



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

**Influencia del nivel educativo en el cumplimiento  
de cribado de cáncer de cérvix en España.**

**The influence of educational level in the adherence  
to cervical cancer screening in Spain.**

**Autor:** Sara García Díez

**Director:** Dra. Isabel Aguilar Palacio

Facultad de Medicina

Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública.

Curso 2016-2017

## INDICE

• Resumen / Abstract.....	3
• Introducción .....	5
• Objetivos .....	9
• Material y métodos .....	10
○ Encuesta Europea de Salud en España .....	10
○ Descripción de variables .....	11
▪ Variables sociodemográficas .....	11
▪ Variables sobre el estilo de vida y salud .....	12
▪ Variables relacionadas con el cribado de cáncer de cérvix .....	13
○ Análisis estadístico .....	13
○ Consideraciones éticas .....	15
• Resultados .....	16
○ Características del cribado .....	16
○ Perfil de las usuarias .....	17
○ Diferencias en el cumplimiento del cribado según el perfil .....	20
○ Diferencias en el cumplimiento del cribado según nivel educativo .....	25
○ Influencia del nivel educativo en el cribado .....	25
• Discusión .....	27
• Conclusiones .....	33
• Referencias bibliográficas .....	34

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Tiempo desde la realización de la última citología en aquellas mujeres entre 25 y 65 años que se han realizado citología en algún momento .....	16
Figura 2. Principal razón de la última citología .....	16
Tabla 1. Características sociodemográficas de las usuarias de citología .....	18
Tabla 2. Características de salud y uso de servicios sanitarios de las usuarias de citología .....	19
Tabla 3. Características de estilo de vida y modo de cribado de las usuarias de citología .....	20
Tabla 4. Diferencias de cumplimiento según variables sociodemográficas .....	21
Tabla 5. Diferencias de cumplimiento según variables de salud .....	23
Tabla 6. Diferencias en el cumplimiento de cribado según variables de estilo de vida y cribado .....	24
Tabla 7. Diferencias en la realización de citologías según el nivel educativo .....	25
Tabla 8. Tabla de regresión para el riesgo de no cumplimiento de realización de citologías según nivel educativo .....	26

## RESUMEN

**Objetivos.** Conocer las características del cribado de cáncer de cérvix en España, el perfil de las usuarias y la influencia del nivel educativo sobre el cumplimiento del cribado.

**Métodos.** Es un estudio descriptivo observacional transversal que se realiza con la información recogida en la Encuesta Europea Nacional de Salud en España de 2014. Las características del cribado se analizaron mediante un estudio descriptivo. El perfil de las usuarias se recoge mediante un estudio de frecuencias de las distintas variables. Se analizan las diferencias de perfil según el cumplimiento mediante Chi-cuadrado y U de Mann Whitney. El análisis sobre las diferencias por nivel educativo se completó mediante una regresión logística binaria, con el cálculo de Odds Ratio y sus Intervalos de Confianza al 95% (IC95%).

**Resultados.** El 87,2% de las mujeres entre 25 y 65 años se han realizado en algún momento una citología, siendo el consejo médico el motivo más frecuente de realización. El perfil de estas mujeres es de una mediana de 46 años, española, casada, con nivel de estudios medio, trabajo remunerado, con buena salud percibida, algún problema de salud crónico, que acude al médico de familia y al especialista, que no posee seguro sanitario privado ni concertado, realiza ejercicio físico ocasional, no fuma, Índice de Masa Corporal (IMC) normal y que bebe alcohol con una frecuencia moderada. Se observaron diferencias en el cumplimiento según la edad, la nacionalidad, el estado civil, el nivel educativo, la situación laboral, la salud percibida, la frecuencia de visita al médico, la tenencia de seguro privado o concertado, la actividad física, el consumo de alcohol y el IMC. Las diferencias por nivel educativo muestran que el cumplimiento es peor conforme disminuye el nivel educativo. Las mujeres con un nivel educativo bajo tienen 2,580 (IC95% 2,117 – 3,114) más probabilidades de incumplimiento que aquellas con nivel educativo alto.

**Conclusiones.** Existen diferencias significativas en el cumplimiento del cribado de cáncer de cérvix según el nivel educativo, haciendo necesario el desarrollo de acciones enfocadas a disminuir las desigualdades en salud y, en concreto, a asegurar que el cribado llega a toda la población.

