



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



ARTÍCULO ORIGINAL

Comparación en los procedimientos endoscópicos antes y durante la pandemia del SARS-CoV-2 en un tercer nivel de atención



F.E. Zárate-Mondragón^{a,*}, M. Esparza-Aguilar^b, J.F. Cadena-León^a,
K.R. Ignorosa-Arellano^a, E. Montijo-Barrios^a, E.M. Toro-Monjaráz^a,
R. Cervantes-Bustamante^a, A.G. Ayala-Germán^a y J.A. Ramírez-Mayans^a

^a Servicio de Gastroenterología y Nutrición, Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, México

^b Servicio de Epidemiología, Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, México

Recibido el 1 de agosto de 2023; aceptado el 24 de octubre de 2023

Disponibile en Internet el 20 de febrero de 2024

PALABRAS CLAVE

Pandemia COVID;
Endoscopia alta y
baja;
Pediatría

Resumen

Introducción: En 2019 surgió el SARS-CoV-2, que tuvo un gran impacto a nivel mundial, y el área de endoscopia sufrió grandes cambios, provocando una reducción del número de procedimientos y sus indicaciones.

Objetivo: Comparar la cantidad, la indicación y el tipo de procedimientos del 2019 contra 2020.

Método: Estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo obteniendo la información del registro de endoscopia. Se utilizó la lista de cotejo STROBE.

Análisis estadístico: Variables cuantitativas analizadas con estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión) y para las categóricas, frecuencias y porcentajes. Para comparar se utilizó la t de Student/U de Mann-Whitney para las variables cuantitativas; tablas de contingencia con prueba Ji cuadrado o exacta de Fisher para categóricas.

Resultados: En el 2019 se realizaron 277 procedimientos en comparación de 139 en 2020. La media de edad en el 2019 fue de 98.53 meses (DE: 61.46) y para el 2020 la media fue de 77.02 meses (DE: 59.81). Tipo de procedimiento en 2019: 352 fueron procedimientos diagnósticos y 136 terapéuticos, mientras que, en 2020, 51 fueron diagnósticos y 88 terapéuticos. Se invirtió la proporción de procedimientos diagnósticos (72.1% al 36.7%) y terapéuticos (27.9% al 63.3%) ($p < 0.0001$). Las indicaciones en 2019 predominaron várices esofágicas, hemorragia de tubo digestivo alto (HTDA) y extracción de cuerpo extraño, en comparación con el 2020, donde predominó extracción de cuerpo extraño ($p < 0.05$), HTDA y várices esofágicas. En la colonoscopia no hubo diferencias.

* Autor para correspondencia. Insurgentes Sur 3700-C, Insurgentes Cuicuilco, cp 04530. Teléfono: 5535120580

Correo electrónico: florazarate@gmail.com (F.E. Zárate-Mondragón).

<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2023.10.003>

0375-0906/© 2024 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Conclusión: Hubo una clara diferencia en la indicación y en el tipo de procedimiento, y hubo un incremento en la extracción de cuerpos extraños en preescolares.

© 2024 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

COVID pandemic;
Upper and lower
endoscopy;
Pediatrics

A comparison of endoscopic procedures performed at a tertiary care hospital before and during the SARS-CoV-2 pandemic

Abstract

Introduction: SARS-CoV-2 emerged in 2019 and had a huge impact on the world. The area of endoscopy suffered great changes, causing a reduction in the number of procedures and its indications.

Objective: The aim of our study was to compare the quantity, indication, and type of procedures in 2019 with those in 2020.

Method: A retrospective, observational, analytic, and cross-sectional study was conducted, obtaining information from the endoscopy registry. The STROBE checklist was employed.

Statistical analysis: The quantitative variables were analyzed with descriptive statistics (measures of central tendency and dispersion) and the categorical variables with frequencies and percentages. The quantitative variables were compared, using the Student's t test/Mann-Whitney U test, and the categorical variables with contingency tables, using the Fisher's exact test.

