



Intervención en náhuatl para la aceptación de la Prueba de Antígeno Prostático

Alfredo Orozco Alonzo¹ (<https://orcid.org/0000-0003-3852-171X>)

Francisco Javier Báez Hernández¹ (<https://orcid.org/0000-0003-4986-6596>)

Vianet Nava Navarro¹ (<https://orcid.org/0000-0002-8670-3510>)

Arelia Morales Nieto¹ (<https://orcid.org/0000-0001-6974-9130>)

Víctor Manuel Blanco Álvarez¹ (<https://orcid.org/0000-0001-7932-8719>)

Miguel Ángel Zenteno López¹ (<https://orcid.org/0000-0002-0551-0902>)

Resumen Abstract

Objetivo: Evaluar la efectividad de la intervención en náhuatl *Nikneki Nonemilis*, basado en el modelo de promoción de salud y los supuestos del modelo intercultural de México, dirigido hacia la aceptación de la prueba de antígeno prostático, en varones pertenecientes a dos pueblos originarios. **Método:** diseño experimental de medición Test - Re-test, con aleatorización de 30 varones mayores de 40 años a un Grupo Experimental (GE) y un Grupo Control (GC). **Resultados:** Se mostró una tasa de aceptabilidad y retención del 100% en ambos grupos, se encontraron diferencias significativas en la aceptación de realizarse la prueba en el GE posterior a la intervención ($X^2 = 29.43$; $p = .001$), con un tamaño de efecto grande ($V = .700$). **Conclusiones:** La intervención *Nikneki Nonemilis* muestra resultados de efectividad para promover estilos de vida saludables en varones de pueblos originarios, se recomienda su implementación en otras comunidades con características similares.

Palabras clave: Ensayo Clínico. Antígeno Prostático Específico. Cáncer de Próstata.

Intervention in nahuatl for the acceptance of the Prostate Antigen Test

Objective: To evaluate the effectiveness of the intervention in Nahuatl *Nikneki Nonemilis*, based on the health promotion model and the assumptions of the intercultural model of Mexico, directed towards the acceptance of the prostate antigen test, in men belonging to two native peoples. **Method:** experimental design of Test-Re-test measurement, with randomization of 30 men over 40 years old to an Experimental Group (EG) and a Control Group (CG). **Results:** acceptability and retention rate of 100% was shown in both groups, significant differences were found in the intention to take the test in the GE after the intervention ($X^2 = 29.43$; $p = .001$), with a large effect size ($V = .700$). **Conclusions:** The *Nikneki Nonemilis* intervention shows effectiveness results to promote healthy lifestyles in males of native peoples, its implementation in other communities with similar characteristics is recommended.

Keywords: Clinical Trial. Prostate-Specific Antigen. Prostatic Neoplasms.

¹Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería. Puebla, México.

CORRESPONDENCIA:
javier.baez@correo.buap.mx (Francisco
Javier Báez Hernández)

Manuscrito recibido el 22.07.2024
Manuscrito aceptado el 26.09.2024

Index Enferm 2025; 34(1):
e15506
<https://doi.org/10.58807/indexenferm20257192>

ORIGINALES

Introducción

El cáncer de próstata (CaP) es una enfermedad caracterizada por el crecimiento anormal de células cancerosas en la próstata, las cuales pueden eventualmente propagarse a otras partes del cuerpo si no se detectan y tratan a tiempo.¹ De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2020 se diagnosticaron 1.414.259 casos de esta enfermedad, cifra que la ubica como la principal causa de muerte en el mundo entre los varones mayores de 50 años de edad.² En la región de las Américas, es la segunda causa principal de muerte con una tasa del 8,6%.³

En México, esta enfermedad destaca como la más mortífera entre los hombres con un reporte de 9,8 muertes por cada 100.000 varones,^{4,5} siendo uno de los grupos más afectados los aquéllos de pueblos originarios que representan el 19,4% de la población total.^{6,7} El estado de Puebla no es la excepción, ya que registró, entre los años 2010 y 2020, un aumento del 68,38% de decesos causados por esta patología al pasar de 217 en 2010 a 315 en 2020^{8,9} con un gasto económico anual por su tratamiento aproximado de 2.218 dólares.¹⁰