*Palabras clave:* screening, citología vaginal, nivel educativo, cáncer de cérvix.

## ABSTRACT

**Objectives.** To assess the characteristics of cervical cancer screening in Spain, the profile of its users and the inequalities in adherence to the screening depending on educational level.

**Methods.** Descriptive cross-sectional observational study using the information available in the European Health Survey in Spain in 2014. A descriptive study was carried out to analyse the screening characteristics. The users' profiles were determined by a prevalence study. Sociodemographic differences were established using Chi-square test and Mann-Whitney U. The differences by educational level were analysed using logistic regression, estimating the value of Odds Ratio.

**Results.** 87.2% of women aged between 25 and 65 years have attended to cervical cancer screening, being the medical advice the main reason of attendance. The user's profile is a woman with a median age of 46, Spanish, married, medium educational level, employed, with a good perceptive health, some chronic health problem, who attends their GP and medical specialist, who doesn't own a private health insurance, works out occasionally, doesn't smoke, normal BMI and drinks alcohol moderately. Differences in adherence were observed according to age, nationality, marital status, educational level, employment, health perception, frequency of attendance to the doctor, owning a private health insurance, physical activity, alcoholic consumption and BMI. Results in differences according to educational level show that the lower the educational level, the worse adherence to cervical cancer screening. Women with a low educational level have 2.580 (2.117-3.114; CI=95%) more chances of wrong adherence than those with the highest level.

**Conclusions.** There are significant differences in adherence to cervical cancer screening according to educational level, which makes necessary to develop actions focused on decreasing health inequalities and, specifically, ensure that all population has the same access to the screening.

*Key words: screening, Pap test, educational level, cervical cancer.*

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix es la tercera neoplasia más frecuente en mujeres en el mundo. El agente causal es el virus del papiloma humano (HPV), siendo los tipos 16 y 18 de alto riesgo oncogénico<sup>1,2</sup>. El 90% de las infecciones por HPV son transitorias, desapareciendo espontáneamente. A partir de los 30 años disminuye la prevalencia, pero aumenta la persistencia de la infección, lo que explica el mayor riesgo e incidencia de lesiones precursoras a partir de esta edad<sup>1</sup>. Por ello, el cáncer de cérvix afecta especialmente a mujeres entre los 35 y los 50 años<sup>3</sup>, siendo la principal causa de mortalidad por cáncer de origen uterino en mujeres de menos de 45 años<sup>4</sup>. El cáncer de cérvix tiene una larga fase preclínica, que puede durar entre 10 y 15 años, lo que permite identificar y tratar lesiones precancerosas<sup>2</sup>.

Los programas de cribado de cáncer buscan la detección precoz de la enfermedad para contribuir a la reducción de su mortalidad y mejorar la salud de las mujeres<sup>3</sup>. Existen dos tipos de cribados: los de tipo poblacional y oportunista. Los cribados de tipo poblacional se realizan mediante invitación personal a todas las personas de la población objetivo de forma sistemática y dentro de un programa organizado. Un cribado oportunista es aquel que se realiza de forma aislada con carácter individual y que se ofertan dentro de los servicios de salud a petición del interesado o aprovechando otra consulta<sup>2</sup>.

En el caso del cáncer de cérvix, el cribado se realiza mediante citologías, con el test de Papanicolaou. La realización de citologías se asocia a una reducción en la incidencia y mortalidad por cáncer de cérvix invasivo, especialmente en el caso de programas de cribado poblacionales<sup>5</sup>. En la actualidad, la detección del HPV también resulta útil en el screening de cáncer de cérvix<sup>6</sup>.

Los programas de cribado poblacionales comenzaron a desarrollarse en los años 60 en los países nórdicos, que pronto comenzaron a mostrar una disminución en la mortalidad por cáncer de cérvix. En otros países, como Francia, Alemania o Italia, se desarrollaron programas de cribado oportunistas, con un impacto significativo en la reducción de casos de cáncer de cérvix<sup>4</sup>. Desde la introducción de la citología, las muertes causadas por carcinoma de cérvix han disminuido hasta un 99% en las poblaciones en las que las mujeres realizan el cribado de forma regular<sup>7</sup>. Hay evidencias de que tanto el cribado poblacional como el oportunista pueden reducir las tasas de cáncer y su mortalidad<sup>5</sup>. Sin embargo, en Italia en los años 80, se estimó que el 80% de los casos de cáncer de cérvix se relacionaban con un seguimiento inadecuado del programa de cribado, lo que demostraría la importancia de llevar a cabo cribados poblacionales<sup>4</sup>.

