

Horizonte sanitario

ISSN (en línea): 2007-7459

Factores asociados a la activación del adulto con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria

Factors associated with patient activation among adults receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis

Artículo Original DOI: 10.19136/hs.a26n1.6346

Saraid Morales Correa [1]
Yolanda Hernández Ortega [2]
María de Lourdes Rico González [3]
Gabriela Maldonado Muñiz [4]
Marisol Ignacio Albino [5]
Erika López Martiñón [6]

Correspondencia: Yolanda Hernández Ortega. Dirección postal: Facultad de Enfermería y Obstetricia. Universidad Autónoma del Estado de México. Paseo Tollocan s/n, esquina Jesús Carranza, Col. Moderna de la Cruz, C.P. 50180. Toluca, Estado de México. México.
Correo electrónico: yhernandezo@uaemex.mx

Licencia CC-By-NC-ND

[1] *Maestra en Enfermería: Cuidados críticos. Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud. Facultad de Odontología, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México, México.*
[2] *Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Investigadora. Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México. México.*
[3] *Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Investigadora. Facultad de Enfermería y Obstetricia. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México. México.*
[4] *Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Investigadora. Facultad de Enfermería. Universidad de Colima. Colima, Estado de Colima. México.*
[5] *Maestra en Terapia Intensiva. Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud. Facultad de Odontología. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México. México.*
[6] *Maestra en Administración de los servicios de salud. Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud. Facultad de Odontología, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México. México*

Saraid Morales Correa
Yolanda Hernández Ortega
María de Lourdes Rico González
Gabriela Maldonado Muñiz
Marisol Ignacio Albino
Erika López Martiñón



Resumen

Objetivo: Analizar los factores asociados al nivel de activación en el adulto con diálisis peritoneal continua ambulatoria.

Materiales y métodos: Estudio cuantitativo, transversal y analítico. Muestra: 237 adultos de 25 a 59 años, con al menos un mes en tratamiento con diálisis peritoneal continua ambulatoria, en la zona norte del Estado de México, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los instrumentos de investigación fueron el Patient Activation Measure de 13 ítems (PAM-13) y una cédula de valoración. Se empleó estadística descriptiva e inferencial y se ajustó un modelo de regresión logística binaria.

Resultados: Hombres: 55.3% (n = 131); mujeres: 44.7% (n = 106); mediana de edad: 40 años (RIC = 30-54). Mediana del puntaje del PAM-13: 51.0 (RIC = 48.9-60.6), 67.5% (n = 160) se ubicó en niveles bajos de activación. Factores asociados con probabilidades de alta activación: identificación de fiebre (ORa = 4.55; IC95%: 2.08-9.94; p< 0.001), participación en el recambio (ORa = 2.16; IC95%: 1.16-4.03; p = 0.015) y contar con un cuidador único (ORa = 1.93; IC95%: 1.01-3.68). El factor asociado con menor probabilidad de alta activación: sexo masculino (OR = 0.50; IC95%: 0.027-0.94; p = 0.030).

Conclusiones: Los factores asociados al nivel de activación adultos que viven con DPCA están relacionados con el sexo masculino, la identificación de fiebre como signo de alarma, participación en el recambio de la DPCA, orientación sobre signos de alarma y contar con un cuidador único..

Palabras Claves: Participación del Paciente; Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua; Adulto; Enfermedad Renal Crónica.

Abstract

Objective: To analyse the factors associated with the level of patient activation among adults receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis.

Materials and methods: A quantitative, cross-sectional and analytical study was conducted. The sample comprised 237 adults aged 25-59 years who had been receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis for at least one month in the northern region of the State of Mexico. Participants were selected using non-probability convenience sampling. The research instruments were the 13-item Patient Activation Measure (PAM-13) and an assessment form. Descriptive and inferential statistics were used, and a binary logistic regression model was fitted.

Results: Men accounted for 55.3% (n = 131) of the sample and women for 44.7% (n = 106); the median age was 40 years (IQR = 30-54). The median PAM-13 score was 51.0 (IQR = 48.9-60.6), and 67.5% (n = 160) of participants were classified as having low activation. Factors associated with higher odds of high activation were recognition of fever (ORa = 4.55; IC95%: 2.08-9.94; p< 0.001) and participation in the dialysis exchange procedure (ORa = 2.16; IC95%: 1.16-4.03; p = 0.015) and having a sole caregiver (ORa = 1.93; IC95%: 1.01-3.68). A Factor associated with lower odds of high activation was male sex (OR = 0.50; IC95%: 0.027-0.94; p = 0.030).

Conclusions: Factors associated with the activation level among adults living with CAPD were male sex, recognition of fever as warning sing, participation in CAPD exchanges, having a sole caregiver, and receiving on warning signs.

Keywords: Patient Participation; Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis; Adult; Renal Insufficiency, Chronic.

• Fecha de recibido:26 de junio de 2025 • Fecha de aceptado: 23 de noviembre de 2026
• Fecha de publicación: 23 de noviembre de 2026

Licencia
CC-By-NC-ND

Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) afecta aproximadamente al 14.2% de la población adulta a nivel mundial[1], en estadios avanzados requiere terapias de reemplazo renal[2]. En América Latina, el 9.3% de las personas que reciben terapia de reemplazo renal utilizan diálisis peritoneal; en México, su uso supera el 50%, principalmente mediante la modalidad de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA)[3] un tratamiento domiciliario, que implica recambios de solución dializante en la cavidad peritoneal varias veces al día para favorecer la eliminación de solutos urémicos y exceso de líquido[4].