Results: In 2019, a total of 277 procedures were performed, compared with 139 in 2020. Mean patient age was 98.53 months (61.46 SD) in 2019 and 77.02 months (59.81 SD) in 2020; 352 diagnostic procedures and 136 therapeutic procedures were carried out in 2019, compared with 51 diagnostic procedures and 88 therapeutic procedures in 2020. The number of diagnostic and therapeutic procedures were inverted (72.1% to 36.7% and 27.9% to 63.3%, respectively) ($P < .0001$). Esophageal varices, upper gastrointestinal bleeding (UGIB), and foreign body extraction were the indications, in order of predominance in 2019, compared with foreign body extraction ($P < .05$), UGIB, and esophageal varices in 2020. There were no differences regarding colonoscopy.

Conclusion: There was a clear difference in indication and type of procedure, with an increase in foreign body extraction in preschoolers.

© 2024 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En el año de 2019, surgió un nuevo virus denominado SARS-CoV-2 (por sus siglas en inglés), virus asociado al síndrome respiratorio agudo severo, siendo altamente contagioso¹⁻³. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en enero del 2020 declara la presencia de este virus como una Emergencia Sanitaria de Preocupación Internacional, y en marzo del mismo año lo declara una pandemia². A nivel mundial la crisis del SARS-CoV-2 ha impactado de forma negativa en el número y el tipo de procedimientos quirúrgicos que se realizan debido a la necesidad de recategorización de los procedimientos en emergencias, urgencias y electivos⁴⁻⁶. Esto trajo como consecuencia la disminución de hasta un 81.4% de los procedimientos endoscópicos, según una encuesta realizada por la *European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN)⁷.

Con respecto a nuestro país, hasta el 25 de enero del 2021 se calcula que ha habido 1,771,749 contagiados y 150,273 muertes por el COVID-19, calculándose una letalidad del

6%⁸. Esta tasa de contagios se vio reflejada en el Instituto Nacional de Pediatría, trayendo como consecuencia el cierre temporal de las unidades de endoscopia al carecer de presión negativa y flujo laminar. Por lo anterior, se han tenido que restringir los procedimientos al área de quirófanos. Al no ser un espacio exclusivo, es utilizado por el resto de los servicios quirúrgicos, lo cual ha provocado una disminución importante en la realización de los procedimientos endoscópicos.

El objetivo de este estudio es comparar antes y durante la pandemia por SARS-CoV-2 el número y el tipo de procedimientos endoscópicos realizados en el Servicio de Gastroenterología y Nutrición del Instituto Nacional de Pediatría.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, analítico y observacional realizado en el Instituto Nacional de Pediatría. Se utilizó la lista de cotejo de STROBE para estudios

transversales. Se revisaron todos los registros del área de endoscopia comparando los registros de enero a diciembre de 2019 contra 2020. Se obtuvieron características demográficas, indicación y tipo de procedimiento, así como hallazgos endoscópicos.

Debido a la naturaleza retrospectiva del estudio, se clasifica como sin riesgo. Con base en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I, Artículo 23, tratándose de una investigación sin riesgo, se omitió la obtención del consentimiento informado.

Análisis estadístico

El análisis de las variables se realizó con apoyo del programa SPSS versión 22.0. Para las variables cuantitativas se recurrió a estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central y de dispersión, y para las variables categóricas, frecuencias y porcentajes. En la comparación se utilizó la prueba t de Student o U de Mann-Whitney para las variables cuantitativas, y tablas de contingencia con prueba Ji cuadrado o exacta de Fisher para las categóricas.