Algunos países, como Reino Unido o Irlanda, han mostrado un aumento de cáncer de cérvix, debido fundamentalmente a cambios en los hábitos sexuales de los más jóvenes, con una mayor exposición al HPV. Otros factores de riesgo son el tabaco y la toma de anticonceptivos orales. En Finlandia, donde se desarrolla un cribado poblacional desde 1963, se ha observado que la mortalidad continúa en descenso, mientras la incidencia había aumentado un 60% en las últimas décadas<sup>4</sup>.

En España, la incidencia anual de cáncer de cérvix es de aproximadamente 8 nuevos casos por cada 100.000 mujeres. Los programas de cribado se establecieron en 1993 con la inclusión en los servicios públicos de salud de una citología para mujeres entre 35 y 64 años cada 3 o 5 años<sup>7</sup>. Es un cáncer de baja incidencia y mortalidad, en parte por la realización de citologías desde hace varias décadas. En España, se estima que el 9% de las mujeres tienen HPV, con prevalencia superior en las mujeres jóvenes<sup>2</sup>. Más del 60% de cáncer de cuello uterino en nuestro país afecta a mujeres con cribado inadecuado<sup>1</sup>. Aunque no existe una estrategia nacional de cribado como tal, sí que se han definido unos parámetros a nivel nacional, considerando como población diana a las mujeres entre 25 y 65 años con relaciones sexuales y con objetivo de que el 70% de las mujeres entre 30 y 60 años tengan una citología de cribado realizada en los 5 años anteriores<sup>1</sup>.

En 2010 se publicó *“European Guidelines for quality assurance in cervical cancer screening”* en la que se recomienda aplicar a nivel europeo una política de cribado poblacional. La población diana son las mujeres que han iniciado su actividad sexual y con edades comprendidas entre los 25 y los 65 años<sup>1</sup>. Las recomendaciones generales de cribado serían las siguientes<sup>1</sup>:

- De los 25 a los 30 años: citología cada 3 años
- De los 30 a los 65 años: detección de HPV cada 5 años como opción preferente. Otras posibilidades serían co-test cada 5 años, o citología cada 3 años.
- A partir de los 65 años: finalización de cribado si cribados negativos en 10 años previos y sin antecedentes de CIN o de cáncer de cérvix en los 20 años previos.

El cribado realizado en España, aunque diferente en cada comunidad autónoma, cuenta con unas características comunes a nivel nacional. Se trata de un cribado oportunista salvo en la Rioja y Castilla-León, en las que se realiza un cribado poblacional, se dirige a mujeres de entre 25 y 65 años, y se basa fundamentalmente en la realización de citologías cada 3 años<sup>1,3</sup>. La estrategia de cáncer en el Sistema Nacional de Salud y la cartera básica de servicios asistenciales, por su parte, define que el cribado va dirigido a mujeres de 25 a 65 años con relaciones sexuales, y amplía la frecuencia de las citologías a cada 3 o 5 años<sup>1</sup>.

Se estima que en 2014 en España había 12.836.899 mujeres sexualmente activas entre los 25 y los 65 años, de las cuales 9.195.113 acudirían a realizarse la citología en el periodo de 3 años, lo que supone poco más del 70% de la población diana.<sup>1</sup> Se debe tener en cuenta que un cribado adecuado cada 3 o 5 años podría reducir la incidencia de cáncer de cérvix en más del 80%<sup>3</sup>.

