



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



Sesión de trabajos libres orales

Domingo 14 de noviembre de 2021

Endoscopia I

Dom010

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, HISTOLÓGICAS, ENDOSCÓPICAS Y TERAPÉUTICAS DE LA ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA EN PACIENTES ADULTOS MEXICANOS

A.R. Jiménez-Rodríguez, D. García-Compeán, A.N. Del Cueto-Aguilera, J.A. González-González, G.J. Ochoa-Rodríguez, O.D. Borjas-Almaguer, M. Figueroa-Andere, J.C. Cessa-Zanatta, H.J. Maldonado-Garza, Hospital Universitario, UANL

Introducción: La incidencia de la esofagitis eosinofílica (EEO) en adultos es alta en países de Europa occidental, Estados Unidos y Australia. En México y América Latina es poco común y sus características clínicas se desconocen.

Objetivo: Determinar las características clínicas, endoscópicas e histológicas de pacientes adultos mexicanos con EEO y la respuesta al tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBP).

Material y métodos: Se incluyó a pacientes >17 años. Se definió EEO como >15 eosinófilos/campo de gran aumento (CGA). Se excluyeron otras causas extraesofágicas de eosinofilia. Se registraron las manifestaciones clínicas, los resultados de la endoscopia (incluido el cálculo del puntaje de EREFS) y del estudio histopatológico. Un subgrupo de pacientes sin tratamiento previo de dietas restrictivas o esteroides tópicos se seleccionó al azar para tratamiento con IBP por ocho semanas y luego se sometieron a una esofagogastroduodenoscopia (EGD) y biopsias. La respuesta histológica (<15 eosinófilos/CGA) fue el desenlace primario. La respuesta clínica

se evaluó mediante la escala análoga visual (EAV). Se realizó un análisis de regresión logística para identificar variables predictoras de respuesta a IBP.

Resultados: Treinta y cinco pacientes se incluyeron entre enero del 2008 y enero del 2020 atendidos en dos grandes centros hospitalarios de Monterrey. El 83% tenía una edad de 18 a 49 años (media 39.4 ± 14), el 60% era del género masculino y 60% tenía antecedentes de atopia. El 68.6% manifestó disfagia como síntoma principal, 71.5% tenía síntomas típicos de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y sólo el 17.1% presentó impacción alimentaria. En la EGD, el 80% de los pacientes mostró algún signo de EEO y la media del puntaje EREFS fue de 3.5 ± 1.9 ; en 14.3% la endoscopia fue normal. En las biopsias esofágicas se registró una eosinofilia media de 38.1 ± 18.8 /CGA, fibrosis subepitelial en el 11.4% y *H. pylori* en estómago en el 31.4% (Tabla 1). Veinticinco pacientes recibieron IBP: el 52.2% tuvo respuesta histológica y el 64% respuesta clínica. Los pacientes con respuesta histológica también mostraron respuesta clínica (100% vs. 25%, $p < 0.001$) y endoscópica (EREFs 1.2 ± 1.4 vs. 4.6 ± 1.4 , $p < 0.001$) comparados con los que no tuvieron respuesta histológica. No se encontraron variables predictivas de respuesta histológica al tratamiento con IBP.

Conclusiones: La EEO es una enfermedad poco común en México en adultos (35 casos en 10 años). Los pacientes adultos mexicanos tienen factores de riesgo similares a los de los caucásicos (edad, género, disfagia y atopia). En contraste, poseen una elevada frecuencia de síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico (>71%) y menor incidencia de impacción alimentaria que los caucásicos (17%). Esto podría sugerir que un fenotipo atenuado de la EEO predomina entre los mexicanos. La respuesta histológica a IBP es

Tabla 1. Características clínicas, endoscópicas e histológicas. (Dom010)

Variable	n= 35
Edad, años, media \pm DS, [intervalo]	39.4 \pm 14.4 [17-79]
Edad, años, n (%)	
17-29	8 (22.9)
30-39	9 (25.7)
40-49	12 (34.3)
50-59	3 (8.6)
> 60	3 (8.6)
Sexo masculino, n (%)	21 (60)
Atopia, n (%)	21 (60)
Síntomas, n (%)	
Pirois, regurgitación	25 (71.5)
Dolor torácico	12 (34.3)
Disfagia	24 (68.6)
Impacción alimentaria	6 (17.1)
Tiempo de evolución sintomática antes del diagnóstico, meses, media \pm DS, mediana, [intervalo]	50.8 \pm 59.7, 36, [1-240]
Hallazgos endoscópicos, n (%)	
Esofagitis erosiva	3 (8.6)
Hallazgos típicos de EEO	28 (80)
Esófago normal	5 (14.3)
EREFS, media \pm DS, mediana, [intervalo]	3.5 \pm 1.9, 4, [0-8]
Hallazgos histológicos, n (%)	
Fibrosis subepitelial	4 (11.4)
<i>Helicobacter pylori</i> en biopsia gástrica	11 (31.4)
Eosinófilos/CGA, media \pm DS, mediana, [intervalo]	38.1 \pm 18.8, 35, [16-90]
pH-metría esofágica de 24 horas anormal, n (%)	2 (5.7)
Manometría esofágica anormal, n (%)	11 (31.4)

