



FACULTAD DE MEDICINA

ASOCIACIÓN ENTRE LAS RAZAS/GRUPO ÉTNICO Y LA REALIZACIÓN
DE LA PRUEBA DEL ANTÍGENO PROSTÁTICO PARA LA DETECCIÓN
DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN HOMBRES ADULTOS EN LOS
ESTADOS UNIDOS.

AUTORES

ANA PAULA GONZÁLEZ AVILÉS
EMILY VALERIA PAREDES GORDON

AÑO

2021



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE MEDICINA

ASOCIACIÓN ENTRE LAS RAZAS/GRUPO ÉTNICO Y LA REALIZACIÓN DE
LA PRUEBA DEL ANTÍGENO PROSTÁTICO PARA LA DETECCIÓN DEL
CÁNCER DE PRÓSTATA EN HOMBRES ADULTOS EN LOS ESTADOS
UNIDOS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Médico Cirujano

Dra. Dayami Díaz Gallardo

Ana Paula González Avilés, Emily Valeria Paredes Gordon

Año 2021

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

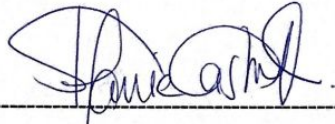
"Declaro haber dirigido el trabajo, Asociación entre las razas/grupo étnico y la realización de la prueba del antígeno prostático en hombres adultos en los Estados Unidos, a través de reuniones periódicas con el estudiante Ana Paula González Avilés y Emily Valeria Paredes Gordon, en el semestre Septiembre 2020-Febrero 2021, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Dra. Dayami Díaz Garrido
CI: 1756936801

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Asociación entre las razas/grupo étnico y la realización de la prueba del antígeno prostático en hombres adultos en los Estados Unidos, de Ana Paula González Avilés y Emily Valeria Paredes Gordon, en el semestre 2021-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"



Dra. Elena Stefanie Castro Rodríguez
CI: 1712526126

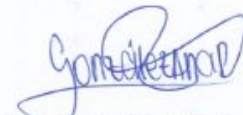
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LAS ESTUDIANTES

Ana Paula González Avilés y Emily Valeria Paredes Gordon declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Emily Valeria Paredes Gordon

1725246050



Ana Paula González Avilés

1722380977

AGRADECIMIENTOS

Agradezco inmensamente a mi familia por todo el apoyo brindado, así como, a los docentes que nos han retroalimentado durante esta etapa para lograr culminar este proyecto.

Valeria Paredes

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a mi familia por ser mi soporte, así como, a los docentes que nos han guiado y brindado su ayuda para lograr culminar este proyecto.

Valeria Paredes

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres por todo su esfuerzo para permitirme estar aquí el día de hoy.

A mi hermano por todas sus ocurrencias, haciendo siempre más llevaderos y alegres mis días.

Ana Paula González

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres por ser mi motor y ayudarme a cumplir mis sueños.

A mi hermano por ser mi inspiración de vida.

Ana Paula González

RESUMEN EJECUTIVO

ANTECEDENTES Y OBJETIVO: El cáncer de próstata es el tipo de cáncer más frecuente en hombres, en Estados Unidos (EE. UU.) anualmente hay 1,762,450 nuevos casos; siendo más común en afroamericanos. Como cribado se realiza el antígeno prostático (PSA) desde los 45 años dependiendo de los factores de riesgo existentes. Anteriormente, sólo han comparado dos grupos raciales/étnicos. Tampoco mencionan la promoción del PSA. El objetivo fue analizar una posible asociación entre razas/etnias y la realización del PSA para la detección del cáncer de próstata en EE.UU.

MÉTODOS: El estudio fue observacional de corte transversal. La información proviene de la base de datos Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) del 2018. Los criterios de inclusión fueron hombres mayores de 45 años de raza/etnicidad caucásica, afroamericana e hispana residentes en EE.UU. Los criterios de exclusión fueron hombres con información faltante respecto a las variables analizadas. La variable independiente fue raza/etnicidad (caucásica, afroamericana e hispana). La dependiente fue el uso del PSA (si/no). Las variables confusoras fueron situación socioeconómica, acceso a salud e información recibida (ventajas, desventajas, recomendaciones) sobre la prueba del PSA por parte del personal de salud. Se realizó una regresión logística ajustada y no ajustada calculando "Odds ratio" (OR) e intervalo de confianza (IC) del 95%.