Lo anterior ocurre a pesar de que, en México, existen programas y aplicaciones digitales para la detección del cáncer de próstata, pero ninguno de ellos está dirigido específicamente a varones de pueblos originarios, y además, los resultados obtenidos en dichos programas no han logrado disminuir las tasas de incidencia de esta enfermedad.¹¹⁻¹³

En este contexto, estudios de investigación realizados en Irán, Irak, Kenia, Jordania, Reino Unido, Cuba y Venezuela,¹⁴⁻¹⁶ enfocados en la evaluación de intervenciones en salud en varones, refieren que la implementación de programas de intervención educativa basados en modelos de salud pública o pedagógicos, incrementa el conocimiento y la aceptación relacionados con el cribado prostático. Estos suelen ser impartidos en periodos de cinco semanas a un día con sesiones que varían entre uno y diez módulos, utilizando herramientas tales como videos, diapositivas, folletos, láminas, maquetas y visitas domiciliarias.¹⁷⁻¹⁹

Asimismo, ha sido documentado que la orientación individual^{14,15,20} resulta en una mayor conciencia sobre la gravedad

de este tipo de enfermedades y el riesgo personal de padecerlas²¹⁻²⁴ y en la fomentación de una mayor responsabilidad sobre la propia salud,¹³ lo cual es demostrado a través de la aceptación de la realización de pruebas de detección como la del antígeno prostático específico.^{25,26}

Es por todo lo anterior que resulta necesario utilizar teorías de enfermería como el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Murdaugh, Parsons y Pender, el cual sostiene que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar. Dicho modelo propone un marco para integrar las perspectivas de enfermería y las ciencias del conocimiento con factores que influyen en los comportamientos de salud, permitiendo explorar los complejos procesos biopsicosociales que motivan a las personas a participar en comportamientos dirigidos a mejorar su salud.²⁷

Por esta razón, la intervención *Nikneki Nonemilis* ('Cuido mi Cuerpo'), derivada del MPS, incluye el enfoque del Modelo de Salud Intercultural de México, el cual se encuentra basado en los principios de respeto, diálogo horizontal, escucha mutua y sinergia.^{20,28} El objetivo es incentivar el desarrollo de conductas promotoras de salud fundamentadas en el conocimiento científico y en un contexto de atención intercultural.

En este marco, el objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de la intervención en náhuatl *Nikneki Nonemilis* en relación con la aceptación de la prueba de antígeno prostático en varones pertenecientes a dos pueblos originarios de Puebla, México.

Métodos

La presente investigación fue realizada mediante un diseño experimental de medición Test-Re-test, con aleatorización a un 'Grupo Experimental' (GE) y un 'Grupo Control' (GC),²⁹ cuyos participantes fueron varones de 40 años de edad en adelante, según lo recomendado en la Guía de Práctica Clínica sobre el diagnóstico y tratamiento del CaP en México.³⁰

El muestreo fue probabilístico, utilizando el listado de varones registrados en las casas de salud de las dos comunidades participantes. El tamaño muestral se calculó mediante el programa estadístico *G*Power 3.1*, considerando un tamaño

de efecto de 0,85, un poder estadístico del 80% y un valor alfa de 0,05, más un 30% de atrición, lo que resultó en una muestra de 30 varones para cada grupo.

En cuanto a la recogida de datos, fueron capacitados dos licenciados en enfermería titulados, con experiencia en el cuidado en población originaria, hablantes del náhuatl, certificados como intérpretes y traductores por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI) de México. Estos licenciados fungieron como facilitadores de la intervención y se apoyaron en un manual de procedimientos, hojas de cotejo y de evaluación, lo que permitió la estandarización de los procedimientos realizados.

Una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes, fueron contactadas auxiliares de 'casas de salud', solicitándoles las cédulas de micro diagnóstico para verificar el cumplimiento de los criterios de selección de los participantes, considerando así a varones mayores de 40 años hablantes de la lengua náhuatl, excluyendo aquellos con diagnóstico de CaP, hiperplasia prostática, quienes fueron sometidos a una prostatectomía o quienes ya se habían realizado la prueba de antígeno prostático específico.