Para llevar a cabo el tratamiento de DPCA se requiere que el adulto fortalezca conocimientos y habilidades relacionadas con la técnica de recambio y la identificación oportuna de signos de alarma, como cambios en las características del efluente, dolor abdominal, fiebre o malestar general[5,6]. La identificación tardía de estos signos y las dificultades en la técnica de recambio pueden incrementar el riesgo de peritonitis, que se ha reportado como una de las principales complicaciones asociadas con hospitalizaciones prolongadas y en algunos casos, la transición a hemodiálisis[7].

La vivencia de una enfermedad crónica y la integración de un tratamiento como la DPCA pueden influir en la participación del adulto en el cuidado de su salud[8], particularmente durante la adultez temprana y media, etapas comprendidas entre los 25 y 59 años de edad[9,10]. En estas etapas suelen consolidarse proyectos de vida y desempeñarse en actividades laborales, familiares y sociales con mayor autonomía en la toma de decisiones .

La participación de las personas en el cuidado de su salud se ha reconocido como un elemento que puede favorecer su bienestar, seguridad y la calidad de atención. En este contexto los sistemas de salud han transitado hacia modelos de atención más centrados en el paciente, en donde la capacitación a su egreso hospitalario constituye una estrategia de educación en salud que puede favorecer el reconocimiento de su condición, la toma de decisiones informadas y la continuidad de su cuidado, a través de una atención colaborativa entre pacientes y el equipo multidisciplinario de salud en los distintos niveles de atención[12,13].

En este sentido, resulta importante identificar la activación del adulto en tratamiento con DPCA para conocer como participa en el cuidado de su salud, se plantearon conceptos de activación del paciente, basado en teorías del locus de control de la salud, autoeficacia y autogestión[14]. La activación del paciente se refiere a los conocimientos, habilidades y confianza para asumir un rol activo en el cuidado de su salud, participar en la gestión de salud y acudir a los servicios de atención oportunamente[14,15].

En el modelo de Hibbard et al.[14], estos elementos se desarrollan de forma progresiva, es decir, el conocimiento sobre la enfermedad y su tratamiento constituye una base para actuar, las habilidades y la confianza permiten llevar ese conocimiento a acciones de cuidado para la salud, comunicarse con los profesionales de la salud, afrontar problemas relacionados con la enfermedad y mantener estas acciones ante situaciones de dificultad o estrés[14,15].

Licencia CC-By-NC-ND

En estudios recientes relacionados con la activación del paciente en terapias dialíticas, se reportaron que ser mujer se asocia con mayor nivel de activación[16]. Otros estudios mostraron que existe una relación positiva entre la confianza para resolver problemas de la enfermedad y un mayor nivel de activación[17]. Por su parte se encontraron que un mayor nivel educativo se asoció significativamente con el nivel de activación. Otro estudio identificó que el reconocimiento de complicaciones, la actividad física y la toma de medicamentos, incrementó los niveles de activación[18,19]. Por otro lado, niveles bajos de activación se asociaron con una mayor carga de síntomas, entre ellos la dificultad para dormir[20] y el malestar psicológico[21].

La activación del paciente se ha descrito en enfermedades crónicas tales como hipertensión arterial[22], diabetes mellitus[23], cáncer[24], ERC[20,25] y en tratamientos como hemodiálisis y diálisis peritoneal [26,27,28].

Identificar los factores asociados con el nivel de activación permite comprender la forma en que el adulto participa en el cuidado de su salud. En personas con enfermedades crónicas la activación se ha relacionado con características sociodemográficas, conductuales y emocionales. Entre los factores asociados con una mayor activación se ha descrito una mayor escolaridad y alfabetización en salud en Jordania[29], la toma independiente de medicamentos en personas con diabetes mellitus en hemodiálisis en Palestina[28], y la alimentación saludable y actividad física reportadas en una revisión sistemática en personas con diabetes mellitus tipo 2[30]. Entre los factores relacionados con una menor activación se han señalado una mayor edad[29], el sexo masculino en Brasil[31], y la presencia de síntomas depresivos en Estados Unidos[32].

En este contexto, es importante analizar los factores asociados al nivel de activación el adulto que vive con DPCA, que oriente las intervenciones de enfermería para la educación en salud, ya que este tratamiento requiere que la persona se involucre activamente en el cuidado de su salud.

Materiales y Métodos

Estudio cuantitativo, transversal y analítico. La recolección de datos se llevó a cabo en el periodo de noviembre de 2025 a enero de 2026. La población estuvo conformada por adultos en tratamiento con DPCA de la región norte del Estado de México, México. Muestreo no probabilístico por conveniencia con la participación de 237 adultos.

Criterios de inclusión: hombres y mujeres de 25 a 59 años de edad, con al menos un mes en tratamiento con DPCA, que aceptaron participar mediante consentimiento libre e informado, clínicamente estables, definidos para este estudio como personas sin episodios de peritonitis en el último mes, descompensaciones metabólicas o alteraciones del estado de conciencia. Se excluyeron aquellos que se encontraban participando en intervenciones relacionadas al cuidado con DPCA, o que, al momento de la entrevista requirieran hospitalización.

Licencia CC-By-NC-ND
Horizonte sanitario vol. 26, no. 1, enero - abril 2027
ISSN (en línea): 2007-7459
https://revistahorizonte.ujat.mx/

Para la recolección de datos se solicitó autorización en las unidades de salud pública de segundo nivel de atención de la región norte del Estado de México que asisten al programa de DPCA, para contactar de manera directa a los adultos, posteriormente se les dio a conocer el objetivo del estudio, el carácter voluntario de su participación y la confidencialidad de los datos. Después de obtener el consentimiento libre e informado, los instrumentos se aplicaron en un espacio que garantizó su privacidad. La técnica de recolección de datos fue la entrevista[33].

