

EROSIÓN DENTAL Y ERGE EN PACIENTES QUE ACUDEN A CENTROS DE SALUD EN MÉRIDA, VENEZUELA.

Angulo, Angie¹ ; Delgado, Sarahí¹ ; Tejada, Andreina² ; de Faría, Alejandro³ 

1 Odontólogo. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

2 Profesora Asistente del Departamento de Medicina Oral. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

3 Profesor Asistente de Gastroenterología. Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

Autora de contacto: Angie Angulo

e-mail: angieangulo.1993@gmail.com

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Angulo A, Delgado S, Tejada A, de Faría A. Erosión dental y ERGE en pacientes que acuden a centros de salud en Mérida, Venezuela. *IDEULA*. 2022;(8): 71-89.

APA: Angulo, A., Delgado, S., Tejada, A. y de Faría, A. Erosión dental y ERGE en pacientes que acuden a centros de salud en Mérida, Venezuela. *IDEULA*, (8), 71-89.

Recibido: 06-06-2022

Aceptado: 12-07-2022

RESUMEN

Introducción: La erosión dental es la pérdida de estructura del tejido dentario por acción química de ácidos, donde no están involucrados microorganismos patógenos, es causada por factores extrínsecos e intrínsecos, como la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), donde ocurre el paso involuntario del contenido gástrico hacia el esófago y estructuras adyacentes, como la cavidad bucal. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre la erosión dental y ERGE erosiva y no erosiva en pacientes que acuden a los centros de salud públicos y privados de la ciudad de Mérida-Venezuela. **Metodología:** La presente investigación, fue de tipo correlacional, observacional, transversal, no experimental. La población de este estudio estuvo conformada por 67 pacientes mayores de 18 años de edad, tomando como muestra 25 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión, a los cuales se les aplicó el instrumento de recolección de datos, según el índice de O' Sullivan. **Resultados:** Los pacientes estudiados estuvieron entre los 23 y 65 años, predominando el género femenino (60%), la ERE representó 64% como mayor fenotipo, demostrando que 67% tenían esofagitis tipo A (Clasificación de los Ángeles) y 93% tenían erosiones dentales, todas ubicadas en superficie lingual o palatina, 59% presentaron pérdida de esmalte solamente y 86% con más de la mitad del área de superficie afectada. **Conclusión:** Hubo asociación entre la erosión dental y la ERGE, demostrando que, a mayor edad, aumenta el grado de severidad de ambas patologías.

Palabras Clave: Erosión dental, ERGE, Reflujo Gastroesofágico.

DENTAL EROSION AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN PATIENTS ATTENDING HEALTH CENTERS IN MÉRIDA, VENEZUELA.

ABSTRACT

Introduction: Dental erosion is the loss of structural dental tissue due to the chemical acids, where there is no involvement of pathogen microorganism, due to extrinsic and intrinsic factors, such as gastro-esophagus reflux, where there is involuntary flow of gastric content towards the esophagus and nearby tissues such as the oral cavity. **Objective:** To determine the relationship among dental erosion and the erosive and non-erosive gastro-esophagus reflux sickness (GERD) on patient that are seen at the public and private medical centers in Merida-Venezuela. **Methodology:** the present investigations was using cross-correlations, observations, across, non experimental. The subjects on this study where 67 patients older than 18 years of age, the sample were 25 patients that fulfill the inclusion criteria, whom were subject the sample instrument procedures , according to the O' Sullivan index. **Results:** The studied subjects range from 23 and 65 years, mostly females (60%), GERD represented 64% as the major phenotype, showing that 67% had esophagitis A-type (Angeles classification) with 93% having dental erosion , all located on the lingual or palatines surfaces, 59% showed only enamel loss and 86% with more of half of the effected surface. **Conclusion:** there was a correlation among dental erosion and GERD, also demonstrating that greater age increases the severity index of both pathologies.

Keywords: Dental Erosion, GERD, Gastroesopacial Reflux.