Consideraciones éticas

El estudio se realizó bajo la normativa internacional en bioética y se cumplieron las normas del Instituto Nacional de Pediatría, previa revisión por el comité de ética. No se realizó experimentación en sujetos humanos ni en animales y se guardó completa confidencialidad de los datos. Este estudio se clasifica como investigación sin riesgo al realizar revisión de expedientes clínicos, ya que se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, y no se realizaron intervenciones ni modificaciones intencionadas en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio, por lo que se omitió la obtención del consentimiento informado.

Resultados

Endoscopia alta

Con respecto al análisis descriptivo, en el 2019 hubo un total de 277 procedimientos de panendoscopia en comparación con los 139 del año 2020 (fig. 1). La media de edad en el año 2019 fue de 98.53 meses (desviación estándar [DE]: 61.46), mientras que para el 2020 la media fue 77.02 (DE: 59.81). En cuanto al sexo, en el año 2019 fueron 277 masculinos y 213 femeninos, mientras que, en el año 2020, 79 fueron masculinos y 60 femeninos. No hubo diferencias en 2020 en la proporción de atención por sexo ($p > 0.999$).

Con respecto a la edad, se dividió en grupos etarios y se compararon los años 2019 vs 2020 con la prueba exacta de Fisher, la cual se muestra en la tabla 1.

Con respecto al tipo de procedimiento en el 2019, 352 fueron procedimientos diagnósticos y 136 terapéuticos, mientras que en el 2020 51 fueron diagnósticos y 88 terapéuticos, por lo que se invirtió la proporción de procedimientos

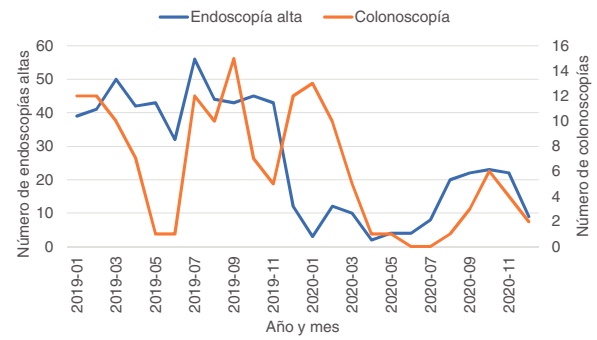


Figura 1 Frecuencia mensual de procedimientos endoscópicos entre 2019 y 2020 en pacientes del Instituto Nacional de Pediatría.

Tabla 1 Comparación de los grupos etarios

	2019	2020	Prueba exacta de Fisher p
Neonatos	0.4%	0.0%	> 0.9999
Lactantes	19.0%	26.6%	0.0575
Prescolares	20.2%	34.5%	0.0006
Escolares	36.7%	19.4%	< 0.0001
Adolescentes	23.7%	19.4%	0.3051

diagnósticos (al pasar del 72.1% al 36.7%) y terapéuticos (al pasar del 27.9% al 63.3%) ($p < 0.0001$).

De las indicaciones en el 2019 predominaron las vórices esofágicas, la hemorragia de tubo digestivo alto (HTDA) y la extracción de cuerpo extraño en comparación con el 2020, donde el orden fue extracción de cuerpo extraño, HTDA y vórices esofágicas. El resto de las indicaciones se muestran en la tabla 2.

Los hallazgos que proporcionalmente se incrementaron significativamente fueron la esofagitis y las malformaciones en el 2020 (tabla 3).

Proporcionalmente, los grupos en los que no se realizó algún procedimiento, pero se realizó biopsia, disminuyeron significativamente en 2020. En cambio, en dicho año hubo una reducción en la ligadura/escleroterapia, un leve aumento en la hemostasia y un importante aumento de las extracciones de cuerpo extraño, todos con significancia estadística (tabla 4).

La mediana del número mensual de endoscopias altas en 2020 fue de 9.5 procedimientos mensuales (mínimo: 2; máximo: 23), lo cual fue significativamente menor que en el 2019, donde se realizaron 43 procedimientos mensuales (mínimo: 12; máximo: 56) ($p = 0.0001$ en prueba U de Mann-Whitney).