Se emplearon dos instrumentos: 1) Cédula de valoración que identificó datos sociodemográficos y variables relacionadas con el cuidado de la salud: la participación en el recambio de DPCA se clasificó en no lo realiza, con ayuda ocasional y de forma autónoma; la percepción emocional frente al tratamiento se registró mediante un ítem de autopercepción con tres opciones de respuesta: mal, regular y bien. La identificación de fiebre como signo de alarma, orientación recibida sobre signos de alarma al egreso hospitalario, presencia de un cuidador único, dificultad para dormir en la última semana y presencia de comorbilidades, se registraron mediante respuestas dicotómicas: no y sí.

2) Cuestionario Patient Activation Measure de 13 ítems (PAM-13), desarrollado por Hibbard et al.[14] y utilizado bajo licencia de Phreesia. Evalúa los conocimientos, habilidades y confianza para participar en la gestión de su salud[15]. Validado en población mexicana con alfa de Cronbach de 0.88 y omega de McDonald de 0.88[34] . Las respuestas a cada ítem se obtuvieron mediante una escala Likert de cuatro puntos: 1, totalmente en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, de acuerdo y 4, totalmente de acuerdo, con una opción adicional de "no corresponde". Mediante el algoritmo establecido para el instrumento, el puntaje se transformó en una escala de 0 a 100 y se clasificó en cuatro niveles de activación. El nivel 1: ≤47 puntos; nivel 2: 47.1-55.1 puntos; nivel 3: 55.2-72.4 puntos y nivel 4: ≥72.5 puntos.

Análisis estadístico: se realizó con el software RStudio, versión 2025.05.1+513. Se empleó estadística descriptiva para las variables sociodemográficas, las relacionadas con el cuidado de la salud y el nivel de activación. Las variables categóricas se presentaron mediante frecuencias y porcentajes. La edad, el tiempo en DPCA y el puntaje del PAM-13 mediante medianas y rangos intercuartílicos, y se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de las variables continuas. Para evaluar la asociación entre los niveles de activación y las variables nominales dicotómicas se utilizó la prueba de asociación lineal por lineal de Mantel-Haenszel; para la orientación sobre signos de alarma, la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton; y para la participación en el recambio de DPCA, la tau-c de Kendall. La edad y el tiempo en DPCA se compararon entre los cuatro niveles de activación mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Se ajustó un modelo de regresión logística binaria para identificar factores asociados con la activación, la variable dependiente fue la activación que se recodificó en baja (niveles 1 y 2) y alta (niveles 3 y 4). La integración de las variables independientes corresponde al análisis bivariado donde se seleccionaron aquellas con relevancia teórica, significancia estadística y el nivel de activación, introduciendo simultáneamente las variables para generar el modelo ajustado. Estas variables fueron: edad, tiempo en DPCA, sexo, identificación de fiebre como signo de alarma, participación en el recambio de DPCA, orientación sobre signos de alarma, cuidador único y dificultad para dormir. El evento modelado fue la alta activación. De manera exploratoria se incorporó el término

Licencia CC-By-NC-ND

de interacción entre la identificación de fiebre y la participación en el recambio. Los resultados se expresaron como razones de momios (OR crudo y ajustado), coeficiente B y significancia estadística con un intervalo de confianza del 95%; el ajuste del modelo se evaluó mediante la razón de verosimilitudes, el R^2 de Nagelkerke y la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, la capacidad discriminativa se evaluó mediante el área bajo la curva ROC. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0.05$.

Resultados

Entre las características sociodemográficas de los 237 adultos, 55.3% (n = 131) fueron hombres y 44.7% (n = 106) mujeres. Respecto a la edad 24.9% (n = 59) tenía de 25 a 29 años; 16.9% (n = 40) entre 30 a 34 años; 8.9% (n = 21) de 35 a 39 años; 6.3% (n = 15) 40 a 44 años; 10.1% (n = 24) de 45 a 49 años; 11.4% (n = 27) 50 a 54 años y 21.5% (n = 51) de 55 y 59 años; la mediana de edad fue de 40 años (RIC = 30-54). Respecto al estado civil el 46.0% (n = 109) se encontraba casado. El 66.2% (n = 157) de los adultos se dedicaba a actividades del hogar. La escolaridad del 42.2% (n = 100) fue primaria y del 40.1% (n = 95) secundaria. El 89.0% (n = 211) profesaba la religión católica (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adultos con DPCA

	n=237	
Variables	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Sexo		
Mujer	106	44.7
Hombre	131	55.3
Edad (años)		
25-29	59	24.9
30-34	40	16.9
35-39	21	8.9
40-44	15	6.3
45-49	24	10.1
50-54	27	11.4
55-59	51	21.5
Estado civil		
Casado (a)	109	46
Soltero (a)	67	28.3
Unión libre	46	19.4
Divorciado (a)	10	4.2
Viudo (a)	5	2.1
Ocupación		
Actividades del hogar	157	66.2
Comerciante	23	9.7
Empleado (a)	28	11.8
Trabajador independiente	29	12.2

Continurá...

Licencia CC-By-NC-ND
Horizonte sanitario
vol. 26, no. 1, enero - abril 2027
ISSN (en línea): 2007-7459
https://revistahorizonte.ujat.mx/

Escolaridad		
No escolarizado	13	5.5
Primaria	100	42.2
Secundaria	95	40.1
Preparatoria/ Bachillerato	29	12.2
Religión		
Católica	211	89
Evangélica	20	8.4
Sin afiliación religiosa	6	2.5

Nota: La edad presentó una distribución no normal según la prueba de Kolmogorov-Smirnov p < .001
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la cédula de valoración del adulto que vive con diálisis peritoneal continua ambulatoria, 2025.