RESULTADOS: No se encontró una asociación entre raza/etnicidad y PSA. Los OR eran 1.02 para caucásicos (IC 0.95, 1.12) y OR 1.02 (IC 0.90, 1.14) para hispanos. La realización del PSA comparada con la recepción de información sobre ventajas del examen arrojó un OR 0.19 (0.18, 0.20); las desventajas un OR 1.06 (1.00,1.13). Recibir recomendaciones para realizarse

el PSA un OR 0.05 (0.04, 0.05). Acceso a salud y nivel de ingresos tuvieron un OR de 0.50 (0.46, 0.56) y OR 1.43 (1.36, 1.49), respectivamente.

CONCLUSIONES: Se identificó una asociación entre la información brindada por el personal de salud y la realización del PSA, que podría fomentar la creación o mejora de campañas de promoción para la población.

Para estudios futuros, sería importante comparar el uso del PSA y la realización del tacto rectal.

PALABRAS CLAVE: Antígeno prostático específico; raza; grupo étnico; cáncer de próstata.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze a possible association between races/ethnicity and the use of PSA to detect prostate cancer in the US male population.

METHOD: Observational cross-sectional study. The data used comes from the 2018 Behavioral Risk Surveillance System. Inclusion Criteria: Residing in the US male population, from Caucasian, African American, and Hispanic race/ethnicity. Exclusion criteria: Men with missing data regarding to the analyzed variables. Independent variable: race/ethnicity. Dependent variable: Use of the PSA. Confounding Variables: Socioeconomic situation, access to health, information received (advantages, disadvantages, recommendations) about the PSA test by health workers. An adjusted and unadjusted logistic

regression was performed calculating odds ratios and a 95% confidence interval.

RESULTS: No association was found between race/ethnicity and PSA. OR for Caucasians 1.02 (95% CI 0.95, 1.12) and for Hispanics OR 1.02 (95% CI 0.90, 1.14). The use of the PSA compared to the information received on the advantages of this exam was an OR of 0.19 (95% CI 0.18, 0.20); on disadvantages an OR of 1.06 (95% CI 1.00, 1.13); on recommendations an OR of 0.05 (0.04; 0.05). Access to health and income level had an OR of 0.50 (95% CI 0.46, 0.56) and OR of 1.43 (95% CI 1.36, 1.49), respectively.

CONCLUSIONS: There was an association between the information provided by health professionals and the use of the PSA, this could encourage the creation or improvement of promotional campaigns for the population.

For future studies, it would be important to compare the use of PSA and the use of digital rectal examination.

KEYWORDS: "Ethnic Groups"[Mesh] OR "Race Factors"[Mesh] AND "Early Detection of Cancer"[Mesh] AND "Prostate"[Mesh] OR "Prostate-Specific Antigen."

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	MÉTODOS.....	2
3.	RESULTADOS.....	5
3.1	Tabla 1. Asociación entre las variables y el uso del PSA.....	6
3.2	Tabla 2. Regresión Logística: Asociación entre variables de exposición y de resultado.....	7
3.3	Tabla 3. Ajustada: Asociación entre variables de exposición y de resultado.....	8
4.	DISCUSIÓN.....	8
5.	REFERENCIAS.....	12

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es el tipo de cáncer más frecuente en la población masculina con 1.2 millones de casos según la Organización Mundial de la Salud. (Vogelzang y Lee, 2019). Tomando en cuenta únicamente a la población de EE.UU., aproximadamente uno de cada seis hombres va a padecer esta enfermedad a lo largo de su vida, y en el 2019 se presentaron 1,762,450 nuevos casos, convirtiéndola en una patología con alta incidencia en este país (Vogelzang y Lee, 2019). Esta patología es más común en ciertas razas, como la afroamericana, en quienes se ha demostrado que el (PSA) es más alto en comparación con otras razas (Elmore y O'Leary, 2020).