INTRODUCCIÓN

El reflujo gastroesofágico se define como el paso involuntario del contenido gástrico hacia el esófago y se conoce que ocurre cuando los mecanismos de barrera, como el esfínter esofágico inferior, son insuficientes para bloquearlo. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un problema de salud común en la población mundial al que se le atribuyen diferentes factores desencadenantes como tipo de alimentación, alcoholismo, estilo de vida, entre otros. Además de la sospecha clínica, el diagnóstico se basa mayormente en el estudio endoscópico, que permite identificar dos fenotipos distintos dependiendo de si hay lesiones en la mucosa esofágica o no. Así tenemos que la presencia de erosiones, en diferentes grados de severidad en la mucosa esofágica, se denomina, Enfermedad por Reflujo Erosiva (ERE) y la ausencia de lesiones macroscópicas en pacientes sintomáticos se conoce como Enfermedad por Reflujo No Erosiva (ERNE). Dentro de esta enfermedad, existen manifestaciones extraesofágicas que afectan la cavidad bucal, siendo la erosión dental una de las más frecuentes¹.

La erosión dental es una de las formas más comunes de desgaste dental, sus diagnósticos clínicos diferenciales están compuestos por alteraciones que involucran la pérdida de tejido duro de la superficie dentaria, como lo son la atricción, la abfracción y la abrasión dental, distinguiéndose una de las otras por sus agentes causales. La erosión particularmente, tiene diferentes factores de riesgo que han sido clasificados como intrínsecos y extrínsecos dependiendo de su origen. Las causas intrínsecas son asociadas con un desbalance entre factores protectores como la saliva, la cual mantiene un pH igual o mayor a 5,5, llamado “pH crítico”, y el reflujo crónico de contenido gástrico hacia esófago y boca con pH muy ácido, aproximadamente 2,2, el cual es capaz de producir este tipo de lesiones. El contacto directo del ácido gástrico regurgitado es considerado el mecanismo más importante de producción de erosiones dentales en pacientes con ERGE^{1,2}.

Tanto la erosión dental, como el reflujo gastroesofágico, tienen en común la presencia de ácido y pepsina, sustancias que son capaces de agredir tejidos no adaptados a estos elementos con deterioro progresivo y desgaste del esmalte, que va a depender de la duración y severidad del reflujo y que va a condicionar alteraciones en la calidad de vida de los pacientes.

En trabajos revisados en la literatura mundial, relacionan estas dos entidades, reflujo gastroesofágico y erosión dental, estableciendo prevalencias que oscilan entre 5% y 58,41%². Sin embargo, en la práctica clínica de rutina, no suele tomarse en cuenta por parte de los odontólogos la posibilidad de un factor de riesgo intrínseco como causante o contribuyente a la formación de erosiones dentales, acarreado como consecuencia que no se les da a esos pacientes el abordaje interdisciplinario requerido, entendiendo que las erosiones dentales pudieran ser la primera manifestación de reflujo en pacientes que aún no han sido diagnosticados.

Son varios los estudios que han demostrado que las erosiones dentales se relacionan con la ERGE, como lo evidencia la investigación de Vargas et. al.³, quienes estudiaron 45 pacientes con ERGE en el servicio de gastroenterología en el hospital nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú, encontrando una prevalencia de erosiones dentales de 30%, de los cuales el 100% manifestó síndrome de boca ardiente. Así mismo, Roesch-Ramos et. al.², en el Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Veracruz-México también demostraron una alta prevalencia de asociación entre las dos patologías siendo estas de 78,67% y 98,1% respectivamente.

Por su parte, Kothimbakkam et. al.⁴, en la India, realizaron estudios en varios hospitales infantiles de Chennai, incluyeron pacientes con ERGE evaluados por endoscopia y pHmetría de 24 h, 31 (60,78%) hombres y 20 (39,21%) mujeres, de 2 a 12 años. Entre los pacientes con ERGE, 42 (82,35%) tenían erosión dental. Examinaron un total de 668 (57,98%) dientes temporales y 484 (42,02%) dientes permanentes, de los cuales se detectó erosión dental en 248 (21,52%) y 171 (14,84%) dientes, respectivamente. Hubo una relación positiva entre ERGE y erosión dental. Según este estudio, la presencia de erosión, especialmente en los dientes posteriores, podría ser clave para diagnosticar ERGE y derivar al niño al gastroenterólogo.