Colonoscopia

Se realizaron 150 procedimientos en los dos años, de los cuales 104 fueron en el 2019 y 46 en el 2020, con una reducción del 66%. Con respecto a las características demográficas, en el 2019 51 eran masculinos y 53 femeninos, mientras que en el 2020 fueron 28 masculinos y 18 femeninos, no habiendo diferencias por sexo entre ambos años ($p = 0.02160$). La edad media en el año de 2019 fue 109.61 (DE: 58.26), mientras

Tabla 2 Indicaciones de panendoscopia

Clínica	2019 n (%)	2020 n (%)	Prueba exacta de Fisher p
RGE/vómito	41 (8.4%)	3 (2.2%)	0.0081
Disfagia	25 (5.1%)	1 (0.7%)	0.0161
Acalasia	5 (1%)	2 (1.4%)	0.6533
Estenosis esofágica	37 (7.6%)	16 (11.5%)	0.1650
Alteración de la mecánica de la deglución	41 (8.4%)	11 (7.9%)	> 0.9999
Varices esofágicas	92 (18.8%)	20 (14.4%)	0.2597
HTDA	65 (13.3%)	12 (8.6%)	0.1861
Cuerpo extraño	55 (11.2%)	48 (34.5%)	< 0.0001
Ingesta cáusticos	14 (2.9%)	3 (2.2%)	> 0.9999
DACR	43 (8.8%)	3 (2.2%)	0.0139
Diarrea crónica	6 (1.2%)	5 (3.6%)	0.0717
EII	5 (1%)	1 (0.7%)	> 0.9999
Probable enfermedad celiaca	13 (2.7%)	0 (0%)	0.0829
Síndromes polipoides	13 (2.7%)	0 (0%)	0.0829
HTDB	2 (0.4%)	0 (0%)	> 0.9999
Obstructivas	13 (2.7%)	6 (4.3%)	0.3966
Otras	8 (1.6%)	2 (1.4%)	> 0.9999
Esofagitis/úlceras/enfermedad ácido péptica	8 (1.6%)	2 (1.4%)	> 0.9999
Colocación sonda gastrostomía/transpilórica	9 (1.8%)	1 (0.7%)	0.6998
TOTAL	490	139	

DACR: dolor abdominal crónico recurrente; EII: enfermedad intestinal inflamatoria; HTDA: hemorragia de tubo digestivo alto; HTDB: hemorragia de tubo digestivo bajo; RGE: reflujo gastroesofágico.

Tabla 3 Hallazgos endoscópicos

Hallazgo	2019 n (%)	2020 n (%)	Prueba exacta de Fisher p
Normal	91 (18.6%)	22 (15.8%)	0.5317
Esofagitis	38 (7.8%)	34 (24.5%)	< 0.0001
Esofagitis por cáusticos	9 (1.8%)	2 (1.4%)	> 0.9999
Esofagitis por <i>Candida</i>	3 (0.6%)	0 (0%)	> 0.9999
Estenosis	24 (4.9%)	4 (2.9%)	0.362
Varices/gastropatía congestiva	107 (21.8%)	25 (18%)	0.3476
Barrett/tumores	5 (1%)	1 (0.7%)	> 0.9999
Dilatación esofágica	0 (0%)	1 (0.7%)	0.2210
Malformaciones	3 (0.6%)	5 (3.6%)	0.0155
Acalasia	1 (0.2%)	0 (0%)	> 0.9999
Úlcera esofágica	11 (2.2%)	3 (2.2%)	> 0.9999
Úlcera gástrica	21 (4.3%)	5 (3.6%)	> 0.9999
Cuerpo extraño	16 (3.3%)	8 (5.8%)	0.2074
Reflujo biliar	3 (0.6%)	0 (0%)	0.2658
Secuelas varices	1 (0.2%)	0 (0%)	> 0.9999
Pólipos	7 (1.4%)	2 (1.4%)	> 0.9999
Gastropatía no erosiva	46 (9.4%)	7 (5%)	0.1201
Gastropatía erosiva	38 (7.8%)	7 (5%)	0.3517
Duodenitis	14 (2.9%)	1 (0.7%)	0.2106
Gastropatía nodular	25 (5.1%)	2 (1.4%)	0.0607
Gastropatía hemorrágica	11 (2.2%)	1 (0.7%)	0.4798
Pliegues hipertróficos	2 (0.4%)	1 (0.7%)	0.5279
Funduplicatura	2 (0.4%)	0 (0%)	> 0.9999
Otras	12 (2.4%)	8 (5.8%)	0.0582
TOTAL	490	139	

