



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

# **Conducta de pica en pacientes con enfermedad renal crónica terminal: Variables conductuales, psicosociales y clínicas asociadas**

## ***Pica behavior in patients with chronic end-stage kidney disease: Behavioral, psychosocial and clinical variables associated***

Isaías Vicente Lugo González, Cintia Tamara Sánchez Cervantes

<sup>a</sup> Estudiantes del Programa de Doctorado en Psicología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Tlalnepantla. Estado de México, México

**Recibido: 7 de diciembre de 2017**

**Revisado: 31 de enero de 2018**

**Aceptado: 10 de julio de 2018**

**Autor de correspondencia:** isaiasvice@hotmail.com (I. V. Lugo)

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**ABSTRACT** Pica behavior (PB) is defined as the persistent intake of non-nutritive substances, which has been identified in various chronic diseases. The aim of this study was to estimate the presence of PB among patients with chronic end-stage kidney disease (CESKD), to identify the main substances ingested, as well as associated behavioral, psychosocial and clinical variables. A total of 100 adult patients ( $M_{age} = 43.9$ ,  $SD = 15.8$ ), men and women, under hemodialysis, completed an evaluation that included questions on the functional analysis of behavior. Of the total participants, 58% presented PB. The main food substances ingested were: ice (37%), grains of sugar or salt (11%), and wheat flour (10%); of the non-food substances highlighted: stones or partition (7%), bicarbonate or magnesia (6%), and mud (5%). The main situations associated with PB were inactivity (27%) and anxiety (10%); as consequences highlighted the feeling of well-being (36%) and decreased anxiety (10%). Patients with PB were characterized by their lower age and perception of social support, as well as greater anxiety. The results of this study support the development of specific forms of intervention for the management of PB in patients with CESKD.

**Keywords.** Eating disorder; Eating behavior; Pica; Kidney disease; Associated factors.

**RESUMEN** La conducta de pica (CP) se define como la ingesta persistente de sustancias no nutritivas, la cual se ha identificado en presencia de diversos padecimientos crónicos. El objetivo de este trabajo fue estimar la presencia de la CP entre pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT), identificar las principales sustancias ingeridas, así como variables conductuales, psicosociales y clínicas asociadas. Participaron 100 pacientes adultos ( $M_{\text{edad}} = 43.9$ ,  $DE = 15.8$ ), hombres y mujeres, bajo hemodiálisis, quienes completaron una batería de evaluación que incluyó preguntas dirigidas al análisis funcional de la conducta. De los participantes, 58% presentó CP. Las principales sustancias alimenticias ingeridas fueron: hielo (37%), granos de azúcar o sal (11%), y harina (10%); de entre las no alimenticias destacaron: piedras o tabique (7%), bicarbonato o magnesia (6%) y barro (5%). Las principales situaciones asociadas a la CP fueron la inactividad (27%) y la ansiedad (10%); en tanto consecuencias destacaron la sensación de bienestar (36%) y disminución de ansiedad (10%). Los pacientes con CP se caracterizaron por presentar menor edad y percepción de apoyo social, así como mayor ansiedad. Los resultados de este estudio abonan al desarrollo de formas de intervención específicas para el manejo de la CP en pacientes con ERCT.

**Palabras clave.** Trastorno alimentario; Conducta alimentaria; Pica; Enfermedad renal; Factores asociados

## Introducción

La enfermedad renal crónica terminal (ERCT) es un padecimiento multicausal que consiste en la pérdida de la función renal. Entre sus principales causas se encuentran la nefropatía diabética, la hipertensión arterial y las enfermedades glomerulares. Cabe señalar que los pacientes con enfermedad renal progresivamente dependerán de un tratamiento sustitutivo, como lo es la diálisis peritoneal (DP), la hemodiálisis (HD) o el trasplante renal (Skorecki, Green y Brenner, 2001; Tamayo, 2015).

En México, la ERCT es una de las principales causas de atención hospitalaria y de urgencias. Se estima una incidencia de 377 casos por cada millón de habitantes y se calculan unos 52,000 pacientes en tratamientos sustitutivos (Méndez-Durán, Méndez-Bueno, Tapia-Yáñez, Muñoz y Aguilar-Sánchez, 2010; Tamayo, 2015). De manera particular, aquellos pacientes en tratamiento de HD llevan sesiones de tratamiento con duración de al menos tres horas, tres veces a la semana, tienen restricción del consumo de líquidos y alimentos, además de consumir diversos

medicamentos como complemento a su tratamiento (Peña-Rodríguez y Ramos-Gordillo, 2015). Derivado de esto, la ERCT se caracteriza por ser altamente demandante, con cambios drásticos en el estilo y la calidad de vida; por ejemplo, con restricciones en la dieta y las relaciones sociales, limitaciones funcionales, cambios severos en el aspecto físico (Contreras, Esguerra, Espinosa, Gutiérrez y Fajardo, 2006; Jansen, Rijken, Heijmans, Kaptein y Groenewegen, 2012; Sáenz-Ortega, 2015; Vázquez-Mata y Reynoso-Erazo, 2014), con repercusiones emocionales, como la ansiedad y la depresión (Goh y Griva, 2018; Jansen et al., 2012; Sáenz-Ortega, 2015; Vázquez-Mata y Reynoso-Erazo, 2014) y, en algunos casos, problemas en la conducta alimentaria (Orozco-González, Cortés-Sanabria, Márquez-Herrera y Núñez-Murillo, en prensa; Quick, Byrd-Bredbenner y Neumark-Sztainer, 2013). Con relación a estos últimos, se ha documentado que los pacientes que padecen ERCT, tienen tendencia a presentar conducta de pica ([CP]; Stillman y Gonzalez, 2009; Ward y Kutner, 1999).