Posteriormente, los participantes fueron asignados aleatoriamente a los grupos 'experimental y control', empezando por visitar sus domicilios para invitarlos a participar, explicándoles el objetivo de la investigación y los detalles de su participación de forma clara, precisa y en su lengua materna (náhuatl), reiterándoles el derecho de dejar de participar en cualquier momento.

Luego de haber obtenido el consentimiento informado, se aplicó la medición basal en ambos grupos, a través de la cédula de datos generales para medir la variable resultado, donde se interrogó si estaba dispuesto en realizarse la prueba de antígeno prostático específico con una opción de respuesta dicotómica codificada en: 'No' (1) y 'Sí' (2). La segunda medición para el grupo experimental fue realizada posterior a la intervención, donde se utilizó la misma pregunta, lo que permitió comparar el resultado de la aceptación de realizarse la prueba de antígeno prostático.

En lo que respecta al grupo control, la segunda medición se realizó una vez que el grupo experimental terminó de recibir la intervención, además de que se les

invitó a recibir el mismo beneficio que tuvo el grupo experimental una vez terminada su encuesta.

En este sentido, la intervención en el grupo experimental se dividió en dos etapas denominadas 'respeto y apertura' y 'diálogo horizontal'. La primera tuvo por objetivo generar confianza y respeto a los participantes mediante un diálogo abierto apoyado de preguntas abiertas con duración de cinco minutos; en la segunda, se les proporcionó información sobre el CaP (definición, cambios fisiológicos, factores de riesgo, signos, síntomas, formas de detección, conducta preventiva y las complicaciones) a través de la escucha activa entre el facilitador y el participante, apoyado de una lámina y dos maquetas previamente validadas por la población blanco, la cual tuvo una duración de 55 minutos.

El análisis de la información se procesó mediante el software estadístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 27.0 Windows*, mediante el cual se realizó la imputación, codificación y elaboración de la base de datos. Para la caracterización de la población se obtuvo estadística descriptiva, como son las medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos).

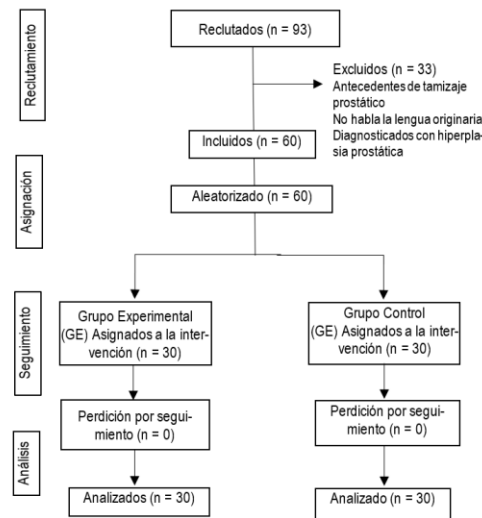
En cuanto a la evaluación del efecto de la intervención, fue utilizada la prueba *Chi cuadrada de Pearson* y la prueba de *McNemar* para la comparación de la proporción de aceptación dentro de los grupos. Adicionalmente, fue utilizada una pregunta abierta que abordaba la opinión relacionada a la intervención realizada.

La presente investigación fue fundamentada en lo dispuesto por el Reglamento de la Ley General de Salud de México en Materia de Investigación para la Salud, la cual, a su vez, fue aprobada por los comités de bioética e investigación de una universidad pública del estado de Puebla (registro N°SIEP/BIO/INV/134/2023).