Hasta la fecha, no se han reportado en Venezuela, estudios que establezcan la asociación de estas dos patologías, a pesar de ser ambas motivo de consulta frecuente en los servicios de gastroenterología y odontología respectivamente, por lo que deberían ser reconocidos y debidamente comprendidos a fin de establecer los correctivos necesarios. Con base en esto, el objetivo de esta investigación, fue determinar la relación entre las erosiones dentales con la

enfermedad por reflujo gastroesofágico en sus dos categorías, (ERGE) erosiva y no erosiva, en pacientes que acuden a centros de salud públicos y privados de la ciudad de Mérida-Venezuela. Para ello se realizó un estudio de alcance correlacional, diseño no experimental, observacional y transversal ⁵, determinando la presencia de erosiones dentales en pacientes con diagnóstico previo de ERGE y la posible asociación entre ellos. La muestra estuvo comprendida por 25 individuos que cumplieron con los criterios de inclusión planteados, evidenciando la presencia de enfermedad erosiva o no erosiva, según la clasificación de Los Ángeles ⁶ y de erosión dental de acuerdo al índice de O 'Sullivan ⁷.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación, fue de alcance correlacional, diseño no experimental, observacional, transversal ⁵, ya que se determinó la presencia o no de erosiones dentales en pacientes con diagnóstico previo, por clínica y hallazgos endoscópicos de ERGE y la posible asociación entre ellos, desde agosto de 2021 hasta enero de 2022.

La muestra seleccionada fue de 25 pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, que cumplieron con los criterios de inclusión, siendo pacientes diagnosticados endoscópicamente con ERGE y mayores de edad. Y como criterios de exclusión se consideraron: pacientes que consumen frecuentemente alimentos o bebidas ácidas, pacientes con anorexia y bulimia, pacientes inmunocomprometidos, pacientes portadores de ortodoncia, pacientes portadores de prótesis total, pacientes embarazadas, pacientes diagnosticados con bruxismo, pacientes con cirugía gástrica.

Se revisaron historias clínicas e informes endoscópicos de pacientes con diagnóstico clínico de ERGE procedentes tanto de instituciones públicas (Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes) como privadas (Hospital Clínico del Valle, Anexos Clínica Ejido, Anexos Clínica Albarregas), escogidas con el fin de constituir una muestra heterogénea, tomada de varios de los principales centros de atención médica que cuentan con servicio de gastroenterología en el Estado. Las endoscopias digestivas fueron realizadas por especialistas en gastroenterología, utilizando para ello videogastros copios de alta resolución, marca PENTAX, modelo EG2990I, evidenciando la presencia de enfermedad erosiva o no erosiva, según la clasificación de Los Ángeles ⁶. Se

contactaron vía telefónica y previa explicación del estudio, fueron citados para la recolección de datos, y revisión de cavidad bucal, resguardando siempre la confidencialidad de los mismos previo consentimiento informado.

La evaluación de la cavidad bucal fue realizada por las autoras del trabajo, previa calibración con el índice de kappa. Para dicho examen bucal se cumplió con todas las normas de higiene y bioseguridad, utilizando guantes desechables, tapabocas, máscara protectora, bajalenguas, separadores, espejos bucales e intrabucales.

En los pacientes donde se observó erosiones dentales, se aplicó el índice de O' Sullivan⁷, revisando clínicamente y con la técnica de observación el sitio de erosión, el grado de severidad y el área de la superficie afectada.

Se aplicaron dos instrumentos de recolección de datos, inicialmente se aplicó un primer instrumento incluyendo las siguientes variables, el sexo, la edad y tipo de esofagitis de acuerdo a la clasificación de Los Ángeles⁶, para la aplicación del segundo instrumento se empleó un estudio de la erosión dental según el Índice de O' Sullivan⁷, basado en el hecho de que posee la mayoría de las características ideales de un índice y se adaptó a las necesidades y propósitos del presente trabajo.

Los datos cuantitativos se presentaron con medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar); los datos cualitativos se presentaron con frecuencias absolutas y relativas (en porcentajes). La asociación estadística de datos cualitativos (análisis bivariados) se evaluó aplicando la prueba chi cuadrado, las diferencias estadísticas de datos cuantitativos se evaluaron a través de la prueba T de Student. La significancia estadística se consideró para valores de $p < 0,05$. Los análisis estadísticos y los gráficos se realizaron con los programas SPSS versión 21 (IBM Corporation, New York, US), y Excel 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, US).