similar a la informada en pacientes caucásicos. No se encontraron variables predictivas de respuesta a IBP.

Financiamiento: Este estudio recibió financiamiento de la Facultad de Medicina de la UANL.

Dom011

MEDICIÓN DE IMPEDANCIA EN CANALES PROXIMALES EN PACIENTES CON LARINGITIS POR REFLUJO

C.E. Sanchezborja-Leal, E. Suárez-Morán, Y. Zamorano-Orozco, A.A. Molina-Villena, A.L. Desales-Iturbe, J.A. Villar-Tapia, K.C. Trujillo-de la Fuente, Hospital General Regional Núm. 72

Introducción: La enfermedad por reflujo gastroesofágico es uno de los principales motivos de consulta en la unidad de gastroenterología; dentro del espectro de esta enfermedad, la laringitis por reflujo es en particular problemática ya que muchas veces es complicado relacionar el reflujo de material gástrico como causa de síntomas laríngeos. En un estudio de Sakin et al. de 2017 se

propuso medir la impedancia en los canales proximales del catéter, así como el cociente entre los dos canales proximales y los dos distales como un potencial marcador diagnóstico de esta entidad. Se realizó este protocolo para estudiar dicho parámetro e investigar si tiene cabida como una herramienta que ayude a relacionar los síntomas de laringitis con la enfermedad por reflujo gastroesofágico. **Objetivo:** Comparar los resultados de la impedancia proximal y distal en los pacientes con y sin síntomas de laringitis por reflujo enviados a vigilancia de pH e impedancia.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo que comparó a un grupo de pacientes con síntomas de laringitis con otro sin síntomas de laringitis; se incluyó tan sólo a pacientes que tuvieran síntomas típicos de reflujo gastroesofágico (pirosis y regurgitación) en ambos grupos, así como estudio de pH con impedancia de al menos 17 horas y realizado sin medicación. Se excluyó a todos los pacientes con trastorno motor esofágico mayor de acuerdo con la clasificación de Chicago 3.0, así como aquellos estudios con fallas técnicas que impidieran la correcta medición de impedancia en los dos canales proximales y los dos distales. Se calcularon las impedancias proximal y distal mediante el cociente de la impedancia basal nocturna de los dos canales proximales (localizados a 17 y 15 cm de la unión gastroesofágica) y los dos canales distales (3 y 5 cm por encima de la unión gastroesofágica) respectivamente; la impedancia basal nocturna se calculó como la media de impedancia durante tres periodos de 10 minutos medidos a las horas 1, 2 y 3, con selección de los periodos sin cambios abruptos en los niveles de impedancia. Por último, se calculó el radio de impedancia proximal a distal como el cociente de la impedancia basal proximal sobre la distal.

Resultados: Se incluyeron 88 estudios para el análisis, 48 correspondieron al grupo con laringitis y 40 al grupo sin laringitis; se identificó un marcado predominio de mujeres que representaron el 67% de todos los pacientes, sin existir diferencia significativa entre ambos grupos ($p=0.19$), la media de edad fue de 52 años en ambos grupos y la media de tiempo de evolución de los síntomas fue

Tabla 1. Resultados de la medición de impedancia en pacientes con y sin laringitis por reflujo. Nota: los valores de la misma fila que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes con una $p<0.05$ en la prueba de dos caras de igualdad para medias. (Dom011)

	Presencia de laringitis			
	Sí		No	
	Desviación		Desviación	
	Media	estándar	Media	estándar
Edad	52 _a	12	52 _a	14
Peso	74 _a	24	71 _a	12
Talla	151 _a	29	162 _a	11
Evolución (meses)	66 _a	108	55 _a	48
N° reflujos	64 _a	42	71 _a	51
N° reflujo proximal	16 _a	18	20 _a	22
Impedancia proximal	2404.39 _a	717.97	2312.16 _a	755.63
Impedancia distal	1840.54 _a	937.25	1641.32 _a	913.83
Radio proximal/distal	1.78 _a	1.67	1.77 _a	1.02

de 62 meses, sin diferencia entre grupos; tampoco se encontraron diferencias significativas en el peso o la talla de los pacientes. La media de impedancia basal proximal en los grupos con laringitis y sin laringitis fue de 2,404 y 2,312 con un índice proximal a distal de 1.78 y 1.77, respectivamente, sin encontrarse diferencias significativas entre grupos (Tabla 1).