En las variables relacionadas con el cuidado de la salud, 8.0% (n = 19) refirió no haber recibido orientación sobre signos de alarma al egreso hospitalario y 92.0% (n = 218) si la recibió. 67.5% (n = 160) no identificó fiebre como signo de alarma, mientras que 32.5% (n = 77) si la identificó. Respecto al recambio de DPCA 32.9% (n = 78) no lo realizaba, 54.9% (n = 130) lo realizaba con ayuda ocasional, mientras que 12.2% (n = 29) de forma autónoma. 48.9% (n = 116) refirió no contar con un cuidador único y 51.1% (n = 121) contaba con esta figura de apoyo. 4.6% (n =11) refirió sentirse emocionalmente mal, 48.9% (n = 116) regular y 46.4% (n= 110) bien. 36.7% (n = 87) no presentó dificultad para dormir y 63.3% (n =150) refirió presentarla. Entre las comorbilidades, 76.8% (n= 182) presentó hipertensión arterial, 51.9% (n = 123) diabetes mellitus y 5.5% (n = 13) dislipidemia (Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia de variables relacionadas con el cuidado de salud y comorbilidades del adulto en tratamiento con DPCA

n=237		
Variable	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Orientación sobre signos de alarma		
No	19	8
Si	218	92
Identifica fiebre		
No	160	67.5
Si	77	32.5
Recambio de DPCA		
No lo realiza	78	32.9
Con ayuda ocasional	130	54.9
Si de forma autónoma	29	12.2
Cuidador único		
No	116	48.9
Si	121	51.1
Percepción emocional		
Mal	11	4.6
Regular	116	48.9

Continurá...

Licencia
CC-By-NC-ND

Bien	110	46.4
Dificultad para dormir		
No	87	36.7
Si	150	63.3
Hipertensión arterial		
No	55	23.2
Si	182	76.8
Diabetes mellitus		
No	114	48.1
Si	123	51.9
Dislipidemia		
No	224	94.5
Si	13	5.5

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la cédula de valoración del adulto que vive con diálisis peritoneal continua ambulatoria, 2025.

Respecto al nivel de activación, 24.1% (n = 57) se ubicó en nivel 1, 43.5% (n = 103) en nivel 2, 28.3% (n = 67) en nivel 3 y 4.2% (n = 10) en nivel 4. La mediana del puntaje de activación fue de 51.0 (RIC: 48.9-60.6) (Tabla 3).

Tabla 3. Nivel de activación PAM-13 de los adultos con DPCA

n=237		
Nivel	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nivel 1	57	24.1
Nivel 2	103	43.5
Nivel 3	67	28.3
Nivel 4	10	4.2
Total	237	100

Nota. Mediana 51.0 (RIC: 48.9-60.6) RIC: Rango intercuartílico
Fuente. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos del Patient Activation Measure, PAM-13, 2025

En la asociación entre el nivel de activación y las variables independientes relacionadas con el cuidado de la salud, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de sus niveles: identificación de fiebre como signo de alarma ($p < 0.001$), participación en el recambio de DPCA ($p = 0.007$), orientación sobre signos de alarma al egreso hospitalario ($p = 0.011$), mostraron asociación estadísticamente significativa con el nivel de activación. El sexo ($p = 0.297$), la presencia de cuidador único ($p = 0.171$), dificultad para dormir ($p = 0.142$), edad ($p = 0.794$) y tiempo en DPCA ($p = 0.529$) no se asociaron con el nivel de activación (Tabla 4).

Licencia CC-By-NC-ND

Tabla 4. Asociación entre variables independientes y nivel de activación del adulto con DPCA

n=237							
Variable	**Categoría**	**Nivel 1**	**Nivel 2**	**Nivel 3**	**Nivel 4**	**Total**	***P*-valor**
		n (%)					
Sexo	Femenino	27 (25.5)	39 (36.8)	33 (31.1)	7 (6.6)	106 (44.7)	0.297[a]
	Masculino	30 (22.9)	64 (48.9)	34 (26.0)	3 (2.3)	131 (55.3)	
Identificación de fiebre	No	48 (30.0)	74 (46.3)	32(20.0)	6 (3.8)	160 (67.5)	<0.001[a]
	Sí	9 (11.7)	29 (37.7)	35 (45.5)	4 (5.2)	77 (32.5)	
Participación en recambio DPCA	No realiza	27 (34.6)	33 (42.3)	14 (17.9)	4 (5.1)	78 (32.9)	0.007[c]
	Con ayuda	27 (20.8)	54 (41.5)	43 (33.1)	6 (4.6)	130 (54.9)	
	Si, solo	3 (10.3)	16 (55.2)	10 (34.5)	0 (0.0)	29 (12.2)	
Orientación sobre signos de alarma	No	9 (47.4)	3 (15.8)	5 (26.3)	2 (10.5)	19 (8.0)	0.011[b]
	Sí	48 (22.0)	100 (45.9)	62 (28.4)	8 (3.7)	218 (92.0)	
Cuidador único	No	30 (25.9)	55 (47.4)	26 (22.4)	5 (4.3)	116 (48.9)	0.171[a]
	Sí	27 (22.3)	48 (39.7)	41 (33.9)	5 (4.1)	121 (51.1)	
Dificultad para dormir	No	18 (20.7)	36 (41.4)	28 (32.2)	5 (5.7)	87 (36.7)	0.142[a]
	Sí	39 (26.0)	67 (44.7)	39 (26.0)	5 (3.3)	150 (63.3)	
		Mdn (RIC)					
Edad	25-59 años	38.0 (30.5-52.0)	46.0 (31.0-55.0)	40.0 (30.0-54.0)	36.5 (29.3-50.5)	237 (100.0)	0.794[d]
Tiempo en DPCA	1-96 meses	12.0 (6.0-24.0)	12 (8.0-24.0)	14.0 (9.0-24.0)	13.5 (6.0-24.0)	237 (100.0)	0.529[d]

Nota. n: Frecuencia; %: porcentaje; Mdn: Mediana; RIC: Rango intercuartílico. a) Prueba de asociación lineal por lineal de Mantel–Haenszel; b) Prueba exacta de Fisher–Freeman–Halton; c) Tau-c de Kendall y d) Prueba H de Kruskal–Wallis. Se consideró significancia estadística un valor de $p < 0.05$.
Fuente: Cédula de valoración del adulto que vive con diálisis peritoneal continua ambulatoria y Cuestionario Patient Activation Measure, PAM-13, 2025.