Resultados

Fue analizado el caso de 93 varones

Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes



Fuente: Elaboración propia, con base en los criterios del CONSORT.³¹

Tabla 1. Códigos vivos de los participantes

Náhuatl	Traducción al español
"Amo matij, kualtsin notech mokauj, yetoy kualtsin maj xinechnojnotsa ika mexikano, yejua jon totajtol tein ika timo-nojnotsaj, kanijin tein ika tinechnojnotsa uelis ika ako techkuis in kokolis cáncer nen próstata, ijkon tik poloskej in cáncer, axkan nikixmatikaj uan ika nijon ixtakopimej tein tikin kualki kachi uelis sekixmatis, nejua kemaj nikin tapouiskaj oksekin, uan no ijkon uelis kixmatiskej nijin kokolis, nejua amo nipinauaskaj maj nimochi-uilis estudios nijijke kinchiua sayoj in doctores o in enfermeras tein kichiuaj uan no kualiaj ke tiualaj nikan kalijtik uan tinech nonojtsakaj nen kokolis uan ijkon kachi kualtsin, tasojkamatik, tasojkamatik". FMG; 59 Años; GE1.	"No tengo dudas, todo bien, esta entendible porque me hablaste en mexicano (Náhuatl), es nuestro idioma, mmm plática sirve para no enfermarnos y así prevenimos el cáncer, porque yo no sabía que es el cáncer de próstata, ahorita ya conozco y con los dibujos que nos traes es más rápido de entender y si lo recomendaría para que así también los demás conozcan la enfermedad, yo ya no tendría pena de hacerme estudios porque son doctores o enfermeras los que hacen y pues viniste hasta la casa para platicar de esta enfermedad y así ya está mejor, gracias". FMG; 59 Años; GE1.

GE= Grupo Experimental; 1= Folio para identificar participante.

de dos pueblos originarios del estado de Puebla, México; de acuerdo al cálculo de la muestra y la atrición, 60 de ellos cumplieron con los criterios de inclusión, los cuales fueron previamente aleatorizados para conformar el GE (30) y el GC (30) (Ver Figura 1). Así también, se obtuvo una tasa de retención del 100%, así como buena aceptabilidad de la intervención *Nikneki Nonemilis*, hecho que se pueden observar en el código vivo de uno de los participantes (Tabla 1).

En cuanto a las características personales biológicas y socioculturales de los participantes, se observa homogeneidad entre los grupos en cuanto a la edad (GE:

$\bar{X}$ = 53.17; DE= 7.85 vs (GC: $\bar{X}$ =58.57; DE=13.72), el estado civil, la religión, el ingreso económico mensual y el tipo de familia (Tabla 2).

Con relación a los factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de próstata, se observa homogeneidad entre los grupos en cuanto a los antecedentes de diabetes, el fumar cigarrillos y la clasificación de riesgo dada por la circunferencia abdominal. Donde el principal riesgo para desarrollar el CaP para ambos grupos, es tener una circunferencia abdominal por arriba de los 90 cm (Tabla 3).

En lo atinente a la comparación del efecto de la intervención, se ejecutó la prueba *Chi cuadrada de Pearson*, donde se contrastaron las proporciones relacionadas a la aceptación para la realización de la prueba de antígeno prostático en el GE vs. GC antes y después de la intervención, mostrando en un primer momento que los grupos eran homogéneos ($p>.05$). Posteriormente, se encontraron diferencias significativas en la aceptación para la realización de la prueba de antígeno prostático entre los grupos, así como un tamaño del efecto grande calculada mediante la prueba χ^2 de Cramer de .700.

Adicionalmente, se aplicó la prueba de *McNemar* para muestras relacionadas, mediante la cual se identificaron diferencias significativas en el grupo experimental posterior a la intervención ($\chi^2= 23.040$; $p=.001$), en comparación con el grupo control ($\chi^2= .001$; $p= 1.00$) (Tabla 4).

Discusión

El presente estudio confirma el efecto de la intervención *Nikneki Nonemilis*, dirigido hacia la aceptación de la prueba de antígeno prostático en varones pertenecientes a dos pueblos originarios de Puebla en México.

En cuanto a la progresión del diseño, se coincide con lo reportado por Rezaei et al. y Mbugua et al., al obtener una tasa de retención del 100%,^{21,22} no así para lo obtenido por Saleh et al. y Martin et al.^{23,25} Las disparidades encontradas

ORIGINALES

podrían atribuirse a las características demográficas y culturales que presentan las poblaciones comunitarias hablantes de la lengua náhuatl, en las que la estrategia de la visita domiciliar por facilitadores nativos favorecerían el vínculo de confianza para aceptar la información y los servicios de salud al compartir un idioma y una cultura en común que propiciaría una participación efectiva.