RESULTADOS

Con la finalidad de determinar la relación de la erosión dental con la ERGE, se evaluaron 25 pacientes, 15 femeninos y 10 masculinos, se dividieron en menores de 35 años y mayores de 35 años, ya que fue la edad a partir de la cual se observaron la mayoría de los hallazgos. La erosión



dental se evidenció en 22 pacientes (88%) de los 25 estudiados. Con respecto a los fenotipos de ERGE predominó ERE en 15 pacientes y 10 con ERNE. El hallazgo más frecuente encontrado fue de ERE grado A de los Ángeles, seguida del grado C. No hubo casos con grado D.

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes evaluados para la presencia de erosión dental.

	Erosión Dental						Valor de p
	Ausente		Presente		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Edad (años) $x \pm ds$	38 \pm 23		45 \pm 11		44 \pm 13		0,426
Edad (años)							0,170
<i>Menor o igual a 35</i>	2	67	6	27	8	32	
<i>Mayor a 35</i>	1	33	16	73	17	68	
<i>Total</i>	3	100	22	100	25	100	
Sexo							0,315
<i>Femenino</i>	1	33	14	64	15	60	
<i>Masculino</i>	2	67	8	36	10	40	
<i>Total</i>	3	100	22	100	25	100	

Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado para las variables cualitativas y con la prueba de Mann-Whitney para la variable cuantitativa. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.



A partir de esta tabla se evaluó la presencia de erosiones dentales en los pacientes con ausencia de erosiones, 67% eran menores de 35 años y pertenecían al sexo masculino, mientras que de los pacientes con erosiones dentales 73% tenían más de 35 años, siendo 64% mujeres.

Tabla 2. Características demográficas de los pacientes evaluados para la presencia de esofagitis erosiva.

	Hallazgo endoscópico para						Valor de p
	Esofagitis						
	Erosiva		No erosiva		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Edad (años) $x \pm ds$	42 \pm 11		47 \pm 15		44 \pm 13		0,389
Edad (años)							0,861
<i>Menor o igual a 35</i>	5	33	3	30	8	32	
<i>Mayor a 35</i>	10	67	7	70	17	68	
<i>Total</i>	15	100	10	100	25	100	
Sexo							0,405
<i>Femenino</i>	10	67	5	50	15	60	
<i>Masculino</i>	5	33	5	50	10	40	
<i>Total</i>	15	100	10	100	25	100	

Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado para las variables cualitativas y con la prueba de Mann-Whitney para la variable cuantitativa. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Del total de pacientes con ERE 67% tenían más de 35 años y el mismo porcentaje representaba el género femenino. Los pacientes con ERNE 70% tenían más de 35 años y 50% eran mujeres.

Tabla 3. Características clínicas de los pacientes evaluados para la presencia de erosión dental.

	Erosión Dental						Valor de p
	Ausente		Presente		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Hallazgo endoscópico para							
Esofagitis							0,315
<i>Erosiva</i>	1	33	14	64	15	60	
<i>No erosiva</i>	2	67	8	36	10	40	
<i>Total</i>	3	100	22	100	25	100	
Clasificación de los Ángeles							
para esofagitis erosiva							0,765
<i>A</i>	1	100	9	64	10	67	
<i>B</i>	-	-	2	14	2	13	
<i>C</i>	-	-	3	21	3	20	
<i>Total</i>	1	100	14	100	15	100	
Sitio de erosión							-
<i>Lingual o palatina solamente</i>	-	-	22	100	22	100	
Severidad							-
<i>Apariencia mate de la superficie del esmalte sin pérdida de contorno</i>	-	-	6	27	6	27	
<i>Pérdida de esmalte solamente</i>	-	-	13	59	13	59	

<i>Pérdida de esmalte con exposición de dentina</i>	-	-	3	14	3	14	
<i>Total</i>	-	-	22	100	22	100	
Área de superficie afectada							-
<i>Más de la mitad</i>	-	-	19	86	19	86	
<i>Menos de la mitad</i>	-	-	3	14	3	14	
<i>Total</i>	-	-	22	100	22	100	

Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Se obtuvo que un 67% tenían ERNE y ausencia de erosiones dentales, mientras que el 64% con ERE tenían erosión dental, de este grupo 64% tenían esofagitis grado A, 59% pérdida de esmalte solamente y 86% más de la mitad del área de superficie afectada.