Para la detección de esta enfermedad se realiza la prueba del PSA, este examen se puede realizar a partir de los 45 años dependiendo de los factores de riesgo que presente cada individuo debido a que la elevación de este antígeno puede manifestarse incluso 5 o 10 años antes de presentar manifestaciones clínicas, y se recomienda hacérselo hasta los 70 años (Elmore y O'Leary, 2020; American Cancer Society, 2019). Dentro de este periodo de tiempo, se hará un seguimiento cada 1 o 2 años dependiendo del valor de PSA obtenido en las pruebas; por otro lado, las pruebas de tamizaje aumentan las probabilidades de detección de cáncer de próstata, así como, parecen reducir el riesgo de padecer cáncer de próstata en etapas avanzadas (National Institute for Health and Care Excellence; 2019). Dentro de este contexto cabe aludir que el cáncer de próstata diagnosticado en etapas tempranas tiene una supervivencia de 5 años o más en toda la población, sin embargo, si el diagnóstico se da en etapas más avanzadas una supervivencia de 5 años o más se limita únicamente a un tercio de la población afectada (National Institute for Health and Care Excellence; 2019).

La importancia de este estudio radica en la elevada incidencia del cáncer de próstata en la población masculina y, en la posibilidad de encontrar una

asociación entre las razas/grupos étnicos y la realización de la prueba del antígeno prostático para la detección de cáncer de próstata, lo cual, podría ayudar a disminuir la mortalidad. En estudios previos, usualmente se comparan dos grupos raciales/étnicos, sea (caucásicos-afroamericanos) o (afroamericanos-hispanos), tampoco se menciona acerca de la realización o no de promoción de salud respecto al uso del PSA por parte del personal de salud. (Fleshner, Carlsson y Roobol, 2017 p. 26-37; Jemal, et al., 2015, p 19; Sammon et al, 2016, p. 913-8.; Vertosick, Poon y Vickers, 2014, p. 724-8; Hudson, et al., 2014, p 32).

De igual manera, este estudio nos permitiría definir si los hombres adultos en EE.UU. han recibidos información acerca de la prueba del PSA; determinar cuál fue el principal motivo que los llevó a realizarse este examen, cuándo fue la última vez que se lo realizaron y determinar si hay relación entre el acceso a salud y la realización de la prueba de PSA, todo esto en comparación con la raza/grupo étnico.

MÉTODOS

Este estudio fue de tipo observacional de corte transversal. La información proviene de la base de datos del BRFSS. El BRFSS fue establecido en 1984, inicialmente incluía 15 estados; en la actualidad, recopila información sobre los 50 estados, el distrito de Columbia y tres territorios de EE. UU., los cuales suman anualmente más de 400.000 entrevistas de la población adulta, convirtiéndolo en el principal sistema de encuestas telefónicas relacionadas con salud que recopila datos estables sobre los residentes de EE.UU. respecto a los comportamientos de riesgo relacionados con la salud, afecciones crónicas de salud y el uso de servicios preventivos[10]. Para esta investigación los datos fueron previamente recolectados en el 2016; sin embargo, estuvieron

disponibles a partir del 2018 (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

La población total fue de 437.436 que se redujo a 135.766 considerando los criterios de inclusión, que incluyó a 107.077 hombres mayores de 45 años de raza/etnia caucásica, 9.253 afroamericanos y, 7.792 hispanos residentes en EE. UU. y que hayan respondido a todas las preguntas correspondientes a la sección “Prostate Cancer Screening”, además de una pregunta de la sección 3 “Health Care Access” acerca de la cobertura de salud con la que cuentan y, dos preguntas de la sección 8 “Calculated Race Variables” sobre la raza/etnia a la que pertenecen y los ingresos anuales que tienen. Los criterios de exclusión fueron hombres que presentaban información faltante sobre las variables en estudio o que no respondieron a estas preguntas.

Se tomó como referente la edad de 45 años debido a que la literatura menciona que esta es la edad de inicio de cribado dependiendo de los factores de riesgo que presente cada individuo (American Cancer Society, 2019); así como también, que a partir de esta edad un valor de la prueba del PSA elevado puede ser predictivo para una futura enfermedad (Fleshner et al., 2017, p. 26-37). Las razas/etnias seleccionadas corresponden a las más representativas en comparación a otras incluidas en el BRFSS.

La variable independiente fue raza/etnia caucásica, afroamericana e hispana y; la dependiente fue el uso del PSA (sí/no). Las variables confusoras fueron situación socioeconómica, acceso a salud e información recibida (ventajas, desventajas, recomendaciones, y la principal razón de realizarse el examen) sobre la prueba del PSA por parte del personal de salud.