Tabla 4 Tipo de procedimientos

Procedimiento	2019 n (%)	2020 n (%)	Prueba exacta de Fisher p
Ninguno	152 (31%)	30 (21.6%)	0.0339
Ligadura/escleroterapia	26 (5.3%)	18 (12.9%)	0.0034
Dilataciones	30 (6.1%)	13 (9.4%)	0.1855
Hemostasia (clips, hemospray, adrenalina)	5 (1%)	6 (4.3%)	0.0181
Colocación sonda transpilórica	3 (0.6%)	3 (2.2%)	0.1253
Colocación, cambio o retiro de gastrostomía	32 (6.5%)	12 (8.6%)	0.4502
Polipectomía	5 (1%)	0 (0%)	0.589
Extracción cuerpo extraño	28 (5.7%)	34 (24.5%)	< 0.0001
Toxina botulínica	2 (0.4%)	1 (0.7%)	0.2604
Biopsia	207 (42.2%)	21 (15.1%)	< 0.0001
TOTAL	490	139	

Tabla 5 Frecuencia, proporción y comparación de colonoscopías por grupo etario

Edad	2019 n (%)	2020 n (%)	Prueba exacta de Fisher p
Lactante	4 (3.8%)	3 (6.5%)	0.6923
Prescolar	23 (22.1%)	13 (28.2%)	0.0168
Escolar	46 (44.2%)	15 (32.6%)	0.0403
Adolescente	31 (29.8%)	15 (32.6%)	0.0503
TOTAL	104	46	

que en el 2020 fue de 109.20 (DE: 64.95). Se agruparon los pacientes por grupo etario, resaltando que en el 2020 el grupo de prescolares se vio mayormente afectado en comparación con los escolares, que se redujo significativamente. El resto de los hallazgos se agrupan en la [tabla 5](#).

En el año 2019 se realizaron 76 colonoscopias diagnósticas y 28 terapéuticas, mientras que en el 2020 se realizaron 29 diagnósticas y 17 terapéuticas, con una reducción del 62% en procedimientos diagnósticos y del 40% en los terapéuticos. Proporcionalmente no se detectaron diferencias ($p = 0.2843$), predominando siempre los procedimientos diagnósticos.

Las indicaciones, el diagnóstico y los procedimientos en colonoscopia se muestran en la [tabla 6](#); en ninguno se detectó significancia estadística al comparar ambos años.

Durante el 2020 se realizó solo el 31% (185) de los procedimientos comparado con el 2019 (594), lo que implica que hubo una reducción del 69% de estos; en cuanto a endoscopias altas fue el 28% (139) comparado con 490 en el 2019, con una reducción del 72%; de las colonoscopias, fue del 44% (46), y 104 en el 2020, con una reducción del 66%.

La mediana del número mensual de colonoscopias en 2020 fue de 3.5 procedimientos mensuales (mínimo: 0; máximo: 15), cifra significativamente menor que la del año 2019, con 10 procedimientos mensuales (mínimo 1; máximo 15) ($p = 0.0199$ en prueba U de Mann-Whitney) ([fig. 1](#)).