Tabla 4. Características clínicas de los pacientes evaluados para la presencia de esofagitis erosiva.

	Hallazgo endoscópico para						Valor de p
	Esofagitis						
	Erosiva		No erosiva		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Clasificación de los Ángeles para esofagitis erosiva							-
<i>A</i>	10	67	-	-	10	67	
<i>B</i>	2	13	-	-	2	13	
<i>C</i>	3	20	-	-	3	20	
<i>Total</i>	15	100	-	-	15	100	
Erosión Dental							0,315

<i>Ausente</i>	1	7	2	20	3	12	
<i>Presente</i>	14	93	8	80	22	88	
<i>Total</i>	15	100	10	100	25	100	
Sitio de erosión							-
<i>Lingual o palatina solamente</i>	14	100	8	100	22	100	
Severidad							0,320
<i>Apariencia mate de la superficie del esmalte sin pérdida de contorno</i>	4	29	2	25	6	27	
<i>Pérdida de esmalte solamente</i>	7	50	6	75	13	59	
<i>Pérdida de esmalte con exposición de dentina</i>	3	21	-	-	3	14	
<i>Total</i>	14	100	8	100	22	100	
Área de superficie afectada							0,159
<i>Más de la mitad</i>	11	79	8	100	19	86	
<i>Menos de la mitad</i>	3	21	-	-	3	14	
<i>Total</i>	14	100	8	100	22	100	

Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Se encontró que los pacientes con ERGE erosiva, 67% presentaron esofagitis tipo A y 93% tenían erosiones dentales, con 100% de ellas ubicadas en superficie lingual o palatina, mientras que 50% presentaban pérdida de esmalte solamente y 79% tenían más de la mitad del área de superficie dental afectada. De los pacientes con esofagitis no erosiva 80% tenían erosión dental y 100% con afectación lingual o palatina solamente, 75% presentaron sólo pérdida de esmalte y 100% con más de la mitad de la superficie dental afectada.

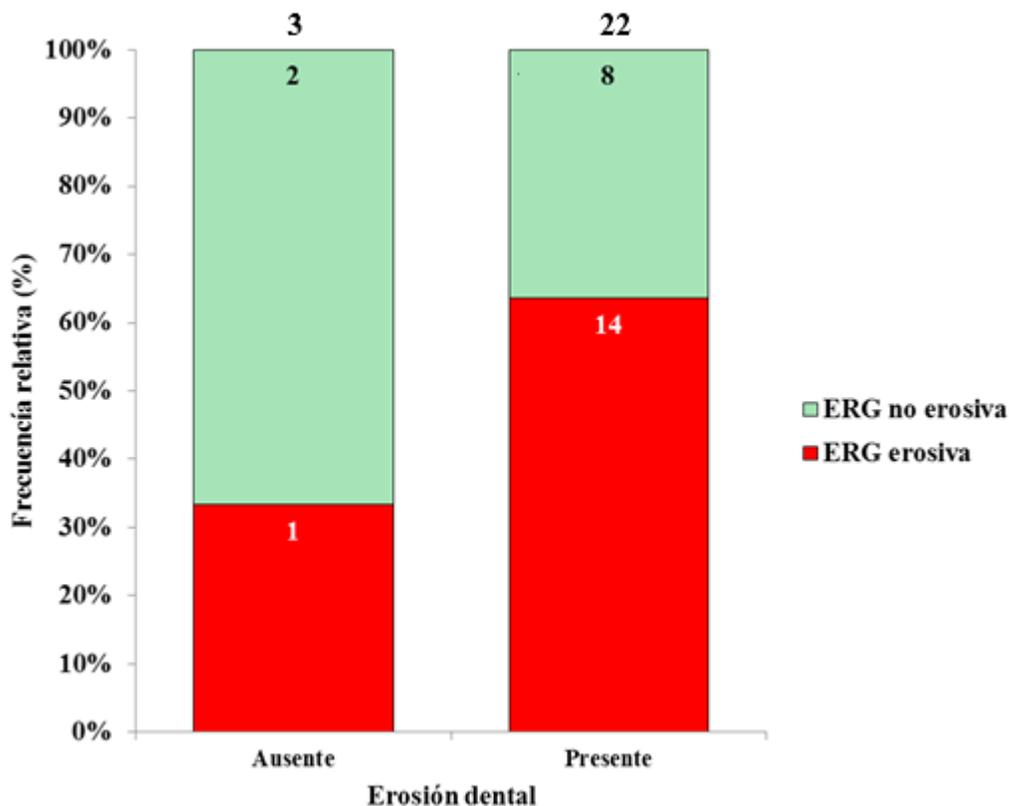


Figura 1. Asociación entre la ERGE y la presencia de erosión dental. Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos. Se obtuvo un valor de $p=0,315$.