Los participantes dentro de la base de datos contestaron a preguntas correspondientes a la sección 15 **“Prostate Cancer Screening”**: “Has a doctor, nurse, or other health professional ever talked with you about the advantages of the Prostate-Specific Antigen or PSA test?”, “Has a doctor, nurse, or other health professional ever talked with you about the disadvantages of the P.S.A test?”, “Has a doctor, nurse, or other health professional ever talked with you about the disadvantages of the PSA test?” “Has a doctor, nurse, or other professional ever recommended that you have a P.S.A test?”, “Have you ever had a P.S.A. test?”. En estas cuatro preguntas, se consideraron las opciones “Yes” como nuestra categoría “Si” y por otro lado la categoría “No” para quienes respondieron “No”.

Dentro de las misma sección, la pregunta “How long has it been since you had your last P.S.A. test?” que contempló las opciones “Within the past year (anytime less than 12 months ago)”, “Within the past 2 years (1 year but less than 2 years ago)”, “Within the past 3 years (2 years but less than 3 years ago)”, “Within the past 5 years (3 years but less than 5 years ago)”, “5 or more years”, se excluyeron las opciones “Don’t know/Not Sure”, “Refused”, “BLANK-No asked or Missing”. Otra pregunta fue “What was the MAIN reason you had this P.S.A. test – was it ...?” cuyas opciones de respuesta fueron “Part of a routine exam”, “Because of a prostate problem”, “Because of a family history of prostate cancer”, “Because you were told you had prostate cancer”, “Some other reason”.

La sección 3 **“Health Care Access”**: “Do you have any kind of health care coverage, including health insurance, prepaid plans such as HMOs, or government plans such as Medicare, or Indian Health Service?” cuyas opciones de respuestas son “Less than \$10.000”, “\$10,000 to less than \$15.000”, “\$15,000 to less than \$20.000”, “\$20,000 to less than \$25.000”, “\$25,000 to less than \$35.000”, “\$35,000 to less than \$50.000”, “\$50,000 to less than \$75.000”, “\$75.000 or more”.

Dentro de las preguntas de estas dos secciones no se tomaron en cuenta las opciones “Don’t know/Not sure”, “Refused”, “BLANK-Not asked or Missing”.

La sección 8 **“Calculated Race Variables”**: “Race/ethnicity categories”, que sólo tomó en cuenta las opciones “White only, non-Hispanic”, “Black only, non-Hispanic”, “Hispanic”. No se tomaron en cuenta las opciones “American Indian or Alaskan Native only, non-Hispanic”, “Asian only, non-Hispanic”, “Native Hawaiian or other Pacific Islander only, Non-Hispanic”, “Other race only, non-Hispanic”, “Multiracial, non-Hispanic”, “Don’t know/Not sure/Refused”, “BLANK- Missing”.

Los datos fueron procesados mediante el programa “R” en el cual se realizó un análisis descriptivo de las variables antes mencionadas, un análisis bivariado a partir de la prueba del chi cuadrado. Y, por último, un modelo de regresión logística no ajustada y ajustada de acuerdo a las variables de confusión, calculando OR con IC del 95%.

Toda la información que hubiera podido identificar al participante no existe. Se garantiza la confidencialidad debido a que los datos utilizados en esta investigación han sido previamente recolectados de forma deidentificada por el BRFSS.

RESULTADOS

A partir de la población total que fue de 437.436 que fue limitada a 135.766 tomando exclusivamente a hombres mayores a 45 años residentes en EE. UU.

pertencientes a raza/etnia caucásica, afroamericana e hispana, donde se encontró que la raza/etnia que más se practicó el examen del PSA fue la caucásica con un 82.7% (55889), los afroamericanos obtuvieron 6.6% (4440) y los hispanos fueron los que menos se realizaron este examen con un 4.3% (2921). El 80.4% (43244) de los pacientes que se realizaron el PSA mencionan si haber recibido información acerca de las ventajas de este examen; no obstante, sólo al 35.7% (24144) de los participantes mencionan haber recibido información por parte del personal de salud sobre las desventajas del examen. Adicionalmente, el 89% (47912) de la población no recibió una recomendación médica para realizarse el PSA. En cuanto al acceso de salud, el 97% (65571) de los participantes contaban con seguro médico. También, al analizar la relación entre los ingresos económicos con la realización de este examen, donde el 37.7% (25473) de las personas que se realizaron el PSA; presentaban ingresos superiores a \$75.000. Cabe recalcar que todas las variables presentaron un ($p < 0.001$) (Tabla 1).