De acuerdo con la quinta edición del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, la CP se

caracteriza por la ingesta persistente de una o más sustancias no nutritivas, durante al menos un mes (American Psychiatric Association [APA], 2013). Las principales sustancias ingeridas son: papel, jabón, cabello, tela, gis, talco, pintura, goma, metal, carbón, ceniza, barro, almidón y hielo; identificándose que este último y las sustancias con características terrosas son las de mayor preferencia por quienes padecen ERCT (Brener y Bergman, 2014; Fenves, Cochran y Scott, 1995; Stillman y Gonzalez, 2009; Ward y Kutner, 1999).

En lo que respecta a la etiología de estas conductas, se sugiere que son el resultado de la interacción entre factores de riesgo biológicos, psicológicos y sociales, como son: a. variables relacionadas con la enfermedad, como restricciones alimentarias debidas a la ERCT y al tratamiento de HD (ingesta de líquido, alimentos con alto contenido de potasio, fósforo y sodio), así como alteraciones y deficiencias metabólicas y nutricias (hierro, zinc y estados continuos de anemia); b. aspectos psicosociales y alteraciones emocionales respecto de ansiedad, estrés crónico y pobre apoyo social; y c) nivel socioeconómico bajo que se asocia con deficiencias nutricias (Brener y Bergman, 2014; Carter, Wheeler y Mayton, 2004; Kaur, 2014; Khan y Tisman, 2010; Orozco et al., en prensa; Rose, Porcerelli y Neal, 2000; Stillman y Gonzalez, 2009).

Por su parte, el análisis conductual aporta un eje explicativo al desarrollo y el mantenimiento de la CP, afianzado en la clara interacción entre la conducta y el ambiente de la persona. Inicialmente, se especifica que para el desarrollo de la CP, por procesos de aprendizaje asociativo y de moldeamiento, tras la ingesta de una sustancia se experimenta una consecuencia positiva (e.g., gustativa, disminución de malestar), y nulas consecuencias sociales negativas. Posteriormente, el mantenimiento de las mismas se dará por procesos operantes, ya que la CP cumplirá una función específica para el sujeto, como lo es la regulación emocional y el manejo de los síntomas de la enfermedad y/o los malestares físicos (Carter et al., 2004; Olivares, Alcázar y Méndez, 2007).

En lo que respecta a las consecuencias de la CP en población general y en pacientes con ERCT son: estreñimiento, infecciones estomacales, intoxicación,

alteraciones metabólicas y minerales (hipercalcemia, deficiencia de hierro, zinc y anemia), problemas de adherencia (debido a ganancias interdialíticas excesivas por consumo de hielo), problemas cardiacos (hipertrofia ventricular), limitaciones funcionales y pobre calidad de vida (Brener y Bergman, 2014; Khan y Tisman, 2010; De Francisco, Piñera, Castañeda, Valero y Arias, 2004; Orozco et al., en prensa; Rose et al., 2000; Stillman y Gonzalez, 2009).

En cuanto a la prevalencia de la CP, de manera general se ha estimado que oscila entre 10% y 80% (Orozco-González et al., en prensa). Por ejemplo, Ojanen, Oksa y Pasternac (1990) evaluaron a una muestra heterogénea de 72 pacientes, identificando que 20% de los pacientes en HD y 15% de aquellos en DP la presentaron. Ward y Kutner (1999) examinaron a 37 pacientes en DP o en HD e identificaron la CP en 16% de ellos, sin detallar en función del tipo de tratamiento. Obialo, Crowell, Wen, Conner y Simmons (2001) evaluaron a 138 pacientes en HD, identificando que estuvo presente en 22%. En estudios más actuales, Stillman y Gonzalez (2009) considerando a 149 pacientes en DP y HD, encontraron que 39% cumplía con los criterios para diagnosticar la CP. En tanto que Caine-Bish, Rabuzzi, Burzminski y Lavanty (2010), al examinar a 92 pacientes, la pica estuvo presente en 80%. Finalmente, Orozco, Corona, Cortés y Cueto (2015) entrevistaron a 43 pacientes en DP, identificando que 48% reportó CP.

Como se puede observar, la evidencia no es muy abundante, es mayormente inconsistente y, en México apenas incipiente, identificándose solo un estudio (Orozco et al., 2015). Por lo tanto, existe la necesidad de profundizar en el estudio de la CP en pacientes con ERCT, en cuanto a su prevalencia, sus factores de riesgo y de mantenimiento, desarrollar herramientas de evaluación funcionales, y proponer intervenciones conductuales e interdisciplinarias para la modificación de este tipo de conductas y la prevención de consecuencias adversas. Así, este trabajo tuvo como propósito estimar, en una muestra de pacientes con ERCT en HD, la presencia de la CP, identificar las principales sustancias de consumo, así como las variables conductuales, psicosociales y clínicas asociadas.

## Método

### Diseño

Correspondió a un estudio observacional de alcance descriptivo-comparativo (Méndez, Namihira, Moreno y Sosa, 2001).