Discusión

Lo reportado en la literatura en cuanto al impacto que ha tenido en la pandemia en la reducción del número de proce-

dimientos es en promedio del 80%, y según nuestro estudio, los procedimientos endoscópicos se redujeron en el 69% de los totales. Con respecto al tipo de procedimientos durante la pandemia, predominaron los procedimientos de urgencia y emergencia, protocolo que se ha seguido en el Instituto Nacional de Pediatría de acuerdo a lo recomendado por la NASPGHAN, ESPGHAN y GESA^{6,9-11}.

Al hacer la comparación de la edad al momento de la endoscopia se puede notar que el grupo de edad que predominaba en el 2019 eran los escolares, disminuyendo la proporción de estos en el 2020 ($p < 0.05$), mientras que en el 2020 la proporción de preescolares fue mayor ($p < 0.05$), lo que se explica por el mayor tiempo que los niños han permanecido en las casas y en muchas ocasiones sin supervisión. Por ello, la cantidad de niños con cuerpos extraños aumentó, y dado que la extracción de los mismos son procedimientos de urgencia y emergencia, es por ello que notamos que comparando 2019 y 2020 una de las indicaciones más importante fue la de sospecha de cuerpo extraño en el 2020 ($p < 0.05$).

Una de las diferencias entre los años es el tipo de procedimiento realizado, ya que en el 2019 fue preferentemente la endoscopia diagnóstica, mientras que en el 2020 fue la terapéutica la más frecuente ($p < 0.05$); esto nuevamente se explica por la indicación de solo realizar procedimientos de emergencia y urgencia, por lo cual la endoscopia diagnóstica disminuyó en el 86%, dato que coincide con lo reportado por la ESPGHAN¹¹, mientras que la terapéutica solo disminuyó en el 36%.

Dentro de las principales indicaciones médicas para la realización de una endoscopia alta en el 2019 fueron: varices esofágicas 19% (92/490), hemorragia de tubo digestivo 13% (65/490), sospecha de cuerpo extraño 11% (55/490),

Tabla 6 Indicaciones, diagnóstico y procedimiento realizado de colonoscopia

Indicación del estudio	2019 n (%)	2020 n (%)	Prueba exacta de Fisher p
HTDB	35 (33.7%)	20 (43.5%)	0.2738
Poliposis	28 (26.9%)	12 (26.1%)	0.5224
Diarrea crónica	10 (9.6%)	3 (6.5%)	0.755
EII	15 (14.4%)	7 (15.2%)	> 0.9999
Colitis alérgica	3 (2.9%)	0 (0%)	0.5531
Tumores	2 (1.9%)	0 (0%)	> 0.9999
DACR	3 (2.9%)	1 (2.2%)	> 0.9999
EICH	4 (3.8%)	2 (4.3%)	> 0.9999
Otras	2 (1.9%)	1 (2.2%)	> 0.9999
Colitis infecciosa	2 (1.9%)	0 (0%)	> 0.9999
Total	104	46	
Diagnóstico colonoscópico			
Normal	25 (24%)	6 (13%)	0.1885
Pólipos	34 (32.7%)	21 (45.7%)	0.1443
Inflamación no específica	44 (42.3%)	14 (30.4%)	0.2045
EII	0 (0%)	1 (2.2%)	0.3067
Malformaciones anatómicas	0 (0%)	3 (6.5%)	0.0275
MAV	1 (1%)	1 (2.2%)	0.5207
TOTAL	104	46	
Procedimiento colonoscópico			
Ninguno	1 (1%)	0 (0%)	> 0.9999
Biopsia	94 (90.4%)	41 (89.1%)	0.7759
Polipectomía	8 (7.7%)	3 (6.5%)	> 0.9999
Hemostasia	0 (0%)	1 (2.2%)	0.3067
Toxina botulínica	1 (1%)	1 (2.2%)	0.5207
TOTAL	104	46	