Tabla 1. Asociación entre las variables y el uso del PSA

Características	No PSA N (53810)	Si PSA N (67586)	Total N (135766)	Valor-p
Edad				
45 a 54	20357 (37.8%)	7458 (11.0%)	31230 (23.0%)	<0.001
55 a 64	17304 (32.2%)	19342 (28.6%)	40984 (30.2%)	
65 o más	16149 (30.0%)	40786 (60.3%)	63552 (46.8%)	
Raza/Etnia				
Caucásica	40609 (75.5%)	55889 (82.7%)	107077 (78.9%)	<0.001
Afroamericana	3668 (6.8%)	4440 (6.6%)	9253 (6.8%)	
Hispana	3950 (7.3%)	2921 (4.3%)	7792 (5.7%)	
Ventajas				
Si	9114 (16.9%)	54369 (80.4%)	65534 (48.3%)	<0.001
No	43244 (80.4%)	11569 (17.1%)	58750 (43.3%)	
Desventajas				
Si	4761 (8.8%)	24144 (35.7%)	29519 (21.7%)	<0.001
No	47860 (88.9%)	40998 (60.7%)	94157 (69.4%)	
Recomendaciones				
Si	4608 (8.6%)	55088 (81.5%)	60412 (44.5%)	<0.001
No	47912 (89.0%)	10930 (16.2%)	62529 (46.1%)	

Acceso a la salud				
Si	48053 (89.3%)	65571 (97.0%)	126866 (93.4%)	<0.001
No	5551 (10.3%)	1872 (2.8%)	8436 (6.2%)	
Ingresos				
Menos de \$10.000	2472 (4.6%)	1213 (1.8%)	4214 (3.1%)	<0.001
\$10,000 - \$15.000	2751 (5.1%)	1866 (2.8%)	5261 (3.9%)	
\$15.000 - \$20.000	3565 (6.6%)	2571 (3.8%)	6892 (5.1%)	
\$20.000 - \$25.000	4137 (7.7%)	3882 (5.7%)	9031 (6.7%)	
\$25.000 - \$35.000	4875 (9.1%)	5199 (7.7%)	11184 (8.2%)	
\$35.000 - \$50.000	6203 (11.5%)	8291 (12.3%)	15796 (11.6%)	
\$50.000 - \$75.000	7100 (13.2%)	10703 (15.8%)	19307 (14.2%)	
Mayor a \$75.000	15972 (29.7%)	25473 (37.7%)	44631 (32.9%)	

Tabla 2. *Regresión Logística: Asociación entre variables de exposición y de resultado*

	No Ajustado OR (95% IC)	Ajustado¹ OR (95% IC)
Raza/Etnia		
Afroamericana	Referencia	Referencia
Caucásica	1.14 (1.09, 1.19)	1.02 (0.95, 1.12)
Hispana	0.61 (0.57, 0.65)	1.02 (0.90, 1.14)

¹ Ventajas, desventajas y recomendaciones del uso del PSA, acceso a salud e ingresos.

Dentro del análisis con los modelos de regresión logística se utilizó a la raza/etnia afroamericana como referencia para compararla con caucásicos e hispanos. Los resultados del OR de la regresión logística no ajustada con un intervalo de confianza del 95% reflejan un OR de 1.14 (IC 1.09, 1.19) en comparación con caucásicos; y, un OR de 0.61 (IC 0.57, 0.65) con hispanos; ambas con una diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, en la regresión logística ajustada no se encontró una asociación entre raza/etnicidad y PSA. Los OR eran 1.02 para caucásicos (IC 0.95, 1.12) y OR 1.02 (IC 0.90, 1.14) para hispanos (Tabla 2). La realización del PSA comparada con la recepción de información sobre ventajas del examen arrojó un OR 0.19 (IC 0.18, 0.20); las desventajas un OR 1.06 (IC 1.00, 1.13). Recibir recomendaciones para realizarse el PSA un OR 0.05 (0.04, 0.05). Acceso a

salud y nivel de ingresos tuvieron un OR de 0.50 (IC 0.46, 0.56) y OR 1.43 (IC 1.36, 1.49), respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3. *Ajustada: Asociación entre variables de exposición y de resultado*