En relación a las características de los participantes se coincide con lo evidenciado por Smith et al., Jeihooni et al. y Pérez et al., al encontrar medias de edad entre los 53,17 y 58,57 años,^{17,18,24} no así para lo hallado por Abhar et al. y Mbugua et al., donde reportaron edades menores a 50 años.^{15,22} Lo anterior pudiera reflejar la congruencia que tienen los estudios en relación a la edad recomendada para realizarse la prueba de detección de antígeno prostático, sin embargo deja de lado aquellos individuos que, por su situación genética presentan un mayor riesgo y por ende, limitar la cultura de prevención en edades más tempranas.

Con respecto al estado civil de los participantes se coincide con Hidalgo et al., Molazem et al., Mbugua et al. y Saleh et al., en el que el 100% se encuentra casado,^{19,22,23} hallazgo que pudiera reflejar la importancia social que tiene la pareja en este tipo de poblaciones, misma que pudiera ser considerada para el diseño de intervenciones que coadyuve a promover conductas de salud.

En lo concerniente a la escolaridad, se difiere con lo reportado por Hidalgo et al., Molazem et al., Mbugua et al. y Saleh et al., al encontrar bajos niveles educativos,^{16,19,23} situación que podría estar relacionada con la falta de acceso a la información y a los recursos económi-

cos, así como a las pocas oportunidades educativas que prevalecen en los pueblos originarios de México.

Referente a la religión, se hallan diferencias con Saleh et al., al evidenciar que cerca del 100% pertenece a la religión católica,²³ resultado que pudiera explicar-

se debido a los aspectos histórico-culturales que viven las personas de pueblos originarios, los cuales se encuentran arraigados en sus ideas y costumbres que, a pesar de que no tuvo un efecto sobre la intervención, podría considerarse para la promoción de conductas saludables.

Asimismo, para la ocupación se contradice con lo reportado por Hidalgo et al., en la que la mayoría de los participantes se encuentran actualmente con actividad laboral.¹⁶ Esto pudiera deberse a que los varones de este estudio pertenecen a pueblos originarios que se han dedicado siempre al campo, además de que, por su situación económica y social, no pueden acceder a los beneficios de una jubilación como en otros sectores laborales, donde se goza de éste y otras oportunidades contractuales.

En cuanto al número de hijos, seguridad social, ingreso mensual y el tipo de familia, no se encontró evidencia de estas variables en otros estudios, lo cual podría reflejar la falta de análisis respecto a la relación que tienen estos elementos como determinantes de salud para la promoción y la adquisición de conductas saludables en los varones de pueblos originarios.

En relación con los factores de riesgo para desarrollar el cáncer de próstata, se concuerda con Ghodsbini et al., al evidenciar que no existen antecedentes familiares relacionados con esta enfermedad,²⁶ sin embargo, esto pudiera deberse a la falta de conocimiento que tienen con respecto a las enfermedades que padecen sus familiares,

así como a las conductas de salud conexas a su alimentación, que podrían explicar el aumento de su circunferencia de su cintura.