DACR: dolor abdominal crónico recurrente; EICH: enfermedad de injerto contra huésped; EII: enfermedad intestinal inflamatoria; HTDB: hemorragia de tubo digestivo bajo; MAV: malformación arteriovenosa.

alteración de la mecánica de la deglución 8% (41/490), reflujo gastroesofágico 8% (41/490) y estenosis esofágica 7.5% (37/490), mientras que en el 2020 las principales indicaciones fueron: sospecha de cuerpo extraño 34% (48/139), varices esofágicas 14.5% (20/139), estenosis 11.5% (16/139), hemorragia de tubo digestivo alto 8.6% (12/139), alteración de la mecánica de la deglución 8% (11/139) y reflujo gastroesofágico 2% (3/139); nuevamente se observa que en el 2020 la sospecha de cuerpo extraño fue de las principales indicaciones ($p < 0.05$). Hay que hacer notar que en ambos años los sangrados variceal y no variceal fueron las indicaciones más comunes, y proporcionalmente aumentaron en el 2020 ($p < 0.05$), así como las estenosis.

En el hallazgo endoscópico, de igual manera hubo un cambio importante, ya que en el 2019 el más común fue varices/gastropatía congestiva 26% (107/490), seguida de una endoscopia normal 18.5% (91/490), lo que se explica porque las indicaciones de este año fueron principalmente para diagnóstico de gastropatías no erosivas 9% (46/490), esofagitis 7.7% (38/490) y gastropatías erosivas 7.7% (38/490), mientras que en el 2020 los hallazgos más comunes fueron esofagitis 24% (34/139), varices/gastropatía congestiva 18% (25/139), estudio normal 16% (22/139), cuerpo extraño 6% (8/139) y gastropatía erosiva y no erosiva ambas con 5% (7/139). En el año 2020 los hallazgos reflejan más patología que estudios normales comparado con el 2019 ($p < 0.05$), lo que se explica nuevamente porque las indicaciones de endoscopia en ambos años cambiaron.

En cuanto a si se realizó algún procedimiento, también hay un cambio importante: en el 2019 el procedimiento más frecuente fue la toma de biopsias diagnósticas 42% (207/490) comparado con el 2020, seguido de no procedimiento 31% (152/490), dilataciones 6% (30/490), cuerpo extraño 5.7% (28/490) y ligadura/escleroterapia 5.3% (26/490), mientras que en el 2020 el principal procedimiento fue extracción de cuerpo extraño 24% (34/139), seguido de no procedimiento 21% (30/139), biopsia 15% (21/139), ligadura/escleroterapia 13% (18/139) y dilataciones 9% (13/139). Como se observa que en el número de biopsias, hubo una reducción estadísticamente significativa, y esto es debido a que en el 2020 las indicaciones de endoscopia fueron principalmente terapéuticas y no diagnósticas, observando que la extracción de cuerpo extraño ($p < 0.05$) y la ligadura y/o escleroterapia de varices fueron los procedimientos más importantes para el 2020; este fenómeno se explica porque al estar los niños más tiempo en las casas y sin vigilancia aumentó sustancialmente la ingesta de cuerpo extraño, mientras que el sangrado por varices esofágicas continuó siendo una emergencia.

Colonoscopia

Con respecto a la colonoscopia, hubo una reducción en los procedimientos del 66% en el 2020, del tipo de procedimiento diagnóstico del 73% en el 2019 al 63% en el 2020; y hubo un incremento en los procedimientos terapéuticos al

37% en el 2020 comparado con el 26% del 2019, como era de esperar.

En ambos años las indicaciones clínicas fueron las mismas: la hemorragia de tubo digestivo bajo (33.6% en el 2019 y 43.5% en el 2020) y poliposis (27% en el 2019 y 26% en el 2020), seguidos de diarrea crónica, enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad de injerto contra huésped; como vemos, aunque la proporción fue diferente, se mantuvieron más o menos las mismas indicaciones, y nuevamente el sangrado es una de las causas más comunes en ambos años, sin encontrar diferencia estadísticamente significativa.