VARIABLES	OR (IC 95%)¹
Ventajas	0.19 (0.18, 0.20)
Si	
No	
Desventajas	1.06 (1.00, 1.13)
Si	
No	
Recomendación	0.05 (0.04, 0.05)
Si	
No	
Acceso a Salud	0.50 (0.46, 0.56)
Si	
No	
Ingresos	1.43 (1.36, 1.49)
\$0 ≤ \$50.000	
\$50.000 o más	

¹Se compara el grupo de referencia afroamericanos frente a caucásicos e hispanos.

DISCUSIÓN

Los resultados principales dentro de este estudio fueron, entre las tres poblaciones estudiadas, la que más se realizó el examen fue la caucásica, seguidas de la afroamericana e hispana. Sin embargo, no existe una asociación estadísticamente significativa entre las razas/etnias caucásica, afroamericana e hispana y la realización del PSA una vez que se realizó la regresión logística ajustada. No obstante, las variables confusoras relacionadas con la promoción de salud acerca de este examen, que incluía recibir información acerca de las ventajas y alguna recomendación por parte del personal de salud sobre la práctica de esta prueba, sí mostraron una asociación estadísticamente significativa. Adicionalmente, los datos del BRFSS

indican que el principal motivo por el cual los participantes se realizaron la prueba del PSA fue como parte de un examen de rutina mas no por presentar algún problema prostático, este hallazgo coincide con resultados expuestos en otros estudios.

En comparación a otros estudios revisados, nuestro estudio demostró que los hombres en más recurrir al PSA fueron los caucásicos, a diferencia de una revisión que estudió datos del BRFSSS correspondientes al año 2012 el cual mencionó que los afroamericanos eran quienes tenían mayor probabilidad de realizarse el examen (Fleshner et al., 2017, p. 26-37). Además, otro estudio añadió información de que el efecto de la raza en cuanto a la realización de la prueba del PSA está mediado por la edad, educación y el estado del seguro de salud (Sammon et al, 2016, p. 913-8.). Por otro lado, a pesar de que la raza afroamericana es un factor de riesgo independiente para el cáncer de próstata, debido a su mortalidad, según “The American Cancer Society” solo deberían ser dependiendo de las cifras del PSA, más no en dependencia a otros factores (Vertosick, et al., 2014, p. 724-8).

Existen diferentes estudios dentro de los cuáles se menciona el patrón de uso del PSA a partir de las recomendaciones del “US Preventive Services Task Force” que catalogan a este examen como categoría D ya que una de sus principales consecuencias son el sobrediagnóstico y sobretratamiento (Fleshner et al., 2017, p. 26-37). En un estudio ecológico del 2015, donde la población fue recabada de 18 registros de hombres mayores de 50 años con cáncer invasivo de próstata desde el 2005 al 2012 que hayan participado en el Programa de Monitoreo Epidemiología y Resultados Finales (SEER) del Instituto Nacional de Cáncer; donde se obtuvieron cifras fluctuantes de realización del examen en los últimos 12 meses, sin importar que tengan entre 50 a 74 años o superen esta edad (Jemal, et al., 2015, p 19); lo que convierte al PSA en un examen aún útil para el cribado del cáncer de próstata. Por otro lado, como ya se mencionó, los afroamericanos son más propensos frente a otras razas a presentar niveles de PSA mayor a 4ng/ml, de someterse a una

biopsia y de ser diagnosticados con cáncer prostático (Hudson, et al., 2014, p 32); lo que lleva a pensar en que esta población puede ser la que más se realiza el PSA; sin embargo, nuestro estudio reflejó que las razas o etnias no se relacionaban con la realización de este examen.

Entre los resultados secundarios más importantes tenemos que el comentarles a los pacientes acerca de las ventajas de realizarse la prueba del PSA, así como, alguna recomendación recibida por algún miembro del personal de salud influyó significativamente en que las personas se realicen este examen. Sin embargo, informarles acerca de las desventajas que tiene hacerse este examen, no influyó con respecto a la realización del examen. Esto puede deberse a que la información brindada acerca de las ventajas superó en argumentos a las referencias dadas acerca de las desventajas. Es importante mencionar que la influencia que tienen estas preguntas acerca de la promoción en cuanto a la realización de la prueba del PSA en las decisiones de los pacientes no fueron mencionadas en otros artículos. Por otro lado, las personas que tienen algún tipo de cobertura médica se realizan más el examen del PSA en comparación con quienes no la tienen, no obstante, dentro del grupo de quienes poseen seguro médico, la cantidad que personas que se hacen la prueba del PSA comparado con quienes no se lo realizan es parecido.