El modelo de regresión logística binaria fue estadísticamente significativo según la prueba de razón de verosimilitudes: $\chi^2 = 34.29$, gl = 11; $p < 0.001$. El pseudo-R^2 de Nagelkerke fue de 0.187. La prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow indicó una calibración adecuada: $\chi^2 = 4.36$, gl = 8; $p = 0.823$ y el área bajo la curva ROC fue de 0.723.

Tras el ajuste por variables incluidas en el modelo, la identificación de fiebre como signo de alarma (ORa = 4.55; IC:2.08-9.94; $p < 0.001$), mayor participación en el recambio de DPCA (ORa = 2.16; IC: 1.16-4.03; $p = 0.015$) y contar con un cuidador único (ORa = 1.93; IC: 1.01-3.68; $p = 0.046$), se asociaron con mayores probabilidades de alta activación. El sexo masculino (ORa = 0.50; IC: 0.27-0.94

Licencia CC-By-NC-ND

p = 0.030) y la orientación sobre signos de alarma al egreso hospitalario (ORa = 0.33; IC: 0.11-0.98; p = 0.046), se asociaron con menor probabilidad de alta activación. La dificultad para dormir no mostró una significancia estadística (ORa = 0.53; IC: 0.27-1.01; p = 0.055). La interacción entre la identificación de fiebre y la participación en el recambio de DPCA fue estadísticamente significativa para una menor probabilidad de alta activación (ORa = 0.32; IC: 0.10-1.00; p = 0.049) (Tabla 5).

Tabla 5. Modelo de regresión logística binaria de factores asociados con alta activación del adulto que vive con DPCA

	Modelo crudo		**Modelo ajustado**		
Variable	**OR (IC95%)**	**p-valor**	**Coeficiente B**	**OR (IC 95%)**	**p-valor**
Edad	0.99 (0.97-1.02)	0.513	0.012	1.01 (0.98-1.04)	0.402
Tiempo en DPCA	1.00 (0.99-1.02)	0.909	0.003	1.00 (0.98-1.02)	0.997
Sexo masculino	0.65(0.38-1.12)	0.122	-0.694	0.50 (0.27–0.94)	0.030*
Identificación de fiebre	3.30 (1.85-5.86)	<0.001	1.515	4.55 (2.08–9.94)	<0.001 ***
Participación en recambio DPCA	1.64 (1.05-2.57)	0.03	0.772	2.16 (1.16–4.03)	0.015*
Orientación sobre signos de alarma	0.81 (0.31-2.15)	0.673	-1.123	0.33 (0.11–0.98)	0.046*
Cuidador único	1.68 (0.97-2.92)	0.065	0.657	1.93 (1.01–3.68)	0.046*
Dificultad para dormir	0.68 (0.39-1.19)	0.174	-0.642	0.53 (0.27–1.01)	0.055
Interacción					
Identificación de fiebre × participación en recambio DPCA	0.42 (0.15-1.23)	0.114	-1.36	0.32 (0.10–1.00)	0.049*

Nota. OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza al 95%. Los OR crudos se obtuvieron mediante modelos de regresión logística sin ajuste y los OR ajustados con modelo multivariable. Edad y tiempo en DPCA se analizaron como variables continuas, por año y mes. Las categorías de referencia fueron: femenino para sexo y ausencia de la condición para las variables dicotómicas. La participación en recambio DPCA se incorporó como variable ordinal, codificada de menor a mayor participación; se reporta el componente lineal. *p < 0.05; ***p < 0.001.
Fuente: Elaboración propia.

Discusión

El presente estudio analizó los factores asociados al nivel de activación en adultos en tratamiento con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). Los hallazgos muestran que la activación se asoció con variables relacionadas con el cuidado de la salud como la identificación de fiebre como signo de alarma, la participación en el recambio, la orientación sobre signos de alarma al egreso hospitalario y la dificultad para dormir. Entre las variables sociodemográficas, el sexo masculino mostró menor probabilidad de alta activación.

Respecto al nivel de activación, se encontró que más de la mitad (67.5%) de los participantes mostraron una activación baja (niveles 1 y 2), lo que podría indicar que una proporción importante requiere

Licencia CC-By-NC-ND

fortalecer conocimientos sobre su condición, habilidades prácticas y confianza para tomar acción y participar activamente en el cuidado de su salud. Este hallazgo se aproxima a lo reportado donde se identificaron baja activación en el 73.0% de las personas con ERC avanzada sin tratamiento dialítico[25]. A diferencia de los hallazgos de la presente investigación, en Wuhan se reportó que el 52.9% de las personas con Diálisis Peritoneal (DP) presentaron activación alta [21], de forma similar, estudios realizados en Norteamérica han evidenciado proporciones entre el 51.5% y el 72.0%[26,25,27]. Estas diferencias podrían relacionarse con variaciones en la modalidad del tratamiento, capacitación, evaluación y seguimiento. Sin embargo, las comparaciones entre estudios resultan limitadas, dadas las distintas modalidades que abordan los estudios. Hasta el momento, no se han identificado investigaciones que hayan explorado la activación del paciente únicamente en tratamiento con DPCA.

