado
66	75	Femenino	Htda	Egd	Gastr	Hospitalizado
67	63	Masculino	Htda	Egd	Oncol	Hospitalizado
68	71	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado

(Continúa)

Tabla 1. Estudios realizados durante la Jornada de Sana Distancia en el servicio de endoscopia gastrointestinal en el Hospital Juárez de México (*Continuación*).

Número	Edad	Género	Motivo de estudio	Estudio realizado	Estatus covid	Procedencia del paciente
69	5	Femenino	Imposibilidad deglución	Gastrostomía	Pediatría	Hospitalizado
70	78	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
71	3	Femenino	Imposibilidad deglución	Gastrostomía	Pediatría	Hospitalizado
72	81	Femenino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
73	44	Femenino	Imposibilidad deglución	Gastrostomía	Covid +	Hospitalizado
74	51	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
75	72	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
76	51	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
77	51	Femenino	Imposibilidad deglución	Gastrostomía	Covid +	Hospitalizado
78	53	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
79	51	Masculino	Htda	Egd	Covid +	Hospitalizado
80	72	Femenino	Ca recto colitis	Colonoscopia	Negativo	Externo
81	44	Femenino	Fistula biliar	Egd	Negativo	Externo
82	28	Masculino	Hemimandibulectomía	Intubación nasotraqueal	Negativo	Hospitalizado
83	73	Masculino	Colangitis	Cpe	Negativo	Hospitalizado
84	49	Masculino	Cuerpo extraño vía aérea	Broncoscopia	Neumonía atípica	Urgencia

Bibliografía

1. Repici et al. Coronavirus (COVID-19) Outbreak: What the Department of Endoscopy should Know. *Gastrointest Endosc.* 2020; S0016-5107(20): 30245-5.
2. Repici A et al, Endoscopy units and the COVID-19 Outbreak: A Multi-Center Experience from Italy. *Gastroenterology.* 2020; doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.003>.
3. Sinonquel P, et al. COVID-19 and Gastrointestinal Endoscopy: What Should Be Taken Into Account? *Dig Endosc.* 2020; 10.1111/den.13706.
4. Soetikno R. Considerations in Performing Endoscopy During the COVID-19 Pandemic. *Gastrointest Endosc.* 2020; S0016-5107(20)34033-5.
5. Ang TL. Gastrointestinal endoscopy during COVID-19 pandemic. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020;35(5):701-702.
6. Cook T. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID)2019 pandemic- a narrative review. *Anaesthesia.* 2020; 75: 920-927.
7. Onoyama T, Isomoto H. COVID-19 and Gastrointestinal Endoscopy: Importance of Reducing SARS-CoV-2 Infection Risks of Medical Workers and Preserving Personal Protective Equipment Resources. *Dig Endosc.* 2020; 10.1111/den.13720.
8. 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(6): 991-996.
9. Gralnek IM, Hassan C, Beilenhoff U, et al. ESGE and ESGENA Position Statement on gastrointestinal endoscopy and the COVID-19 pandemic. *Endoscopy.* 2020; 52(6):483-490.