La figura 1 representa la asociación de la erosión dental con la ERGE, existió presencia de ambas en el 88% de pacientes, de los cuales 63,3% estaban diagnosticados con esofagitis erosiva y 36.3% con esofagitis no erosiva, mientras que 12% no presentaron erosión dental.



Tabla 5. Severidad de la erosión dental en pacientes según su edad.

	Edad (años)				Total		Valor de p
	≤ 35		> 35		n	%	
	n	%	n	%			
Severidad							0,034
<i>Apariencia mate de la superficie del esmalte sin pérdida de contorno</i>	4	67	2	12	6	27	
<i>Pérdida de esmalte solamente</i>	2	33	11	69	13	59	
<i>Pérdida de esmalte con exposición de dentina</i>	-	-	3	19	3	14	
<i>Total</i>	6	100	16	100	22	100	
Área de superficie afectada							0,099
<i>Más de la mitad</i>	4	67	15	94	19	86	
<i>Menos de la mitad</i>	2	33	1	6	3	14	
<i>Total</i>	6	100	16	100	22	100	

Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Del total de pacientes con erosiones dentales 67% tenían menos de 35 años y apariencia mate de la superficie del esmalte sin pérdida de contorno y el mismo porcentaje con afectación de más de la mitad del área de superficie, mientras que 69% tenían más de 35 años y pérdida de esmalte solamente y 94% más de la mitad del área de superficie afectada.

Tabla 6. Tabla de severidad de la esofagitis erosiva según Clasificación de los Ángeles con la severidad de la erosión dental según el índice de O' Sullivan.

	Clasificación de los Ángeles para esofagitis erosiva								Valor de p
	A		B		C		Total		
	n	%	n	%	N	%	n	%	
Severidad									0,084
<i>Apariencia mate de la superficie del esmalte sin pérdida de contorno</i>	3	33,3	-	-	1	33,3	4	28,6	
<i>Pérdida de esmalte solamente</i>	6	66,7	1	50	0	0,0	7	50,0	
<i>Pérdida de esmalte con exposición de dentina</i>	-	-	1	50	2	66,7	3	21,4	
<i>Total</i>	9	100,0	2	100	3	100,0	14	100,0	

Se muestran las frecuencias absolutas (n) y las frecuencias relativas (%). La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi cuadrado. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Se expresó 66,7% para el grado A de esofagitis erosiva con pérdida de esmalte solamente, para el grado B refleja 50% de pérdida de esmalte solamente y 50% pérdida de esmalte con exposición de dentina, mientras que para el grado C representa 66,7% de pérdida de esmalte con exposición de dentina.

DISCUSIÓN

Con respecto a la edad y presencia de las erosiones dentales se observó que el 73% de los pacientes con erosiones dentales eran mayores de 35 años, mientras que los que no tenían erosión dental eran

menores de 35 años (Tabla 1), lo cual concuerda con el trabajo de Torres et al.³ donde el intervalo de 30-40 años fue el que se presentó de forma mayoritaria 30% en el total de superficies evaluadas con erosión dental. También Sánchez et al.⁸ en su estudio obtuvieron que edades comprendidas entre 35 a 65 años pertenecieran a la mayor población con esofagitis erosiva. Esto sugiere que la edad podría ser un factor agravante para el número de erosiones dentales en pacientes con ERGE. El género predominante fue el femenino (60%) similar a lo encontrado por Deppe et al.⁹ 57% de los pacientes fueron mujeres y al discriminar en los dos fenotipos de ERGE erosiva y no erosiva, se evidencia también un predominio del sexo femenino 55% y 59% respectivamente. En este estudio la relación encontrada entre el hallazgo de erosiones dentales y ERE fue de 67% en mujeres, demostrando también predominio del género femenino lo cual sugiere una mayor frecuencia de consultas por parte de este género. En ERNE no hubo diferencia con respecto al sexo.