La identificación de fiebre como signo de alarma se asoció significativamente con niveles de alta activación. Este hallazgo sugiere que los adultos aplican el conocimiento adquirido sobre su enfermedad. Si bien, la identificación de fiebre no es el único signo de alarma, su reconocimiento permite identificar cambios relacionados con complicaciones y buscar los servicios de salud de manera oportuna[1]. En contraste, en México, se reportaron un nivel regular de conocimiento general sobre la enfermedad renal en adultos en tratamiento con terapias dialíticas[9].

La participación en el recambio de DPCA se asoció con mayores probabilidades de alta activación (OR = 2.16; p = 0.015). Este resultado puede sustentarse en las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Diálisis Peritoneal (ISPD)[13], que destaca la necesidad de capacitación y habilidades prácticas en personas en tratamiento con DP para realizar el procedimiento de forma segura. De manera similar se señalan que la capacitación fortalece la autonomía para prevenir complicaciones como la peritonitis[6]. Por lo tanto, la asociación observada puede interpretarse como una manifestación práctica de la participación activa en el cuidado. Este hallazgo sugiere que la activación no depende únicamente de la información recibida; sino de su aplicación en el reconocimiento de riesgos y en la participación en acciones para mantener su bienestar.

La orientación sobre signos de alarma al egreso hospitalario se asoció con menor probabilidad de alta activación. Este hallazgo puede deberse a que la variable solo registró si la persona recibió orientación a su egreso hospitalario o no, sin evaluar la apropiación de la información o aplicación práctica. Por tanto, la orientación reportada no necesariamente implica competencias para reconocer y actuar ante el reconocimiento de signos de alarma. Este resultado contrasta con estudios donde la capacitación al egreso hospitalario en personas con terapias dialíticas se ha abordado como intervenciones estructuradas, personalizadas e interactivas[35]. Por lo tanto, se considera pertinente fortalecer la orientación al egreso hospitalario, mediante estrategias de educación en salud que integren el reforzamiento continuo y evaluación de su aplicación práctica.

La dificultad para dormir se orientó hacia menores probabilidades de alta activación, sin mostrar significancia estadística. Estudios identificaron el insomnio como un factor asociado con fatiga en adultos en tratamiento con DPCA[36]. Además, se reportaron que los trastornos del sueño se asociaron con mayores probabilidades de depresión en adultos con diálisis peritoneal[37]. Nagasaka et al. [38] mostraron

Licencia CC-By-NC-ND

que mejores puntuaciones en el dominio del sueño se relacionaron con menor riesgo de transferencia a hemodiálisis no planificada. De forma similar, los resultados del presente estudio sugieren que la dificultad para dormir podría relacionarse con una menor participación activa del adulto en el cuidado de su salud, en este sentido, se considera pertinente desarrollar intervenciones que aborden la calidad del sueño en la atención del adulto.

Como principal fortaleza, este estudio constituye una de las primeras aproximaciones identificadas sobre la activación en adultos en tratamiento con DPCA en México. Asimismo, aporta evidencia para la práctica de enfermería, al identificar aspectos modificables en el cuidado de la salud asociados con alta activación, como el reconocimiento de fiebre como signo de alarma y la participación en el recambio. Sin embargo, existen algunas limitaciones, relacionadas con el diseño del estudio, el sesgo de muestreo, selección de los participantes, escala de medición de las variables percepción emocional y dificultad para dormir, limitando la generalización de los resultados, por lo tanto, es importante considerarlos para futuros estudios.

Conclusiones

Los factores asociados al nivel de activación en el adulto que vive con DPCA son: sexo masculino, identificación de fiebre como signo de alarma, participación en el recambio de la DPCA, orientación sobre signos de alarma y contar con un cuidador único para el cuidado de su salud. En este sentido, es imperante diseñar intervenciones de enfermería centradas en los adultos, para disminuir complicaciones e ingresos hospitalarios de larga estancia. Se considera pertinente desarrollar estudios longitudinales que permitan analizar los cambios en la activación del paciente y valorar el efecto de las intervenciones.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

El presente estudio se apegó a los principios de la Declaración de Helsinki, la Ley General de Salud en México, que clasifica este estudio como investigación con riesgo mínimo. Todos los participantes firmaron consentimiento libre e informado y se garantizó la confidencialidad de la información. El estudio fue aprobado por el comité de Ética en investigación de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México con folio 04/2025.

Licencia CC-By-NC-ND

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software o página web de inteligencia artificial en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Contribución de los autores

Conceptualización: S.M.C, Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M.; Curación de datos: S.M.C., Y.H.O., M.L.R.G.; Análisis formal: S.M.C., Y.H.O., G.M.M., Adquisición de fondos: S.M.C.; Investigación: S.M.C., Y.H.O., E.L.M., M.I.A.; Metodología: S.M.C., Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M.; Administración deL proyecto: S.M.C., Y.H.O.; Recursos: S.M.C., M.I.A., E.L.M.; Software: S.M.C., M.L.R.G.; Supervisión: Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M.; Validación: S.M.C., Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M., E.L.M., M.I.A.; Visualización: Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M.; Redacción-borrador original: S.M.C., Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M., E.L.M., M.I.A.; Redacción-revisión y edición: S.M.C., Y.H.O., M.L.R.G., G.M.M., M.I.A., E.L.M.

Financiamiento

Los autores declaran que no han recibido financiación externa para la realización de este trabajo de investigación.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los adultos que viven con DPCA que participaron en este estudio, por su invaluable contribución y entusiasmo para el desarrollo de esta investigación.

Agradecemos a la Secretaria de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).