La intervención *Nikneki Nonemilis* coincide con Abhar et al., Smith et al.,

Tabla 2. Características Socioculturales de los Participantes

Características	Variable	Grupo Experimental		Grupo Control		p
		f	%	f	%	
Estado Civil	Soltero	1	3,3	4	13,3	$\chi^2=20,274$; $p=.001$
	Casado	6	20,0	19	63,3	
	Viudo	4	13,3	4	13,3	
	Unión Libre	18	60,0	3	10,0	
	Separado	1	3,3	0	0	
Escolaridad	Ninguna	10	33,3	10	33,3	$\chi^2=9,778$; $p=.021$
	Primaria	18	60,0	9	30,0	
	Secundaria	2	6,7	7	23,3	
	Preparatoria	0	0	4	13,3	
Religión	Católica	28	93,3	30	100	$\chi^2=2,069$; $p=.150$
	Evangélica	2	6,7	0	0	
Ocupación	Campeño	24	80	30	100	$\chi^2=6,667$; $p=.036$
	Albañil	1	3,3	0	0	
	Alfarero	5	16,7	0	0	
Ingreso Mensual	Menor a 6,223	26	86,7	25	83,3	$\chi^2=131$; $p=.718$
	Prefiero no responder	4	13	5	16,7	
Seguridad Social	IMSS	3	10,0	3	10,0	$\chi^2=11,44$; $p=.010$
	SSA	10	33,3	21	70,0	
	Sin Afiliación	17	56,7	5	16,7	
	Otra	0	0	1	3,3	
Tipo de Familia	Nuclear	19	63,3	17	56,7	$\chi^2=5,11$; $p=.774$
	Extensa	7	23,3	7	23,3	
	Compuesta	4	13,3	6	20,0	

f = frecuencia; % = porcentaje; n = muestra; n = 60; χ^2 = Chi-cuadrado; p: significancia estadística.

Tabla 3. Factores de Riesgo para el Cáncer de Próstata

Factor	Variable	Grupo Experimental		Grupo Control		p
		f	%	f	%	
AHF de Cáncer de Próstata	Si	3	10,0	0	0	$\chi^2=16,76$; $p=.000$
	No	15	50,0	29	96,7	
	No sé	12	40,0	1	3,3	
Diabetes	Si	6	20,0	7	23,3	$\chi^2=1,00$; $p=.584$
	No	23	76,7	23	76,7	
	No sé	1	3,3	0	0	
Fuma	Si	8	26,7	3	10,0	$\chi^2=2,78$; $p=.095$
	No	22	73,3	27	90,0	
Circunferencia de cintura	Normal o Riesgo bajo	10	33,3	7	23,3	$\chi^2=.739$; $p=.390$
	Riesgo alto	20	66,7	23	76,7	

f = frecuencia; % = porcentaje; AHF = Antecedentes hereditarios; n = muestra; n = 60; χ^2 = Valores de Chi-cuadrado; p: significancia estadística.

Tabla 4. Pruebas de Chi-cuadrada de Pearson y Prueba de cambio de McNemar para muestras relacionadas

Intención de realizarse la prueba de antígeno prostático específico	Medición	Grupo Experimental		Grupo Control		Chi cuadrada
		f	%	f	%	
No	Test	29	96,7	25	83,3	$\chi^2=2.96$; $p=.085$
Si		1	3,3	5	16,7	
No	Re-Test	4	13,3	25	83,3	$\chi^2=29.43$; $p=.001$
Si		26	86,7	5	16,7	
Prueba de cambio de McNemar para muestras relacionadas		$\chi^2=23.040$ $p=.001$		$\chi^2=.001$ $p=1.00$		Tamaño del Efecto $V=.700$

χ^2 = Valores de Chi Cuadrada; p significancia estadística; V= tamaño del efecto.

Jeihooni et al., Molazem et al., Mbugua et al., Martin et al. y Ghodsbini et al. al reportar diferencias significativas en el grupo experimental^{15,17,18} en cuanto a la aceptación para la realización de pruebas de tamizaje prostático;^{22,25,26} resultados que podrían demostrar que una intervención con estrategias de escucha activa^{20,26} y de libre expresión a través de su lengua materna, no solo permite aumentar la promoción de conductas saludables,²⁷ si no también fomentar una condición de igualdad entre los participantes que les permita alcanzar una mejor calidad de vida,¹³ así como una mayor visibilidad de sus necesidades de salud.

La posibilidad de extender el presente estudio hacia otras poblaciones está condicionada por la circunstancia de que la presente intervención no puede ser replicada en otras poblaciones de pueblos originarios, debido a la diversidad de lenguas, además de que se encuentra condicionada a las costumbres y tradiciones, así como a la presencia de personal de salud que comparta la cosmovisión de la comunidad. No obstante, es imperativo mencionar que, a pesar de contar con estas condicionantes, es la primera intervención en náhuatl realizada en México dirigida a prevenir el CaP en varones de pueblos originarios con resultados eficaces y significativos, tanto en su aceptación como en los cambios conductuales de salud en la población en comento. Resultados que pudieran fundamentarse a evitar en todo momento 'el extractivismo académico, el colonialismo en la investigación y la apropiación cultural'.