### Participantes

Considerando un muestreo no probabilístico de sujetos voluntarios (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014), se invitó a participar a pacientes con ERCT en un centro público de HD, ubicado en la Ciudad de México. Los criterios de inclusión para que los pacientes pudieran participar en la investigación fueron: a) pacientes con ERCT; b) pacientes mayores de edad; c) aceptar participar en la investigación; y c) firmar el formato de consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: a) pacientes menores de edad; y b) no aceptar participar en la investigación. Finalmente, los criterios de eliminación fueron: a) pacientes que no respondieran los instrumentos; b) participantes que respondieran los instrumentos de forma incompleta; y c) pacientes que respondieran los instrumentos de manera ilegible

De los 100 participantes, 53% fueron mujeres y 47% varones, con edad promedio de 43.9 años ( $DE = 15.8$ ). El 51% estaban casados o en unión libre, 96% vivía con sus familiares, 52% reportó tener un cuidador primario informal, 53% tenían escolaridad básica, 33% escolaridad media y 11% escolaridad superior, 41% se dedicaba al hogar, 29% trabajaba fuera del hogar, 15% estaba jubilado y 14% no trabajaba. El 75% habían estado en DP, 13% habían tenido un trasplante, el tiempo promedio con la enfermedad fue 87.9 meses ( $DE = 63.8$ ), el tiempo en DP fue 32.8 meses ( $DE = 35.9$ ), en HD de 39.6 meses ( $DE = 34.3$ ), 18% reportó dificultades motoras y 6% visuales. Las principales causas de la ERCT fueron congénitas (26%), diabetes (23%) o hipertensión (13%).

### Instrumentos

*Ficha de identificación.* Esta incluyó los datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes.

*Instrumento para la Evaluación Conductual de Pica* (Stillman y Gonzalez, 2009). Consta de 41 ítems relativos al consumo de diferentes sustancias, con

formato de respuesta tipo Likert de frecuencia, que iban de 1-2 veces al año, 1-2 veces al mes, 1-2 veces por semana, 3-4 veces por semana, 5-6 veces por semana, hasta todos los días de la semana. Los ítems fueron diseñados para identificar la cantidad de sustancias ingeridas y la frecuencia con la que se consumen; por lo tanto, cada uno de los ítems funge como indicador de la CP. En el presente estudio, la determinación de la presencia de esta conducta se realizó tomando como indicadores tanto el tipo de conducta (consumo de al menos una de las sustancias listadas) como su frecuencia (consumo de al menos 1-2 veces por semana, hasta todos los días de la semana). Por tanto, al contrario de otros estudios, no únicamente se basó en el reporte de consumo de una sustancia, en el historial de CP sin considerar su frecuencia, o en el historial de la conducta sin que se presentase en el momento de la evaluación (Caine et al., 2010; Orozco et al., 2015; Stillman y Gonzalez, 2009; Ward y Kutner, 1999).

*Análisis funcional de la conducta de pica.* Constó de tres preguntas sobre las causas del consumo de las sustancias, las situaciones antecedentes al consumo y las consecuencias del consumo. Las preguntas se basaron en el modelo de análisis funcional ABC: Antecedente, Conducta y Consecuencia (Kanfer y Saslow, 1965; Skinner, 1953), y describían lo siguiente: Conducta: *¿Qué lo lleva a consumir las sustancias?*; Antecedente: *¿En qué situación o momento se encuentra cuando consume las sustancias?*; Consecuencias: *¿Qué siente o qué sucede después de que consumió la sustancia?*

*Escala de Ansiedad y Depresión en el Hospital* (HADS, por sus siglas en inglés; Zigmond y Snaith, 1983). Constituida por 14 preguntas (siete para síntomas de ansiedad y siete para síntomas de depresión), tiene la finalidad de evaluar dichas sintomatologías en personas dentro del contexto hospitalario y sin patología psiquiátrica aparente. Se recomienda su uso hospitalario, ya que excluye sintomatología somática de ansiedad y depresión. La HADS se responde bajo una escala tipo Likert que va de 0 a 3, dependiendo de la intensidad de los síntomas. Por tanto, las puntuaciones de la escala van de 0 a 21 puntos, para cada tipo de síntomas (de ansiedad o de depresión), y se interpreta considerando los rangos siguientes: 0-7 “síntomas no significativos”; 8-10 “síntomas dudosos” y 11-21 “síntomas presentes” (Martin, 2005; Zigmond y Snaith,

1983). En México ha mostrado tener propiedades adecuadas de confiabilidad y validez para pacientes con dolor (López et al., 2000), obesidad (Morales, Alfaro, Sánchez, Guevara y Vázquez, 2007), infección por virus de inmunodeficiencia humana (Noguera, Pérez, Barrientos, Robles y Sierra, 2013), cáncer (Galindo et al., 2015), diversos padecimientos crónicos (Anguiano, Mora, Reynoso y Vega, 2017), y trastornos de la conducta alimentaria (Barriguete, Pérez, De la Vega, Barriguete y Rojo, 2017), con coeficientes  $\alpha$  de Cronbach entre .82 y .90. Para este estudio únicamente se retomó la subescala de ansiedad.

*Evaluación subjetiva de apoyo social y calidad de vida relacionada con la salud.* Consta de dos ítems diseñados *ad hoc* para evaluar la percepción de apoyo social y la calidad de vida, en una escala continua que va desde 0 hasta 10, en donde mayores puntuaciones corresponden a una mayor percepción de apoyo social y mejora calidad de vida; por el contrario, puntuaciones más cercanas a cero suponen una pobre percepción de apoyo social y calidad de vida.

### Procedimiento

Los pacientes fueron contactados directamente por los investigadores durante su sesión de hemodiálisis, les fue explicado el motivo de la visita y el propósito de la investigación. A quienes asintieron participar, previa explicación, les fue entregado un sobre cerrado que contenía el formato de consentimiento informado y los cuatro instrumentos a completar. Finalmente, a los participantes se les indicó la forma y el lugar en donde debían entregar el sobre. Cabe señalar que en el formato de consentimiento informado se especificaba que la participación era voluntaria, y si no lo deseaban, no respondieran los instrumentos, aun cuando ya hubieran aceptado el sobre.

### Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v. 20 para Windows. Fueron realizados análisis descriptivos de las variables sociodemográficas, clínicas, sustancias de consumo, antecedente-consecuencias de la CP, percepción de apoyo social, calidad relacionada con la salud y severidad en los síntomas de ansiedad. Posteriormente se evaluó la normalidad de las variables: edad (.94,  $p$

= .003), tiempo de evolución de la enfermedad (.94,  $p$  = .001), tiempo en DP (.83,  $p$  = .003), tiempo en HD (.85,  $p$  = .0001), percepción de apoyo social (.77,  $p$  = .0001), calidad de vida (.85,  $p$  = .0001) y síntomas de ansiedad (.93,  $p$  = .001). Análisis realizado con el estadístico Shapiro-Wilk, identificado por Pedrosa, Juarros-Basterretxea, Robles-Fernández, Basteiro y García-Cueto (2015) como el más adecuado para muestras de 100 participantes. Ya que no se identificó normalidad en las variables, se optó por utilizar pruebas de comparación no paramétricas. Por tanto, para comparar por sexo se emplearon tablas de contingencia con  $\chi^2$ , mientras que para comparar entre pacientes con y sin CP respecto de las variables evaluadas se empleó el estadístico  $U$  de Mann-Whitney.

## Resultados

### Conducta de pica y variables conductuales

Con base al criterio aplicado, se identificó que 58% de los pacientes presentaron la CP. Al comparar su presencia en hombres (47%) y mujeres (53%), no se registró diferencia significativa ( $\chi^2 = 0.26$ ,  $gl = 1$ ,  $p = .69$ ). En la tabla 1 se exponen las principales sustancias ingeridas, divididas en alimenticias y no alimenticias. Como se observa, la principal sustancia fue el hielo o pagofagia (37%), seguida de los granos de azúcar y sal, la harina, las piedras, el tabique, el bicarbonato o la magnesita, y el barro.

Posteriormente se procedió a caracterizar, en términos funcionales, cuáles eran los factores conductuales, psicosociales y clínicos asociados a la presencia y mantenimiento de la CP. En la tabla 2 se muestra la categorización realizada con base en las respuestas de los pacientes sobre (B): las causas que los llevaban a ingerir las sustancias reportadas; (A): las situaciones antecedentes que favorecen que la CP se presente; y (C): las consecuencias experimentadas después de llevar a cabo dicha conducta. Como se observa, las principales causas para el consumo de una sustancia tienen que ver con sensaciones positivas de tipo gustativo, olfativo, disminución de sensaciones negativas (e.g., ansiedad, náusea), por las consecuencias experimentadas por otros y por haber limitado el consumo de agua. Respecto a las situaciones antecedentes, la

**Tabla 1. Principales sustancias ingeridas por los pacientes (N = 100).**

Sustancias	%
<b>Alimenticias</b>	
Hielo	37
Granos de azúcar o sal	11
Harina	10
Knorr Suiza® (concentrado de consomé en polvo)	1
Tortilla quemada	1
<b>No alimenticias</b>	
Piedras, tabique	7
Bicarbonato o magnesia	6
Barro	5
Pasta dental	3
Cascara de huevo	2
Cemento	2
Detergente	2
Gis	1
Ceniza o cerillo	1
Piedra pómez	1
Piel	1
Papel	1
Corros que les dan al entrar a la sesión de hemodiálisis	1
Cubrebocas que les dan al entrar a la sesión de hemodiálisis	1
VapoRub® (pomada de alcanfor, mentol y eucalipto)	1

Notas. El porcentaje se estimó con base en la frecuencia de 1-2 veces por semana. Los pacientes ingerían de una a dos sustancias (Multiplicidad = 1.63).

inactividad, el experimentar ansiedad o el encontrarse solo fueron los factores que indujeron o incrementaron la probabilidad de ingerir dichas sustancias. Finalmente, las consecuencias reportadas de la CP se asociaron con la experiencia de alivio y de saciedad (reforzamiento positivo), así como la disminución de la ansiedad (reforzamiento negativo).

**Conducta de pica, variables psicosociales y clínicas**

Como se identificó en los resultados conductuales, una de las variables que favorece la presencia de la CP es la “*experiencia de ansiedad*” (así referida por los pacientes), por lo que se juzgó importante realizar una comparación entre pacientes con y sin CP respecto a la severidad de los síntomas de ansiedad. No obstante, los diferentes niveles de severidad de la ansiedad se presentaron de manera relativamente consistente en los dos grupos de pacientes (Tabla 3). Por ejemplo, de los 64 pacientes con *síntomas no significativos de ansiedad*, en 32 (50%) estuvo presente la CP; en cuanto a los 20 casos con *síntomas dudosos de ansiedad*, 7 (35%) presentaron dicha conducta; por el contrario, aunque solo 16 pacientes se ubicaron en la categoría *síntomas presentes de ansiedad*, 94% presentó la CP. Confirmándose esto a través de la comparación en función de la presencia o no de la CP y el nivel de severidad de los síntomas de ansiedad, al identificarse diferencia significativa ( $X^2 = 12.82, gl = 2, p = .002$ ).