Para asegurar que los programas de prevención se lleven a cabo con equidad se cuenta a nivel nacional con el Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPS), el cual refuerza el papel de los centros de atención primaria en las actividades de cribado y control de los factores de riesgo<sup>3</sup>. Pese a esto, se siguen identificando diferencias entre clases sociales, siendo la tasa de mujeres que nunca se han realizado una citología mayor en las clases más desfavorecidas<sup>2</sup>. Se debe tener en cuenta que las mujeres que no participan son muchas veces las que más riesgo tienen de desarrollar cáncer de cérvix. La principal limitación del cribado oportunista en algunos países industrializados es que no acceden mujeres que pertenecen a un estrato socioeconómico más bajo con dificultades para acceder a los servicios de salud<sup>1</sup>.

En relación al perfil de las mujeres que acuden a realizarse el cribado para cáncer de cérvix en España se ha observado que es solicitado más por mujeres entre 30 y 49 años, casadas, con empleo remunerado, un nivel educativo alto, con un seguro privado, con consejos de salud de su médico habitual y que siguen hábitos de vida saludables. Frente a ellas, el perfil que menos demanda la realización de citologías serían aquellas viudas o solteras, amas de casa, con bajo nivel educativo, que no obtienen consejos de salud en el médico y que siguen hábitos de vida poco saludables como el sedentarismo o el alcoholismo<sup>7</sup>. Otro estudio realizado en Francia muestra resultados similares. Las mujeres de origen extranjero, sin trabajo remunerado, sin acceso regular a la atención primaria, sin hijos, solteras, con vivienda en barrios de baja renta, con nivel educativo bajo y sin otros problemas de salud son las más propensas a realizar un cribado inadecuado<sup>8</sup>.

Hay desigualdades significativas respecto al nivel socioeconómico, lo que hace que las estrategias nacionales cobren especial importancia, ya que incluso en los países con programas de cribado extendidos estas desigualdades socioeconómicas tienen una importante repercusión sobre la salud<sup>7</sup>, siendo mayores en los países con cribados oportunistas<sup>3</sup>. De estos factores, uno de los más importantes es el nivel educativo, que supone una mayor desigualdad en resultados en salud que otros factores como la clase social<sup>3</sup>.

El nivel educativo parece, por tanto, ser un buen predictor de la participación en los programas de cribado de cáncer. Los resultados de un meta-análisis mostraron que la probabilidad de tener una citología en los 3 años previos es 96% superior en mujeres con un nivel educativo alto frente

a aquellas con un nivel educativo más bajo<sup>5</sup>. El bajo nivel educativo también tiene un impacto negativo en otras estrategias de promoción de la salud, sin embargo, hay evidencias de que estas mujeres tienen mayor cumplimiento en los programas de cribado poblacionales que en los oportunistas<sup>5</sup>. Otros factores que pueden afectar son el tipo de sistema sanitario del país, la accesibilidad a los servicios sanitarios, la presencia de un programa poblacional, factores culturales y sociales, y otros factores individuales como la edad, etnia, ingresos y estado laboral<sup>5</sup>. Por lo tanto, el desarrollo de nuevas políticas y programas de prevención deben tener en cuenta el nivel educativo como un importante determinante de salud, y adaptar así las intervenciones para minimizar las desigualdades existentes.<sup>5</sup>

El objetivo principal de este estudio es conocer las características del cribado de cáncer de cérvix en España y la influencia del nivel educativo sobre el cribado en nuestro país. Para ello, se revisará el programa actual de cribado, se analizará el perfil de las usuarias y se estudiarán las diferencias específicas según el nivel educativo.

## **OBJETIVOS**

El objetivo principal de este estudio es conocer las características del cribado de cáncer de cérvix en España y la influencia del nivel educativo sobre el cumplimiento del cribado.

Objetivos específicos:

1. Estudiar las características del cribado de cáncer de cérvix en España y su cumplimiento.
2. Conocer el perfil de las usuarias del cribado.
3. Establecer las diferencias de cumplimiento del cribado según el perfil de las mujeres.
4. Estudiar las diferencias específicas según el nivel educativo.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se trata de un estudio descriptivo observacional de tipo transversal, en el que se analizan las características asociadas al cribado de cáncer de cérvix en España.

Para llevar a cabo este estudio, se utilizó la información disponible en la Encuesta Europea de Salud en España (EESE) de 2014 realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

### **Encuesta Europea de Salud en España**

La EESE<sup>9</sup> consiste en una encuesta uniforme con los países de nuestro entorno incluido en el Plan Estadístico Nacional del periodo 2013-2016. La población objetivo son los mayores de 15 años con residencia habitual en las viviendas familiares principales, ampliando el ámbito geográfico a todo el territorio nacional, y con una recogida de datos durante un año, desde enero de 2014 hasta enero de 2015.