Conclusiones

La intervención *Nikneki Nonemilis* muestra resultados de efectividad para promover estilos de vida saludables en varones de pueblos originarios al mostrar cambios significativos en la variable de aceptación hacia la prueba de antígeno prostático. Dichos resultados permiten sugerir la implementación de este programa en otras comunidades con las mismas características a fin de promover la salud con un enfoque intercultural.

Agradecimientos

A los varones pertenecientes a los dos pueblos originarios de habla náhuatl mexicano, así como a los facilitadores por el apoyo brindado en la realización de la intervención.

Bibliografía

1. Global Cancer Observatory. Cancer today. 2020. <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-populations>.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer. 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La carga de los cánceres malignos en la Región de las Américas, 2000-2019. 2021. <https://www.paho.org/es/enlace/carga-canceres-malignos>.
4. Secretaría de Salud México. Centro Nacional de Equidad de género y salud reproductiva (CNEGR) Género y salud en cifras. 2019. <https://www.gob.mx/salud/cnegr>.
5. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Mortalidad por cáncer de próstata en México a lo largo de tres décadas. 2020. <https://www.insp.mx/avisos/4189-cancer-prostata-mx.html>.
6. National Cancer Institute (NCI). Cancer Stat Facts: Prostate Cancer. 2021. <https://seer.cancer.gov/statistics/reports.html>.
7. Sánchez Sánchez K, Cruz Sánchez M, Rivas Acuña V, Pérez Chan M. Prevalencia de factores de riesgo y sintomatología prostática en indígenas de Tabasco. Prevalencia de factores de riesgo y sintomatología prostática en indígenas de Tabasco. Revista Cuidarte 2021; 12(2): e1264. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1264>.
8. Secretaría de Salud Puebla. Cáncer de próstata. La importancia de detectarlo a tiempo. 2020. <https://tinyurl.com/4nnndb4x>.
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas. 2020. <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/ahl/>.
10. Rascón Pacheco RA, González León M, Arroyave Loaiza MG, Borja Aburto VH. Incidencia, mortalidad y costos de la atención por cáncer de pulmón en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública Mexicana 2019; 61(3):257-264. <https://doi.org/10.21149/9808>.
11. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El IMSS cuenta con campañas permanentes para detectar a tiempo el cáncer de próstata. 2021. <https://tinyurl.com/mry4byxz>.
12. Servicios de Salud del Estado de Puebla (SSA). Detección de hiperplasia prostática. 2022. <https://tinyurl.com/5snp4av2>.
13. Santos Araújo J, Da Conceição Vander M, Roza AJ, Sinski Kassiano C, Esper Marcos V, Fontão Zago MM. Contextos etnográficos en la investigación en entornos masculinos. Index de Enfermería 2021; 30(1-2): 90-4. <https://ciberindex.com/c/ie/e13382>.
14. Orozco Alonzo A, Báez Hernández FJ, Nava Navarro V, Zenteno López MA, Morales Nieto A, Álvarez Blanco VM. Intervenciones hacia la Prueba de Antígeno Prostático: Una revisión rápida de literatura. Enfermería Global 2023; 22(4):545-70. <https://doi.org/10.6018/eglobal.551621>.
15. Abbar R, Hassani L, Montaseri M Ardakani, MP. The Effect of an Educational Intervention Based on the Health Belief Model on Preventive Behaviors of Prostate Cancer in Military Men. Community Health Equity Res Policy. 2022; 42(2):127-134. <https://doi.org/10.1177/0272684X20974196>.
16. Hidalgo Ávila M, Purón Prieto J, Vega Lorenzo Y, Martínez Lorenzo FY, Leyva Guerra Y. Intervención educativa sobre cáncer de próstata en la población de 50 años y más. Jornada virtual de medicina familiar en Ciego de Ávila. 2021. <https://mefavila.sld.cu/index.php/mefavila/2021/paper/download/>.