Finalmente, la comparación entre los grupos arrojó diferencias significativas en cuanto a la edad, ansiedad y percepción de apoyo social (todas con  $p <$

**Tabla 2. Modelo ABC de análisis funcional para conductas de pica.**

A Situación antecedente		B Respuesta-Causas		C Consecuencia	
	%		%		%
Inactividad	27.2	Sabor	16.2	Sensación de placer	36.4
Ansiedad	10.5	Ansiedad	12.4	Disminuye ansiedad	9.9
Estar solo	4.2	Textura	9.5	Disminuye hambre	3.6
Tristeza	1.1	Olor	6.7	Dolor de estómago y diarrea	1.8
		Otras	8.7		

Notas. Los porcentajes corresponden al 58% de los 100 pacientes. Otras causas referidas para realizar las conductas de pica fueron: disminuye náusea, por recomendación, observar a un familiar, curiosidad o para no tomar agua.

**Tabla 3. Comparación entre pacientes con y sin conducta de pica en función de la ansiedad.**

Síntomas de ansiedad	Con pica (n = 58)	Sin pica (n = 42)	Total (n = 100)	M	DE
	f(%)	f(%)	f(%)		
No significativos	36 (62.0)	28 (66.6)	64 (64.0)	3.55	2.17
Dudosos	7 (12.0)	13 (31.0)	20 (20.0)	8.55	1.10
Presentes	15 (26.0)	1 (2.4)	16 (16.0)	14.00	2.48

**Tabla 4. Comparación entre pacientes con y sin conducta de pica en cuanto a variables psicosociales, sociodemográficas y clínicas.**

Variables	Con pica (n = 58)			Sin pica (n = 42)			U	Z	p
	Me	AI	RP	Me	AI	RP			
Ansiedad	6.0	7	55.46	5.0	6	43.65	930.5	-2.01	.04
Percepción de calidad de vida (0-10)	8.0	2	47.04	8.0	1	54.18	1017.5	-1.25	.21
Percepción de apoyo social (0-10)	9.0	3	45.28	10.0	2	57.71	915.0	-2.23	.02
Edad (años)	39.0	19	45.34	39.0	26	57.62	919.0	-2.09	.04
Tiempo de evolución (meses)	96.0	108	53.79	72.0	85	44.86	981.0	-1.53	.13
Tiempo en diálisis (meses)*	12.0	45	36.07	24.0	54	40.59	605.0	-0.89	.37
Tiempo en hemodiálisis (meses)	38.0	58	53.84	33.0	37.0	45.89	1024.5	-1.35	.18

Notas. AI = Amplitud intercuartílica, RP = Rango promedio. \* Análisis con 75 pacientes (43 con conducta de pica y 32 sin conducta de pica).

.05); de modo que los pacientes con pica registraron menor edad y apoyo social percibido, pero mayor ansiedad que el grupo sin CP. Por el contrario, no se registró diferencia entre los grupos en las variables clínica ni en la calidad de vida percibida.

## Discusión

Este trabajo tuvo como propósito de estimar la presencia de la CP entre pacientes con ERCT, las principales sustancias de consumo y las variables conductuales, psicosociales y clínicas asociadas. Respecto al primer punto, se encontró que la CP fue un comportamiento común, que estuvo presente en cerca del 60% de los pacientes examinados. Porcentaje que se ubica en la parte superior del rango documentado en la literatura, el cual –como ya se dijo– va desde 10% hasta 80%

(Caine et al., 2010; Obialo et al., 2001; Ojanen et al., 1990; Orozco et al., 2015; Stillman y Gonzalez, 2009; Ward y Kutner, 1999).

De acuerdo Stillman y Gonzalez (2009), este rango tan amplio de prevalencia de la CP se debe a la nula homogenización de criterios para definirla, así como a las diferentes formas de evaluación empleadas. Por ejemplo, Ojanen et al. (1990) emplearon una entrevista (sin describir sus características) y como criterio de pica plantearon la compulsión por consumir una sustancia durante más de una semana. Ward y Kutner (1999) emplearon una entrevista estructurada acompañada de un registro diario, y definieron la CP con base en el consumo actual (consumo excesivo, búsqueda del consumo y deseo de consumir), o bien, a partir de la historia de consumo. Obialo et al. (2001) emplearon una entrevista estructurada sobre hábitos alimentarios y deseo de consumir sustancias

específicas, además de un recordatorio de 24 horas. Katsoufis et al. (2012) y Orozco et al. (2015) emplearon una entrevista basada en la cuarta edición, texto revisado, del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (APA, 2002), la cual denota el consumo de al menos una sustancia no nutritiva durante al menos un mes. Caine et al. (2010) únicamente reportan que emplearon un instrumento con 22 ítems para identificar la CP. Finalmente, Stillman y Gonzalez (2009) emplearon un instrumento con 41 reactivos para identificar el consumo de sustancias y su frecuencia, así como evaluar las causas o razones de la ingesta y la temporalidad de la misma. A este respecto, la presente investigación se basó en este último estudio, sin embargo, también se incluyeron preguntas derivadas del análisis funcional de la conducta, para dar respuesta a las condiciones bajo las cuales se presenta la CP, así como de las consecuencias que la mantienen. Análisis que, de acuerdo a la literatura consultada, no se había realizado previamente, pese a que posibilita el proponer intervenciones conductuales puntuales.