Conclusiones: No se hallaron diferencias significativas entre los niveles de impedancia basal proximal en ambos grupos ni tampoco se observó que el radio proximal a distal tuviera una diferencia significativa entre los pacientes con y sin laringitis por reflujo; otros parámetros analizados como el número de reflujos o el tiempo de exposición a ácido tampoco mostraron diferencias en el estudio. Estos resultados sugieren que el cálculo de la impedancia proximal, como se expuso previamente, no es un marcador útil para distinguir a pacientes con síntomas laringeos por reflujo gastroesofágico.

Financiamiento: No se recibió financiamiento de ningún tipo.

Dom012

AUSENCIA DE ASOCIACIÓN ENTRE LOS SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO (ERGE) Y EL RESULTADO DE LA PH-METRÍA DE 24 HORAS. ANÁLISIS BASADO EN APRENDIZAJE AUTOMATIZADO

E.A. Granados-Molina, C.F. Guerrero-Hernández, A. González-Chagolla, D. Vela, A. Santos-Díaz, E. Coss-Adame, J.C. Vázquez-González, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”

Introducción: La enfermedad por reflujo gastroesofágico es muy prevalente. La heterogeneidad en su presentación y respuesta al tratamiento dificultan su diagnóstico incluso en pacientes que se evalúan con pH-metría de 24 h. En fecha reciente se han propuesto las técnicas de aprendizaje automatizado o *Machine learning* como herramientas útiles para mejorar el rendimiento y certidumbre del manejo de la información, sin los sesgos inherentes de interpretación por el ser humano.

Objetivo: Se propone el análisis con aprendizaje automatizado para la evaluación de pacientes con reflujo sometidos a una pH-metría.

Material y métodos: Cohorte retrospectiva en pacientes del INCM-NSZ con síntomas de ERGE (típicos y atípicos) y pH-metría de 24 h sin IBP que completaron un cuestionario de frecuencia, intensidad y duración de los síntomas de septiembre del 2017 a marzo del 2020. Se estableció ERGE de acuerdo con el tiempo de exposición al ácido >6%. Se analizó además la relación sintomática mediante el IS y PAS. Se agrupó a los pacientes en: 1) reflujo patológico (RP), 2) pirosis funcional (PF) y 3) esófago hipersensible (EH). El análisis mediante *Machine learning* se realizó con la herramienta *Matlab classificationlearner app*. Se generaron matrices de confusión y AUROC para encontrar el modelo que mejor predijera el resultado de la pH-metría (RP, PF o EH). Se utilizó ingeniería de características para definir el espacio clínico tridimensional de la frecuencia, intensidad y duración en cada uno de los síntomas y posteriormente se comparó el vector entre los diferentes grupos para cada uno de los síntomas. Además, se utilizó una matriz de correlación para identificar los grupos con relaciones significativas entre los síntomas. Se consideró como norma de referencia el resultado de la pH-metría de 24 h analizado por un experto en motilidad gastrointestinal. Las variables continuas se notificaron como medias y desviación estándar o medianas y rangos intercuartílicos según correspondiera.

Resultados: Se incluyó a 460 pacientes: 68.2% de mujeres, con edad media de 51.2±14.5 años, con IMC de 26.8 ± 4.8. El 36.3%

mostró reflujo patológico (RP), 52.6% pirosis funcional (PF) y 11.0% esófago hipersensible (EH). El 33.9% presentó algún síntoma durante la pH-metría de 24 h en relación con reflujo ácido y 64.1% pirosis, 35.2% regurgitación, 10.8% dolor torácico y 10.2% tos. No se identificaron relaciones entre los síntomas analizados en la matriz de correlación. El modelo con la mejor área bajo la curva para clasificar a los seis grupos analizados de acuerdo con la pH-metría fue el *Baggedtreesmodel* (AUROC= 0.66). Por último, no se observó mejoría en el rendimiento diagnóstico al comparar las variables generadas por ingeniería de características (vectores y características de interacción) con las originales de los síntomas esofágicos (máx 53%, exactitud 60% AUROC) ni al realizar el análisis de reducción de la dimensionalidad.