Referencias

1. Mark PB, Stafford LK, Grams ME, Aalruz H, Abd ElHafeez S, Abdelgalil AA, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease in adults, 1990–2023, and its attributable risk factors: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. The Lancet. noviembre de 2025;406(10518):2461–82. Doi: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01853-7

2. Davison SN, Pommer W, Brown MA, Douglas CA, Gelfand SL, Gueco IP, et al. Conservative kidney management and kidney supportive care: core components of integrated care for people with kidney failure. Kidney International. el 1 de enero de 2024;105(1):35–45. Doi: https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.001

3. Calice-Silva V, Neyra JA, Ferreiro Fuentes A, Singer Wallbach Massai KK, Arruebo S, Bello AK, et al. Capacity for the management of kidney failure in the International Society of Nephrology Latin America region: report from the 2023 ISN Global Kidney Health Atlas (ISN-GKHA). Kidney International Supplements. abril de 2024;13(1):43–56. Doi: https://doi.org/10.1016/j.kisu.2024.01.001

4. Cullis B, Al-Hwiesh A, Kilonzo K, McCulloch M, Niang A, Nourse P, et al. ISPD guidelines for peritoneal dialysis in acute kidney injury: 2020 update (adults). Perit Dial Int. enero de 2021;41(1):15–31. Doi: https://doi.org/10.1177/0896860820970834

5. Li PKT, Chow KM, Cho Y, Fan S, Figueiredo AE, Harris T, et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. Perit Dial Int. marzo de 2022;42(2):110–53. Doi: https://doi.org/10.1177/08968608221080586

6. Jaelani TR, Ibrahim K, Jonny J, Pratiwi SH, Haroen H, Nursiswati N, et al. Peritoneal Dialysis Patient Training Program to Enhance independence and Prevent Complications: A Scoping Review. Int J Nephrol Renovasc Dis. 2023;16:207–22. Doi: https://doi.org/10.2147/IJNRD.S414447

7. Cho Y, Chow KM, Kam-Tao Li P, Runnegar N, Johnson DW. Peritoneal Dialysis–Related Infections. Clin J Am Soc Nephrol. 2024;19(5):641–9. Doi: https://doi.org/10.2215/CJN.0000000000000280

8. Huang Y, Li S, Lu X, Chen W, Zhang Y. The Effect of Self-Management on Patients with Chronic Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis. Healthcare (Basel). el 29 de octubre de 2024;12(21):2151. Doi: https://doi.org/10.3390/healthcare12212151

9. García-Galicia A, Gracián-Castro E, Hinostrosa-Méndez A, Benítez-Contreras AI, Pérez-Ayala KD, Montiel-Jarquín ÁJ, et al. Conocimiento y calidad de vida en enfermedad renal crónica y diálisis peritoneal. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. el 21 de diciembre de 2023;62(1):e5307. Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.10278107

10. Harper I, Broom A, Baur L, Stamatakis E. Chronic illness experiences for young adults: a qualitative study. BMJ Open. el 17 de diciembre de 2025;15(12):e104730. Doi: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-104730

11. Papalia DE, Martorell G. Desarrollo humano. 14a ed. Ciudad de México, México: McGraw-Hill; 2021.

12. Fernàndez Labadía E, Masot O, Tejero Vidal LL, Botigué T, Bielsa-Gracia S. Educational interventions and identification of risk factors to prevent and reduce peritonitis in peritoneal dialysis: A scoping review. Journal of Renal Care. 2024;50(3):307–18. Doi: https://doi.org/10.1111/jorc.12490

Licencia CC-By-NC-ND

13. Chow JS, Brunier G, Figueiredo AE, Hurst H, Moran DP, Neumann JL, et al. Teaching peritoneal dialysis: A position paper for the International Society for Peritoneal Dialysis. Perit Dial Int. noviembre de 2025;45(6):327–43. Doi: https://doi.org/10.1177/08968608251375512

14. Hibbard JH, Stockard J, Mahoney ER, Tusler M. Development of the Patient Activation Measure (PAM): Conceptualizing and Measuring Activation in Patients and Consumers. Health Services Research. 2004;39(4p1):1005–26. Doi: https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2004.00269.x

15. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and Testing of a Short Form of the Patient Activation Measure. Health Services Research. 2005;40(6p1):1918–30. Doi: https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00438.x

16. Hussein WF, Bennett PN, Sun SJ, Reiterman M, Watson E, Farwell IM, et al. Patient Activation Among Prevalent Hemodialysis Patients: An Observational Cross-Sectional Study. Journal of Patient Experience. enero de 2022;9:23743735221112220. Doi: https://doi.org/10.1177/23743735221112220

17. Mirmazhari R, Ghafourifard M, Sheikhalipour Z. Relationship between patient activation and self-efficacy among patients undergoing hemodialysis: a cross-sectional study. Ren Replace Ther. el 3 de septiembre de 2022;8(1):40. Doi: https://doi.org/10.1186/s41100-022-00431-6

18. Li X, Sun M, Zhang Y, Yang Z, Zhang G, Shang L. Patient activation and its influencing factors among maintenance hemodialysis patients: a cross-sectional study in China. BMC Nephrol. el 29 de mayo de 2026;27(1):447. Doi: https://doi.org/10.1186/s12882-026-05065-y

19. Sajjadi SL, Ghafourifard M, Tayebi Khosroshahi H. The effect of nurse-led individualized education on uncertainty in illness and patient activation in patients undergoing hemodialysis: the IDEAL HD project. Ren Replace Ther. el 25 de junio de 2025;11(1):48. Doi: https://doi.org/10.1186/s41100-025-00641-8