La selección muestral se realiza mediante estratificación en tres etapas, que consisten en las secciones censales, las viviendas familiares principales y la selección de un adulto (15 o más años). Para la obtención de estos datos se hace uso del Padrón Continuo de habitantes y de una selección aleatoria entre las personas encuestables en la vivienda. Con ello, se obtiene una muestra de aproximadamente 37.500 viviendas. A nivel nacional, la muestra efectiva representa casi un 61% de la muestra teórica, con un total de 22.842 hogares encuestados.

El contenido de los cuestionarios de la EESE2014 está establecido en el reglamento de la UE nº141/2013, y se estructura en cuatro módulos: estado de salud, asistencia sanitaria, determinantes de salud y variables socioeconómicas. El número total de preguntas es 115. La estructura del cuestionario se subdivide en dos cuestionarios, uno sobre el hogar con variables sociodemográficas de todos los miembros, y un cuestionario individual sobre la persona seleccionada respecto a todas las variables de salud objetivo de la encuesta.

La recogida de información se realiza mediante entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) que en los casos necesarios fue complementada con entrevista telefónica. Los datos están sujetos a inspección para verificar la fiabilidad y calidad de los resultados obtenidos. La entrevista se organiza en dos fases. La primera fase constituye el Cuestionario de Hogar en el que se contestan variables sociodemográficas fundamentales y se selecciona a la persona adulta que contestará el cuestionario individual de forma aleatoria, se recogen variables de la persona

de referencia y de las características del hogar. El cuestionario individual recoge información sociodemográfica adicional y preguntas de los tres módulos de variables de salud.

Para nuestro estudio se seleccionó del total de población encuestada a las mujeres que tenían una edad entre 25 y 65 años, que corresponde a la población objetivo del cribado de cáncer de cérvix. El tamaño final de la muestra utilizada fue de 7.766 mujeres, de las cuales 7.727 son válidas para la pregunta sobre la realización de citología en algún momento.

### **Descripción de variables**

Para este estudio, se seleccionan aquellas variables que se consideraron oportunas para el análisis del perfil sociodemográfico y sanitario de las potenciales usuarias del cribado de cáncer de cérvix. Estas variables pueden clasificarse en sociodemográficas, de estilo de vida y relacionadas con el cribado de cáncer de cérvix.

#### Variables sociodemográficas

La variable edad está definida como cuantitativa discreta y hace referencia a la edad en años de la entrevistada.

El país de nacimiento está definido como una variable nominal dicotómica, con las categorías España o Extranjero. La variable de nacionalidad es nominal dicotómica, con las categorías de española o extranjera. Para las personas extranjeras, se añade la variable de tiempo de residencia en España, que es de tipo cuantitativo discreto expresada en años.

El estado civil legal es una variable nominal, cuyas categorías son: soltera, casada, viuda, separada legalmente o divorciada.

El nivel de estudios (mayor nivel de estudios terminado) aparece en el cuestionario con categorías amplias que son recodificadas tras la entrevista, y que, por tanto, aparecen en los resultados de la encuesta como variables ordinales con las categorías de: no procede, no sabe leer o escribir, educación primaria incompleta, educación primaria completa, enseñanza secundaria, bachillerato, grado medio, grado superior y estudios universitarios. Para nuestro estudio, se realiza una recodificación de esta variable según la International Standard Classification of Education (ISCED) de forma que las categorías pasan a ser nivel bajo (incluye hasta estudios primarios completos), medio (secundaria, bachillerato y grado medio) y alto (grado superior y estudios universitarios).

La situación laboral (situación en relación con la actividad económica) es una variable nominal, cuyas categorías son: trabajando, en desempleo, jubilado o prejubilado, estudiando, incapacitado para trabajar, labores del hogar y otras situaciones.

La comunidad autónoma es una variable cualitativa, que recoge el lugar de residencia del entrevistado. Para nuestro estudio, se realiza una recodificación de forma que pasa a ser una variable cualitativa dicotómica, cuyas categorías son las CCAA con cribado poblacional (La Rioja y Castilla-León) y con cribado oportunista (el resto).