17. Smith Hernández MS, Sánchez Smith LI, Enamorado Smith D, Lastres Fonseca, L, Enamorado Piña GV. Intervención Educativa sobre Factores de Riesgo del Cáncer de Próstata. I Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas de Granma, Cuba. 2020. <https://tinyurl.com/4zktvpvp>.
18. Jeihooni Ali K, Kashfi Mansour S, Hatami M, Avand A, Bazrafshan MR. The Effect of Educational Program Based on PRECEDE Model in Promoting Prostate Cancer Screening in a Sample of Iranian Men. J Cancer Educ. 2019; 34(1):161-172. <https://doi.org/10.1007/s13187-017-1282-8>.
19. Molazem Z, Ebadi M, Mohammad Khademian ME, Zare R. Effects of an Educational Program for Prostate Cancer Prevention on knowledge and PSA Testing in Men Over 50 Years old in Community Areas of Shiraz in 2016. Asian Pac J Cancer Prev. 2018; 19(3):633-637. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.3.633>.
20. Almuinha Ramos LG, Gonçalves dos Santos EC, Saba de Almeida Y, Sabóia VM, Dutra de Vasconcelos SD, Ferreira Medeiros M. Consulta de Enfermería al paciente con cáncer de próstata: autocuidado y dialogicidad. Enfermería Comunitaria 2020; 16: e12458. <https://ciberindex.com/c/ec/e12458>.
21. Rezaei H, Negarandeh R, Pashaeypoor S, Kazemnejad A. Effect of educational program based on the theory of planned behavior on prostate cancer screening: A randomized clinical trial. International journal of preventive medicine. 2020; 11:146. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_137_19.
22. Mbugua Ruth G, Karanja S, Oluchina Sherry. Effectiveness of a Community Health Worker-Led Intervention on Knowledge, Perception, and Prostate Cancer Screening among Men in Rural Kenya. Adv Prev Med. 2022; 27. <https://doi.org/10.1186/s12301-020-00108-8>.
23. Saleh, AM, Ebrahim EE, Aldossary EH, Mazyad Almutairi MA. The Effect of Prostate Cancer Educational Program on the level of Knowledge and Intention to Screen among Jordanian Men in Amman. Asian Pac J Cancer Prev. 2020; 21(1):211-215. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2020.21.1.211>.
24. Pérez García K, Ronquillo Paneca B, Coronel Carbajal C, Abreu Viamontes C. Intervención educativa sobre cáncer de próstata en población masculina entre 40 a 60 años. Revista Archivo Médico de Camagüey 2018; 22(1):9-16. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1264>.
25. Martin RM, Donovan JL, Turner, Emma L, Metcalfe C, Young GJ, Walsh EI... CAP Trial Group. Effect of a low-intensity PSA-based screening intervention on prostate cancer mortality: The CAP randomized clinical trial. JAMA 2018; 319(9):883-95. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.0154>.
26. Zare M, Ghodsbini F, Jahanbin I, Ariafar A, Keshavarzi S, Izadi T. The effect of Health Belief Model-based education on knowledge and prostate cancer screening behaviors: A randomized controlled trial. International journal of community based nursing and midwifery, 2016; 4(1):57-68.
27. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health Promotion in Nursing Practice. New York, Pearson Education, 2019 (7a ed.).
28. Secretaría de Salud, México (SSA). Política Intercultural en Salud elementos esenciales. Modelo para la atención intercultural a la salud de los pueblos indígenas y afro mexicano. México, 2020. <https://tinyurl.com/2s2zextk>.
29. Creswell JW, Creswell JD. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Thousand Oaks, California, SAGE Publications, Inc, 2022 (3a ed.).
30. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata. 2018. <http://imss.gob.mx/profesionales/salud/gpc>.
31. Carbo AC. Randomized clinical trials (CONSORT). Medicina clínica. 2005; 125(6). [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(05\)72205-3](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(05)72205-3).