Naturalmente, nuestro estudio tiene limitaciones como no poder escoger mejor a la población en base a los factores de riesgo más importantes que existen para el cáncer de próstata. Además, debido a que la información recogida se basa en encuestas, la información que se obtuvo sobre el uso de la prueba del PSA se basó en datos auto informados y, por lo tanto, estuvo sujeta a sesgo. Otra limitación de nuestro estudio es que tuvo un diseño de corte transversal por lo cual se conoce únicamente la información de los participantes en ese periodo de tiempo en específico.

Finalmente, al identificarse una asociación entre la información brindada por el personal de salud y la realización del PSA, creemos que las campañas de promoción tienen un impacto en la población y, por lo tanto, se podría fomentar la creación de nuevas campañas o la mejora de otras campañas ya existentes. Sugerimos estudios futuros más específicos para comparar el impacto que tiene la promoción impartida acerca del uso de la prueba del PSA y la promoción en la realización del tacto rectal, siempre y cuando el PSA indique que este examen es necesario; esto nos podría ayudar a esclarecer la posible influencia que este tipo de campañas pueden tener sobre todo en este examen que se sigue considerando un tabú. Asimismo, sería importante realizar estudios en los cuales se mejore la selección de los participantes en base a los factores de riesgo del cáncer de próstata, por ejemplo, incluir únicamente a hombres con una dieta saludable, que no sean fumadores, con un índice de masa corporal normal, entre otros.

REFERENCIAS:

American Cancer Society. (2019). *American Cancer Society Recommendations for Prostate Cancer Early Detection*. <https://www.cancer.org/cancer/prostate-cancer/detection-diagnosis-staging/acs-recommendations.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Behavioral Risk Factor Surveillance System*. <https://www.cdc.gov/brfss/index.html>

Elmore, J., O'Leary, M. (2020). Screening for prostate cancer. *UpToDate*. Retrieved January 20, 2020, from https://www.uptodate-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/contents/screening-for-prostate-cancer?search=Screening%20for%20prostate%20cancer.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

Fleshner, K., Carlsson, S., Roobol, M. (2017). The effect of the USPSTF PSA screening recommendation on prostate cancer incidence patterns in the USA. *Nature Reviews Urology*, 14(1), 26-37.

Hudson, M., Luo, S., Chrusciel, T., Yan, Y., Grubb, R., Carson, K., Scherrer, J. (2014). Do racial disparities exist in the use of prostate cancer screening and detection tools in veterans?. *Urologic Oncology*, 32(1), 34.e9–34.e3.4E18

Jemal, A., Fedewa, S., Ma, J., Siegel, R., Lin, C., Brawley, O., Ward, E. (2015). Prostate Cancer Incidence and PSA Testing Patterns in Relation to USPSTF Screening Recommendations. *Journal of American Medical Association*, 314(19), 2054-2061.

- National Institute for Health and Care Excellence. (2019). *Prostate cancer: diagnosis and management* (NICE guideline [NG131]) <https://www.nice.org.uk/guidance/ng131/chapter/Recommendations>
- Sammon, J., Dalela, D., Abdollah, F., Choueiri, T., Han, P., Hansen, M., Nguyen, P., Sood, A., Menon, M., Trinh, Q. (2016). Determinants of Prostate Specific Antigen Screening among Black Men in the United States in the Contemporary Era. *Journal of Urology*, 195(4), 913-8.
- Vertosick, E., Poon, B., Vickers, A. (2014). Relative value of race, family history and prostate specific antigen as indications for early initiation of prostate cancer screening. *Journal of Urology*, 192(3), 724-8.
- Vogelzang, N., Lee, W., Richie, J. (2020). Risk factors for prostate cancer. *UpToDate*. Retrieved February 19, 2020, from https://www-uptodate-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/contents/risk-factors-for-prostate-cancer?search=Risk%20factors%20for%20prostate%20cancer.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