Conclusiones: Las características clínicas de los síntomas de reflujo evaluadas con la herramienta de aprendizaje automatizado o *Machine learning* no aporta información adicional a la evaluación por expertos. Se requiere evaluar otras modalidades con inteligencia artificial para determinar si otros métodos de aproximación son mejores para ayudar al diagnóstico automatizado de pacientes con ERGE y sometidos a pH-metría de 24 h.

Financiamiento: Este estudio no recibió patrocinio alguno.

Dom013

DIFERENCIAS EN EL DIAGNÓSTICO MANOMÉTRICO Y SU REPERCUSIÓN CLÍNICA AL UTILIZAR CRITERIOS DE CHICAGO 4.0 CONTRA CHICAGO 3.0: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN POBLACIÓN MEXICANA

E. Ramos-Raudry, P. Gálvez-Castillejos, C. Montejo-Velázquez, Y. Zamorano-Orozco, L.V. Fuentes-Ernult, C.I. Blanco-Vela, E. Suárez-Morán, I. Minero-Alfaro, Hospital Español de México

Introducción: Hoy día la clasificación de Chicago 4.0 es la herramienta estandarizada para el diagnóstico de trastornos motores del esófago, la cual se dio a conocer en el año 2020 e introdujo cambios significativos en el protocolo para realizar la manometría esofágica, así como variaciones en los criterios diagnósticos para algunas afecciones.

Así como se agregaron cambios tan importantes de la manometría convencional y de alta resolución, se observó un cambio notable al tener una clasificación reciente como la de Chicago 3.0. Laing et al. encontraron en 2017 que, al usar la clasificación de Chicago 3.0, el número de diagnósticos antes considerados como indeterminados se redujo de un 35.3% a un 16.8%. Por esta razón, en este estudio se busca observar las diferencias al introducir la versión 4.0 de la clasificación de Chicago a esta población.

Objetivo: Conocer las diferencias en el diagnóstico final de las manometrías esofágicas al aplicar Chicago 3.0 y Chicago 4.0. Determinar la importancia clínica de las diferencias en el diagnóstico, de acuerdo con el tratamiento o seguimiento que debe darse en los diferentes casos. Un objetivo secundario fue conocer la incidencia de las diferentes anomalías descritas en el protocolo de Chicago 4.0 en las diferentes sedes.

Material y métodos: El registro de variables y el análisis estadístico se llevaron a cabo mediante el programa SPSS v.25.0 para Windows. Se condujo un análisis estadístico analítico en el cual los datos se presentaron, en el caso de variables cuantitativas, como medias y desviación estándar o mediana y percentiles 25° y 75°, según sean de distribución paramétrica o no paramétrica; esto se evaluó previamente con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk según fuera el caso. Las variables cualitativas se notificaron como frecuencias y porcentaje. Para la comparación entre

variables cualitativas se utilizó prueba exacta de Fisher o χ^2 según fuera necesario. Se tomaron como diferencias estadísticamente significativas aquellas que presentaron una $p \leq 0.05$ e intervalo de confianza al 95%.

Resultados: Se estudiaron 198 casos que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión, la edad se situó en una mediana de 49 años, el sexo femenino representó 111 (56.1%), la estatura promedio fue de 164 cm, y se identificó hernia en 44.9% de los casos con una longitud promedio de 1.2 cm.

Al observar los diagnósticos obtenidos con los valores marcados por Chicago 3.0 se reconoció como diagnóstico más frecuente la motilidad esofágica normal con 113 pacientes (57.1%), seguida de la motilidad esofágica inefectiva con 31.8% (63 pacientes); al comparar con Chicago 4.0 se observó 60.6% de pacientes con motilidad esofágica normal y motilidad inefectiva en 26.3%; llamó la atención que se duplicara el caso de pacientes con diagnóstico de obstrucción del tracto de salida de la unión esofagogástrica (OTSUEG) de 3% a 6%.