20. Magadi W, Lightfoot CJ, Memory KE, Santhakumaran S, van der Veer SN, Thomas N, et al. Patient activation and its association with symptom burden and quality of life across the spectrum of chronic kidney disease stages in England. BMC Nephrol. el 26 de enero de 2022;23(1):45. Doi: https://doi.org/10.1186/s12882-022-02679-w

21. Xu Y, Chen Y, Xu Q, Liu X, Xiong H. The relationship between social support, psychological distress, and patient activation in peritoneal dialysis patients: a cross-sectional study. BMC Nephrol. el 20 de noviembre de 2025;26(1):661. Doi: https://doi.org/10.1186/s12882-025-04552-y

22. Wang Q, Xin X, Li X. Latent Profile Analysis for Patient Activation in Patients with Essential Hypertension. Patient Prefer Adherence. el 26 de agosto de 2025;19:2635–45. Doi: https://doi.org/10.2147/PPA.S524968

Licencia CC-By-NC-ND

23. Almutairi N, Gopaldasani V, Hosseinzadeh H. Relationship Between Patient Activation and Type 2 Diabetes Mellitus Self-management and Clinical Outcomes in Saudi Arabian Primary Care Setting. Am J Health Promot. el 1 de julio de 2024;38(6):767–77. Doi: https://doi.org/10.1177/08901171231224889

24. Jang SY, Lee ES. Patient Activation in Cancer Patients: Concept Analysis. Korean J Adult Nurs. 2024;36(1):15–27. Doi: https://doi.org/10.7475/kjan.2024.36.1.15

25. Lunardi LE, K. Le Leu R, Matricciani LA, Xu Q, Britton A, Jesudason S, et al. Patient activation in advanced chronic kidney disease: a cross-sectional study. J Nephrol. 2024;37(2):343–52. Doi: https://doi.org/10.1007/s40620-023-01847-x

26. Hussein WF, Bennett PN, Carrasco A, Sun S, Reiterman M, Watson E, et al. Changes in patient activation in people starting dialysis: A prospective longitudinal, observational study. Hemodial Int. julio de 2022;26(3):435–48. Doi: https://doi.org/10.1111/hdi.13013

27. Ramírez-Sánchez S, Soriano-Munuera MJ, Gras-Colomer EL, Cana-Poyatos A, García-Martínez T, Ortiz-Ramón R, et al. Activación y control de enfermedad de pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis: un estudio observacional. Nefrología. el 1 de mayo de 2024;44(3):423–30. Doi: https://doi.org/10.1016/j.nefro.2023.05.009

28. Zeidalkilani JM, Milhem YA, Shorafa RN, Taha S, Koni AA, Al-Jabi SW, et al. Factors associated with patient activation among patients with diabetes on hemodialysis: a multicenter cross-sectional study from a developing country. BMC Nephrol. el 20 de julio de 2024;25(1):232. Doi: https://doi.org/10.1186/s12882-024-03674-z

29. Nusair MB, Khasawneh R, Baali FH, Alkhalil AB, Aldehoun SA, Al-Azzam S. Patient Activation Among Individuals with Chronic Illness: A Cross-Sectional Study from Jordan. Healthcare. el 12 de enero de 2026;14(204). Doi: https://doi.org/10.3390/healthcare14020204

30. Thinakaran K, Ahern A, Beckett RS, Shaida SF, Wills HM, Richards R, et al. Association between patient activation, self-management behaviours and clinical outcomes in adults with type 2 diabetes: a systematic review with narrative synthesis. BMJ Open. el 27 de mayo de 2025;15(5):e095456. Doi: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-095456

31. de Leon EB, Campos HLM, Santos NB, Brito FA, Almeida FA. Patient activation levels and socioeconomic factors among the Amazonas population with diabetes: a cross-sectional study. BMC Health Serv Res. el 6 de febrero de 2024;24(1):169. Doi: https://doi.org/10.1186/s12913-023-10529-0

32. Cambron-Mellott MJ, Way N, Pesa J, Adigun M, Wright HJ. Factors associated with patient activation among individuals with depression within racial/ethnic groups in the United States. Prev Med Rep. el 1 de octubre de 2023;35:102299. Doi: https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102299

Licencia CC-By-NC-ND

33. Hernández-Sampieri R, Mendoza-Torres Torres C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Segunda edición. México: McGraw-Hill Education; 2023.

34. González-Block MA, Gutiérrez-Calderón E, Reyes-Morales H, Rodríguez-Saldana J, Avendaño-Villavicencio S, Díaz-Portillo SP. Measuring empowerment to address chronic diseases in mexico: validation of the american short form patient activation measure (PAM13). BMC Public Health. el 31 de octubre de 2025;25(1):3674. Doi: https://doi.org/10.1186/s12889-025-23959-8

35. Pellet J, Weiss M, Zúñiga F, Mabire C. Improving patient activation with a tailored nursing discharge teaching intervention for multimorbid inpatients: A quasi-experimental study. Patient Education and Counseling. enero de 2024;118:108024. Doi: https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.108024

36. Maninet S, Nakrit B, Suttavat P. Prevalence and influencing factors of fatigue among patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis: A cross-sectional study. Belitung Nurs J. 2023;9(4):391–8. doi:10.33546/bnj.2715

37. Yang M, Tang X, Fang Y. Analysis of risk factors for depression in peritoneal dialysis patients and establishment of a risk nomogram model. Clinics (Sao Paulo). 2025;80:100600. doi:10.1016/j.clinsp.2025.100600

38. Nagasaka T, Washida N, Uchiyama K, Hama EY, Kusahana E, Nakayama T, et al. Health-Related Quality of Life Sleep Score Predicts Transfer to Hemodialysis among Patients on Peritoneal Dialysis. Healthcare. junio de 2022;10(6):1030. doi:10.3390/healthcare10061030

Licencia CC-By-NC-ND