Adicionalmente a lo advertido por Stillman y Gonzalez (2009), en el grueso de los estudios previos resulta notoria la inclusión de muestras no homogéneas. Por ejemplo, en los estudios de Ojanen et al. (1990), Ward y Kutner (1999), Stillman y Gonzalez (2009) y Katsoufis et al. (2012) sus muestras incluyeron a pacientes en DP y HD, siendo menor el número de estudios enfocados en un solo tipo de pacientes, ya fuese en DP (Orozco et al., 2015) o en HD (Caine et al., 2010; Obialo et al., 2001). Condición a la que, no obstante, también se le puede atribuir cierta responsabilidad en la inconsistencia entre los datos documentados.

Por otro lado, con respecto a la comparación por sexo entre pacientes con y sin pica, los resultados de la presente investigación confirman lo reportado por Obialo et al. (2001) y Orozco et al. (2015), en cuanto a la no existencia de diferencias. Respecto de la edad, Obialo et al. no hallaron que esta variable arroja patrones diferenciales sobre la CP de pacientes con ERCT; sin embargo, otros autores identificaron que esta conducta era más común en los pacientes de menor edad (Katsoufis et al., 2012; Orozco et al., 2015; Stillman y Gonzalez, 2009), lo que coincide con lo aquí hallado. Con relación a la duración de la enfermedad y del tratamiento, al igual que en estudios previos

(Orozco et al., 2015; Stillman y Gonzalez, 2009), tampoco se encontró que los pacientes con pica y sin pica difirieran en cuanto a estos parámetros.

Al hablar del tipo de sustancias ingeridas, los resultados de este estudio concuerdan con el grueso de los estudios previos en cuanto a que es el hielo la principal sustancia ingerida por los pacientes con CP (Caine et al., 2010; Katsoufis et al., 2012; Ojanen et al., 1990; Orozco et al., 2015; Stillman y Gonzalez, 2009; Ward y Kutner, 1999). No obstante, la tierra, la harina, el bicarbonato de sodio, el barro y el papel fueron otras de las sustancias que también reportaron consumir los pacientes evaluados en este estudio.

Por otro lado, cabe destacar que la principal aportación del presente estudio fue el haber indagado sobre los factores que pueden explicar la presencia y el mantenimiento de la CP, esto a través del análisis funcional (antecedentes, conducta, consecuencia). Así, en los pacientes examinados, se identificaron como principales causas de la CP las siguientes: las sensaciones positivas de tipo gustativo u olfativo, la disminución de sensaciones negativas, como la ansiedad y la náusea, la recomendación por parte de otros (modelamiento), así como el haber limitado el consumo de agua. Por tanto, estos datos sugieren que dichas causas previamente fungieron como consecuencias positivas de la conducta. Respecto a las situaciones antecedentes a la CP, la inactividad, la ansiedad y el encontrarse solos fueron situaciones que disponen y aumentan la probabilidad de la ingesta de sustancias no nutritivas. Finalmente, las consecuencias de la CP, factor que determina el mantenimiento de la misma (Carter et al., 2004; Kanfer y Saslow, 1965; Olivares et al., 2007), se asociaron con la experiencia de alivio (reforzamiento positivo), la disminución de la ansiedad (reforzamiento negativo) y la disminución del apetito. Esta última se puede definir como consecuencia positiva, ya que estos pacientes llegan a presentar conductas de anorexia, afianzadas en intentos de no aumentar de peso entre sesiones de hemodiálisis, y como consecuencia del proceso de enfermedad (Bossola, Tazza y Luciani, 2009). Por su parte, las consecuencias negativas (e.g., dolor de estómago, diarrea) se reportaron con menor frecuencia, lo que también pudiera considerarse como consecuencia positiva, ya que un efecto del limitado consumo



de agua y de alimentos altos en fibra –que son parte del tratamiento– es el estreñimiento (Delgado-Cruz y Pérez-Campuzano, 2015).

No obstante, en cuanto a las limitaciones de la presente investigación, las primeras apuntan a la medición de las variables. En este sentido, el instrumento empleado para evaluar la CP, el cual fue diseñado por Stillman y Gonzalez (2009), no cuenta con evidencias de su confiabilidad y validez. Ello aunado a que la evaluación del apoyo social y de la calidad de vida se realizó, cada uno, con un solo ítem. Además, el formato de recolección de los datos, que no fue *in situ* (los participantes se los llevaron a casa y los entregaron posteriormente), es otra condición que pudo haber afectado los resultados, dada la falta de control sobre la forma en la que fueron respondidos. Por otra parte, en cuanto a la amplitud de los aspectos evaluados, en la literatura se han identificado algunos otros factores –no considerados en el presente estudio– que parecen incidir en la presentación de la CP, como son: las deficiencias nutricias, las alteraciones metabólicas y las alteraciones emocionales, por lo que se propone incluirlas en futuras investigaciones, y con ello aumentar la evidencia existente en cuanto a los factores asociados a la CP en pacientes con ERCT.

Finalmente, se concluye enfatizando que la identificación y la comprensión de la CP es de relevancia clínica y social, por lo que se requiere extender su investigación, ya que esta mayormente se ha centrado en niños (Gupta y Gupta, 2005), adultos con discapacidad intelectual (Swift, Paquette, Davison y Saeed, 1999) y mujeres embarazadas (López, Ortega y Martín de Portela, 2004). Resultados que podrán abonar al desarrollo no solo de herramientas funcionales para su evaluación, sino también de formas de intervención efectivas para la modificación de la CP, destacando la recomendación de la intervención conductual, la cual es un tratamiento de primera línea para este tipo de conductas (Carter et al., 2004; Frenk, Faure, Nieto y Olivares, 2013; Mishori y McHale, 2014; Singh, 2013; Rose et al., 2000; Stillman y Gonzalez, 2009; Viguria y Miján, 2006). Por tanto, el análisis funcional de la conducta dará la pauta para promover arreglos contextuales que modifiquen y disminuyan la probabilidad de presentar la CP; aunque esto sin dejar de lado que, dadas las implicaciones nutricionales

y metabólicas que esta conducta supone, y más aún en los pacientes con ERCT, el tratamiento para estos pacientes debe de ser interdisciplinario, incluyendo a nefrólogos y nutriólogos en su abordaje.