Las erosiones dentales estuvieron presentes en 22 de los pacientes estudiados, lo cual representa en promedio 88%, sólo 3 pacientes no presentaron erosiones o desgaste dental (Figura 3). Trabajos como el de Ramachandran et al.¹⁰ encontraron el mismo porcentaje 88%, mientras que Roesch et al.² y Espino⁶. Identificaron porcentajes menores pero significativos 78,67% y 76,9% respectivamente, lo cual evidencia que las erosiones dentales pudieran ser una consecuencia importante del reflujo intrínseco. No obstante, Márquez et al.¹² en su tesis de grado, a diferencia del anterior observó que 77,7% de 23 pacientes con ERGE estaban libres de lesiones dentales erosivas y 22,3% presentaban algún grado de erosión, pero el estudio fue realizado en niños y aplicando el índice de Bewe implicando que la edad es un factor influyente en la producción de desgaste dental¹.

Así mismo, en relación a la clasificación y grado de la esofagitis erosiva, se obtuvo como resultado esofagitis grado A en 10 pacientes (66,7%), seguida por el grado C 3 pacientes (20%) y solo 2 pacientes (13,3%) grado B (Figura 5). Esto se asemeja con los resultados obtenidos en el estudio de Roesch et al.² donde 30 casos (62,5%) fueron esofagitis grado A, 8 (16,67%) grado B, el mismo porcentaje para el grado C y 2 (4,16%) grado D². También en Venezuela el estudio de Sánchez et al.⁸ En 153 pacientes con ERGE encontró 29,4% con esofagitis erosiva de los cuales, según la clasificación de los Ángeles predominó el grado A en 55,6%, seguido de los grados B y C con

40% y 4,4% respectivamente. Esta variación de resultados quizás tenga relación con el número de pacientes evaluados en cada trabajo, sin embargo, en la mayoría predomina el grado A.

Al considerar los sitios de mayor afectación tanto Correa et al.¹³, Toapanta et al.¹⁴, Torres et al.³ entre otros, observaron que las superficies palatinas o vestibulares eran las más afectadas al igual que el presente estudio, donde 22 de 25 pacientes presentaron algún grado de erosión en las mismas superficies, ubicadas en los incisivos centrales, incisivos laterales y caninos (Índice de O'Sullivan, código B) lo que hace suponer, como lo plantea Correa, que el ácido que refluye hacia la cavidad bucal no llega en la misma proporción a todas las piezas ni superficies dentarias o que el efecto protector de la saliva es mayor en unas áreas que otras

Al cruzar la variable esofagitis erosiva y no erosiva con la erosión dental se observó que, de 14 pacientes con esofagitis erosiva, 93% tienen erosión dental y en 8 pacientes con no erosiva también presentaron erosión dental en 80% de ellos, implicando que independientemente del daño mucoso esofágico, el ácido llega a la cavidad oral produciendo desgaste en los dientes. La mayoría de los trabajos no discrimina ERGE en sus dos fenotipos erosiva y no erosiva, sólo el trabajo de Deppe et al.⁹ relacionan ERE y ERNE con lesiones de la mucosa bucal y periodontales, sin encontrar diferencias significativas en la prevalencia de lesiones de la mucosa bucal, no obstante, los pacientes con enfermedad por reflujo erosiva presentaron periodontitis más severas; aunque no es totalmente comparable, podría ser una aproximación a los hallazgos del estudio en discusión.