Hubo un cambio de diagnóstico en el 10.6% de los casos y principalmente se observó que los cambios más importantes fueron los de la motilidad esofágica inefectiva, con aumento del número de casos de OTSUEG y en los estudios, que en esta ocasión se consideraron como utilidad esofágica normal (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de los diagnósticos con valores de Chicago 3.0 y Chicago 4.0. (Dom013)

Diagnóstico	Chicago 3.0	Chicago 4.0
Acalasia		
I	1 (0.5)	1 (0.5)
II	3 (1.5)	4 (2)
Contractilidad ausente	9 (4.5)	8 (4)
Esófago hipercontráctil	1 (0.5)	1 (0.5)
Espasmo esofágico distal	1 (0.5)	0 (0)
Motilidad esofágica inefectiva	63(31.8)	52 (26.3)
Obstrucción del tracto de salida de la unión esofagogástrica	6 (3)	12 (6.1)
Peristalsis fragmentada	1 (0.5)	0 (0)
Normal	113 (57.1)	120 (60.6)
Cambio de diagnóstico en comparación	21 (10.6)	

Conclusiones: Este estudio demostró la importancia que subyace a los nuevos valores y definiciones propuestas por Chicago 4.0, ya que se observó que 1 de cada 10 estudios puede tener un diagnóstico que no se correlaciona con los valores de Chicago 3.0, lo que implica así cambios en el tratamiento y seguimiento del paciente. Se requieren más estudios con metodología que impliquen un análisis prospectivo para definir de manera definitiva estos cambios y otras preguntas sugeridas.

Financiamiento: No se contó con financiamiento.

Dom014

CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA EN PACIENTES CON ACALASIA

J. Furuzawa-Carballeda, Y. R. Areán-Sáenz, A. Priego-Ranero, R. Valdez-Echeverría, A. Trigos-Díaz, M.C. Núñez-Pompa, E. Coss-Adame, M.A. Valdovinos-Díaz, G. Torres-Villalobos, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”

Introducción: La acalasia es un trastorno primario de la motilidad esofágica, resultado de una pérdida selectiva de neuronas del plexo mientérico esofágico. La respuesta inflamatoria tisular interviene en la fisiopatología. A pesar de que algunos estudios señalan de manera aislada la inflamación sistémica en la acalasia, se trata de informes con pocos pacientes y con un número limitado de citocinas. Este estudio consideró una cohorte de pacientes más grande que cualquiera otra informada y realizó una evaluación de los mediadores de inflamación no considerados con anterioridad.

Objetivo: Evaluar los parámetros de inflamación sistémica en pacientes prequirúrgicos con acalasia y compararlos con un grupo de donadores sanos.

Material y métodos: Éste es un estudio transversal que incluyó los sueros y células mononucleares de sangre periférica de 138 pacientes con acalasia (tipo I, n=44; tipo II, n=89; y tipo III, n=5) y 139 donadores sanos. A todos los pacientes y donadores sanos se les realizó biometría hemática, determinación de C3, C4, PCR, anticuerpos antinucleares, citocinas por luminometría y valoración de las subpoblaciones de células mononucleares circulantes (Th22, Th17, Th1, Th2, Tregs y pDCregs) mediante citometría de flujo.

Resultados: Los pacientes con acalasia tuvieron una edad promedio de 41.4±15.1 años. El tiempo de evolución de la enfermedad fue de 24.9±32.2 meses. El 33% del grupo de pacientes con acalasia presentó sobrepeso, el 11% obesidad, el 87% pérdida de peso, el 99% disfagia, el 90% regurgitación, el 59% pirosis y el 22% comorbilidad con enfermedades autoinmunitarias o inflamatorias. El 16% de los pacientes se trató antes de la cirugía con dilatación y el 5% con toxina botulínica. El grupo de donadores sanos tuvo una edad promedio de 35.8±14.0 años. En cuanto a los parámetros hematológicos, los pacientes con acalasia registraron valores de hemoglobina ($p < 0.001$), plaquetas ($p < 0.001$) y leucocitos ($p = 0.003$) significativamente menores en comparación con los determinados en los donadores sanos. Por su parte, el índice de neutrófilos/linfocitos fue significativamente mayor en los pacientes con acalasia respecto de los donadores sanos ($p = 0.02$). El 37% de los pacientes tuvo anticuerpos antinucleares. Las subpoblaciones de células efectoras Th22, Th17, Th1 y Th2, así como las células reguladoras T CD4/Foxp3+ y las dendríticas plasmacitoides reguladoras, estuvieron significativamente elevadas en el grupo de pacientes con acalasia en comparación con los donadores ($p < 0.001$). Por último, la concentración sérica de IL-6, IL-10, IL-17, IL-22, IL-25, IL-31, IL-33, TNF- α y sCD40L se mostró significativamente más elevada en los pacientes con acalasia respecto de los donadores ($p < 0.05$).

Conclusiones: Los pacientes con acalasia poseen una inflamación sistémica silente que podría contribuir a la perpetuación del daño tisular.

Financiamiento: El estudio no recibió patrocinio de ningún tipo.