## Referencias

- American Psychiatric Association. (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5*. Madrid: Panamericana.
- Anguiano, S. A., Mora, M. A., Reynoso, L. y Vega, C. Z. (2017). Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes hospitalizados. *Eureka*, 14(1), 24-38.
- Barriguete, J. A., Pérez, A. R., De la Vega, R. I., Barriguete, P. y Rojo, L. (2017). Validación de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión en población mexicana con trastorno de la conducta alimentaria. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 8(2), 123-130. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2017.2.430>
- Bossola, M., Tazza, L. y Luciani, G. (2009). Mechanisms and treatment of anorexia in end-stage renal disease patients on hemodialysis. *Journal of Renal Nutrition*, 19(1), 2-9. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2008.10.003>
- Brener, Z. y Bergman, M. (2014). Necrotizing pancreatitis due to hypercalcemia in a hemodialysis patient with pica. *Clinical Kidney Journal*, 7(4), 399-401. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfu065>
- Caine-Bish, N., Rabuzzi, J., Burzminski, N. y Lavanty, D. (2010). Prevalence and characteristics of pica in renal patients on hemodialysis. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42(4S), S109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2010.03.102>
- Carter, S., Wheeler, J. y Mayton, M. (2004). Pica: A review of recent assessment and treatment procedures. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(4), 346-358.
- Contreras, F., Esguerra, G., Espinosa, J.C., Gutiérrez, C. y Fajardo, L. (2006). Calidad de vida y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Universitas Psychologica*, 5(3), 487-499.
- De Francisco, A. L. M., Piñera, C., Castañeda, O., Valero, R. y Arias, M. (2004). Control de volumen e hipertrofia ventricular izquierda en pacientes con enfermedad renal terminal. *Nefrología*, 24, 56-57.
- Delgado-Cruz, M. y Pérez-Campuzano, C. (2015). Tratamiento nutricional del paciente en diálisis. En J. C.

- Peña-Rodríguez y J. M. Ramos-Gordillo (Eds.), *Diálisis fisicoquímica y fisiología: Indicaciones y complicaciones* (pp. 343-360). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Fenves, A. Z., Cochran, C. y Scott, C. (1995). Clay pica associated with profound hypophosphatemia and hypercalcemia in a chronic hemodialysis patient. *Journal of Renal Nutrition*, 5(4), 204-209. [http://dx.doi.org/10.1016/1051-2276\(95\)90003-9](http://dx.doi.org/10.1016/1051-2276(95)90003-9)
- Frenk, S., Faure, M. A., Nieto, S. y Olivares, Z. (2013). Pica. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 70(3), 58-65.
- Galindo, V. O., Benjet, C., Juárez-García, F., Rojas-Castillo, E., Riveros-Rosas, A., Aguilar-Ponce, J. L. et al. (2015). Propiedades psicométricas de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) en una población de pacientes oncológicos mexicanos. *Salud Mental*, 38(4), 253-258. <http://dx.doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.035>
- Goh, Z. S. y Griva, K. (2018). Anxiety and depression in patients with end-stage renal disease: impact and management challenges: A narrative review. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 11, 93-102. <http://dx.doi.org/10.2147/IJNRD.S126615>
- Gupta, R. K. y Gupta, R. (2005). Clinical profile of pica in childhood. *Science. Journal of Medical Education & Research*, 7(2), 61-63.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Jansen, D. L., Rijken, M., Heijmans, M., Kaptein, A. A. y Groenewegen, P. P. (2012). Psychological and social aspects of living with chronic kidney disease. En M. Sahay (Ed.), *Chronic kidney disease and renal transplantation* (pp 47-74). IntechOpen. Disponible en <https://www.intechopen.com/books/chronic-kidney-disease-and-renal-transplantation>
- Kanfer, F. H. y Saslow, G. (1965). Behavioral analysis: An alternative to diagnostic classification. *Archives of General Psychiatry*, 12(6), 529-538. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720360001001>
- Katsoufis, C. P., Kertis, M., McCullough, J., Pereira, T., Seeherunvong, W., Chandar, J. et al. (2012). Pica: An important and unrecognized problem in pediatric dialysis patients. *Journal of Renal Nutrition*, 22(6), 567-571. <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2011.10.038>
- Kaur, J. (2014). Pica as a culture bound syndrome. *Delhi Psychiatry Journal*, 17(1), 144-147.
- Khan, Y. y Tisman, G. (2010). Pica in iron deficiency: A case series. *Journal of Medical Case Reports*, 4(86), 1-3. <http://dx.doi.org/10.1186/1752-1947-4-86>
- López, J. C., Vázquez, V., Arcila, D., Sierra, A. E., González, J. y Salín R. J. (2000). Exactitud y utilidad diagnóstica del Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) en una muestra de sujetos obesos mexicanos. *Revista de Investigación Clínica*, 54(5), 403-409.
- López, L. B., Ortega, C. R. y Martín de Portela, M. L. P. (2004). La pica durante el embarazo: Un trastorno frecuentemente subestimado. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 54(1), 17-24.
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L. y Sosa, C. (2001). *El protocolo de investigación: Lineamientos para su elaboración y análisis*. México: Trillas.
- Méndez-Durán, A., Méndez-Bueno, J. F., Tapia-Yáñez, T., Muñoz, A. y Aguilar-Sánchez, L. (2010). Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México. *Revista de Diálisis y Trasplante Renal*, 31(1), 7-11. [http://dx.doi.org/10.1016/S1886-2845\(10\)70004-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1886-2845(10)70004-7)
- Mishori, R. y McHale, C. (2014). Pica: An age-old eating disorder that's often missed. *Journal of Family Practice*, 63(7), 1-4.
- Morales, T., Alfaro, O., Sánchez, S., Guevara, U. y Vázquez, F. (2007). Ansiedad y depresión por dolor crónico neuropático y nociceptivo. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 46(5), 479-484.
- Nogueda, M. J., Pérez, B., Barrientos, V., Robles, R. y Sierra, J. (2013). Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS): Validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. *Psicología Iberoamericana*, 21(2), 29-37.
- Obialo, C. I., Crowell, A. K., Wen, X. J., Conner, A. C. y Simmons, E. L. (2001). Clay pica has no hematologic or metabolic correlate in chronic hemodialysis patients. *Journal of Renal Nutrition*, 11(1), 32-36. <http://dx.doi.org/10.1053/jren.2001.19737>
- Ojanen, S., Oksa, H. y Pasternac, A. (1990). Pica in renal patients. *Dialysis and Transplantation*, 19, 429-433.
- Olivares, J., Alcázar, A. I. y Méndez, F. X. (2007). Características clínicas y tratamiento de los trastornos de la ingestión y de la conducta alimentaria en la infancia. En V. E. Caballo y M. A. Simón (Coord.), *Manual de psicología clínica y del adolescente* (pp. 79-98). Madrid: Pirámide.
- Orozco, C. N., Corona, B., Cortés, L. y Cueto, A. (Diciembre, 2015). *Prevalencia de pica en la enfermedad renal crónica terminal*. Trabajo presentado en la LXIII reunión anual del Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas. Cancún, México. Disponible en [http://www.geysecos.es/epi2015/images/fotosg/tabla\\_1993\\_C0155.pdf](http://www.geysecos.es/epi2015/images/fotosg/tabla_1993_C0155.pdf)
- Orozco-González, C. N., Cortés-Sanabria, L., Márquez-Herrera, R. M. y Núñez-Murillo, G. K. (en prensa). Pica en enfermedad renal crónica avanzada: Revisión de la literatura. *Nefrología*. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2018.08.001>
- Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J. y García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas: ¿Qué

- estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 15-24. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-1.pbad>
- Peña-Rodríguez, J. C. y Ramos-Gordillo, J. M. (2015). Principios fisicoquímicos de la diálisis. En J. C. Peña-Rodríguez y J. M. Ramos-Gordillo (Eds.), *Diálisis fisicoquímica y fisiología: Indicaciones y complicaciones*. (pp. 49-65). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Quick, V. M., Byrd-Bredbenner, C. y Neumark-Sztainer, D. (2013). Chronic illness and disordered eating: A discussion of the literature. *Advances in Nutrition*, 4(3), 277-286. <http://dx.doi.org/10.3945/an.112.003608>.
- Rose, E. A., Porcerelli, J. y Neale, A. V. (2000). Pica: Common but commonly missed. *Journal of the American Board of Family Practice*, 13(5), 353-358.
- Sáenz-Ortega, A. C. (2015). Trastornos emocionales y conductuales en el enfermo renal en diálisis. En J. C. Peña-Rodríguez y J. M. Ramos-Gordillo (Eds.), *Diálisis fisicoquímica y fisiología: Indicaciones y complicaciones* (pp. 361-366). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Singh, A. P. (2013). Pica: A case report on eating disorder of rural adolescent girl. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(9), e-pub.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Nueva York: Macmillan.
- Skorecki, K., Green, J. y Breenner, B. (2001). Insuficiencia renal crónica. En E. Braunwald, A. Favci, D. Kasper, S. Hauser, D. Longo y J. Jameson (Comps.), *Principios de medicina interna: Volumen II* (pp. 1815-1839). México: Mc Graw-Hill.
- Stillman, M. A. y Gonzalez, E. A. (2009). The incidence of pica in a sample of dialysis patients. *Journal of Psychology and Counseling*, 1(5), 66-93.
- Swift, I., Paquette, D., Davison, K. y Saeed, H. (1999). Pica and trace metal deficiencies in adults with developmental disabilities. *British Journal of Development Disabilities*, 45(89), 111-117. <http://dx.doi.org/10.1179/O96979599799155948>
- Tamayo, J. A. (2015). Epidemiología de la enfermedad renal en el siglo XXI. En J. C. Peña y J. M. Ramos (Eds.), *Diálisis: Fisicoquímica y fisiología, indicaciones y complicaciones* (pp. 3-10). México: Editores de Textos Mexicanos.
- Vázquez-Mata, I. y Reynoso-Erazo, L. (2014). El especialista en medicina conductual y la atención al enfermo renal. En L. Reynoso y A. L. Becerra (Eds.), *Teoría y práctica de la medicina conductual* (pp. 193-212). México: Qartuppi.
- Viguria, F. y Miján, A. (2006). La pica: Retrato de una entidad clínica poco conocida. *Nutrición Hospitalaria*, 21(5), 557-566.
- Ward, P. y Kutner, N. G. (1999). Reported pica behavior in a sample of incident dialysis patients. *Journal of Renal Nutrition*, 9(1), 14-20.
- Zigmond, A. y Snaith, R. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x