En el diagnóstico colonoscópico en ambos años predominó la inflamación no específica (42% en el 2019 y 30% en el 2020), seguida de pólipos (33% en el 2019 y 47% en el 2020) y por una colonoscopia normal (24% en el 2019 y 13% en el 2020). En el 2020 se indicaron menos procedimientos diagnósticos, lo que explica que en estudio normal se reportara en menor cantidad; sin embargo, tampoco hubo diferencia estadísticamente significativa.

Conclusiones

De acuerdo con lo reportado, existió una disminución importante del número de procedimientos, así como el cambio del tipo de procedimientos, con una disminución de las endoscopias altas diagnósticas y un aumentando de las terapéuticas.

Una de las causas más comunes para las endoscopias altas diagnósticas y terapéuticas es el HTDA y la presencia de varices esofágicas y gastropatía hipertensiva. En las colonoscopias, las indicaciones clínicas se mantuvieron similares en ambos años, siendo la hemorragia de tubo digestivo bajo y los pólipos las principales causas. Esto resalta la importancia de contar con todas las nuevas técnicas de hemostasia en los servicios de endoscopia (hemospray, clips hemostáticos, argón plasma y nitrato de plata, etc.).

Por otro lado, debido al confinamiento, hubo un incremento de la ingesta de cuerpo extraño, sobre todo en el grupo de preescolares. Esto sugiere la necesidad de reforzar las medidas de prevención en los hogares y que los pediatras estén atentos a la posibilidad de esta patología.

Financiación

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Patel NA. Pediatric COVID-19: Systematic review of the literature. *Am J Otolaryngol.* 2020;41:102573, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102573>.
2. Budhwar S, Sethi K, Chakraborty M. A rapid advice guideline for the prevention of novel coronavirus through nutritional intervention. *Current Nutrition Reports.* 2020;9:119–28, <http://dx.doi.org/10.1007/s13668-020-00325-1>.
3. Calder PC. Nutrition, immunity and COVID-19. *BMJ Nutr Prev Health.* 2020;3:74–92, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjnph-2020-000085>.
4. 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;69:991–6, <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2020-321185>.
5. Lui RN, Wong SH, Sánchez-Luna SA, et al. Overview of guidance for endoscopy during the coronavirus disease 2019 pandemic. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020;35:749–59, <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.15053>.
6. Repici A, Maselli R, Colombo M, et al. Coronavirus (COVID-19) outbreak: What the department of endoscopy should know. *Gastrointest Endosc.* 2020;92:192–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2020.03.019>.
7. Ruan W, Fishman DS, Lerner G, et al. Changes in pediatric endoscopic practice during the coronavirus disease 2019 pandemic: Results from an international survey. *Gastroenterology.* 2020;159:1547–50, <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2020.05.068>.
8. Comunicado Técnico Diario: Información internacional y nacional sobre nuevo coronavirus con corte al 26 de enero de 2021. SSA, Gobierno de México [consultada 25 Ene 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/2021/01/26/conferencia-26-de-enero/>
9. Say DS, de Lorimier A, Lammers CR, et al. Addendum to: Risk stratification and personal protective equipment use in pediatric endoscopy during the COVID-19 outbreak: A single-center protocol. *JPGN.* 2020;70:755–6, <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0000000000002762>.
10. Devereaux B, Kaffes A, Strasser S, et al. Gastroenterological Society of Australia (GESA) updated advice on preventative measures during gastrointestinal (GI) endoscopic procedures during the COVID-19 pandemic. *GESA.* 2020;1:1–9.
11. Walsh CM, Fishman DS, Lerner DG, et al. Pediatric endoscopy in the era of coronavirus disease 2019: A North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Position Paper. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020;70:741–50, <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0000000000002750>.