Un punto importante del trabajo es correlacionar la severidad del daño erosivo dental con la severidad de la esofagitis erosiva, según los índices utilizados, en este sentido, observamos que en los pacientes con ERE tipo A de los Ángeles, la pérdida de esmalte solamente, fue el hallazgo de mayor valor 66,7%, mientras que en los tipos B y C, además de la pérdida de esmalte hubo exposición de dentina en 50% y 66,7% respectivamente. Los trabajos de Correa et al.¹³ en Brasil, sugieren que el número y ubicación de superficies erosionadas podrían depender del grado de esofagitis por reflujo gastroesofágico; así mismo Roesch et al.² en un trabajo similar, encontraron que 75% de los pacientes con grados leves de erosión dental, tenían mucosa normal o esofagitis grado A, mientras niveles mayores de erosión dental se asociaron con estadios más avanzados de esofagitis, logrando significancia estadística. Estos resultados, sugieren que hay una relación directamente proporcional entre severidad de la esofagitis y severidad de erosión dental, sin

embargo, en este trabajo no se logró significancia estadística, por lo cual se requiere quizás un mayor número de pacientes y estudios de seguimiento para confirmar estos hechos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En los pacientes estudiados se obtuvo relación entre la erosión dental y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).
- Hubo mayor porcentaje de erosiones dentales en pacientes diagnosticados con esofagitis erosiva que en pacientes con esofagitis no erosiva, sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa.
- En el total de pacientes con erosiones dentales el sitio de erosión más frecuente fue lingual o palatina solamente, independientemente del fenotipo de esofagitis.
- A mayor edad, aumenta el grado de severidad de las erosiones dentales y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).
- Al aumentar el grado de esofagitis erosiva, se observó una pérdida progresiva de estructura dentaria de acuerdo al grado de severidad de la erosión dental.

Se recomienda realizar investigaciones similares durante un periodo de tiempo más largo, con el propósito de evidenciar si existe relación estadísticamente significativa con un mayor número de sujetos de estudio.

En los pacientes estudiados con endoscopia digestiva superior, recomendamos complementar con estudios de manometría y pHmetría esofágica y oral.

REFERENCIAS

1. Olmos J, Piskorz M, Vela M. Revisión sobre enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2016;46(2):160-172.
2. Roesch-Ramos L, Roesch-Dietlen F, Remes-troche J, et al. Erosión dental, una manifestación extraesofágica de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: Experiencia de un centro de fisiología digestiva en el sureste de México. *Rev Española Enfermedades Dig*. 2014;106(2):92-97.
3. Torres L, Torres N, Vargas G. Erosiones Dentales en Pacientes con Diagnóstico de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Gastroenterol Perú*. 2012;32(4):343-350. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v32n4/a02v32n4.pdf>
4. Kumar K, Mungara J, Venumbaka N, Vijayakumar P, Karunakaran D. Oral manifestations of gastroesophageal reflux disease in children: A preliminary observational study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2018;36:125-129. doi:10.4103/JISPPD.JISPPD
5. Hernández R, Fernández C, M. B. Metodología de La Investigación.; 2010.
6. Espino A. Clasificación de Los Ángeles de esofagitis. *Gastroenterol Latinoam*. 2010;21:184-186. <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2010n200008.pdf>
7. Diaz D. Estudio de la prevalencia y factores Asociados Al Desgaste Dental Erosivo, en niños de 8 a 12 años, en Manta y Portoviejo. Published online 2017.
8. Sánchez Fernández GE, Cequeda C, Rodríguez Zuramay CG. Reflujo gastroesofágico y esofagitis erosiva. *Gen*. 2014;68(4):122-126.
9. Deppe H, Mücke T, Wagenpfeil S, et al. Erosive esophageal reflux vs. non erosive esophageal reflux: Oral findings in 71 patients. *BMC Oral Health*. 2015;15(1):1-7. doi:10.1186/s12903-015-0069-8
10. Ramachandran A, Raja S, Vaitheeswaran N. Incidence and Pattern of Dental Erosion in Gastroesophageal Reflux Disease Patients. *J Pharm Bioallied Sci*. 2017;9(Suppl 1):1-11. doi:10.4103/jpbs.JPBS
11. Ccuno C. Erosión dental en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico que acuden al área de gastroenterología en el Hospital Manuel Núñez. Published online 2017.

12. Marqués L. Erosión dental. Prevalencia y factores etiológicos en una muestra de niños y adolescentes valencianos. Tesis Dr. Published online 2016.
13. Correa M, Lerco M, Henry M. Estudo de alterações na cavidade oral em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico. *Arq Gastroenterol.* 2008;45(2):132-136. doi:10.1590/S0004-28032008000200008y
14. Toapanta N. Erosión Dental en pacientes diagnosticados con Reflujo Gastroesofágico que acuden al Hospital del Día de la Universidad Central del Ecuador. Published online 2016.