#### VARIABLES SOBRE EL ESTILO DE VIDA Y SALUD

La variable de estado de salud percibido en los últimos 12 meses es de tipo ordinal, cuyas categorías son: muy bueno, bueno, regular, malo y muy malo.

La presencia de problemas crónicos de salud es una variable de tipo cualitativa dicotómica, que se contesta SI/NO según su presencia.

El tiempo que ha transcurrido desde la última consulta al médico de familia y al especialista son variables de tipo ordinal, en las que las categorías se organizan en: últimas cuatro semanas, entre cuatro semanas y doce meses, hace 12 meses o más y nunca.

La variable de seguro sanitario de tipo privado o concertado por la empresa es una variable nominal dicotómica, de respuesta SI/NO.

La variable relacionada con la actividad física en el tiempo libre es de tipo ordinal, cuyas categorías se dividen en sedentarismo, alguna actividad física o deportiva ocasional, actividad varias veces al mes y entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana.

La variable sobre el consumo de tabaco es de tipo ordinal, cuyas categorías son: fumar a diario, fumar no diariamente, exfumador y nunca haber fumado. Esta variable se recodifica en nuestro estudio en fumadores y no fumadores y pasa a ser cualitativa dicotómica (SI/NO), agrupando a exfumadores con no fumadores y los fumadores ocasionales con los habituales.

La frecuencia de consumo de bebidas con alcohol es una variable ordinal, cuyas categorías son: a diario o casi a diario, 5-6 días a la semana, 3-4 días a la semana, 1-2 días a la semana, 2-3 días al mes, una vez al mes, no en los últimos doce meses y nunca o solo sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida. Se recodifica, agrupándolos en consumo frecuente (hasta 3-4/semana), moderado (hasta 2-3/mes), ocasional (menos de 1/mes) y abstinerente.

El índice de masa corporal es una variable de tipo ordinal cuyas categorías son: peso insuficiente ( $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ ), normopeso ( $IMC$  entre  $18,5$  y  $25 \text{ kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $IMC$  entre  $25$  y  $30 \text{ kg/m}^2$ ) y obesidad ( $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ).

#### Variables relacionadas con el cribado de cáncer de cérvix

La realización de alguna citología a lo largo de la vida es una variable nominal dicotómica, de respuesta SI/NO.

El tiempo desde la última citología es de tipo ordinal, cuyas categorías son: últimos 12 meses, hace 1-2 años, hace 2-3 años, hace 3-5 años y más de 5 años. En nuestro estudio se recodifica en tiempo de cribado adecuado (con citología exclusiva se considera hasta los 3 años), adecuación media (entre 3 y 5 años) e inadecuado (más de 5 años desde la última citología).

Se crea una nueva variable que recoge la realización de cribado adecuado en una variable de tipo nominal dicotómica, de respuesta SI/NO. En ella, se ha tomado como límite adecuado de tiempo hasta los 5 años. El no cumplimiento de cribado aún la no realización de citología con un intervalo de tiempo de realización superior a 5 años.

El principal motivo de la última citología es una variable de tipo nominal, cuyas categorías son: por problema, síntoma o enfermedad, por consejo de médico de atención primaria o especialista, por carta o llamamiento directo y por otras razones.

#### **Análisis estadístico**

Las características del cribado de cáncer de cérvix en España se analizaron mediante un estudio descriptivo, mediante el cálculo del porcentaje de mujeres de entre 25 y 65 años que han acudido a realizarse alguna citología. Se tomó la población de aquellas que han acudido y se calculó la distribución porcentual según el tiempo desde la última citología y según la causa. Posteriormente, para identificar adecuadamente aquellas citologías de cribado, se eliminó del análisis estadístico a aquellas mujeres que acudieron por problemas de salud. Con estos nuevos datos se calculó la cumplimentación del cribado de cáncer de cérvix de forma adecuada en la población española.

El análisis del perfil de las usuarias se realizó mediante un estudio de frecuencias de las distintas variables recogidas en la selección de la encuesta. Para ello, se tomó como muestra aquellos datos que corresponden a las mujeres entre 25 y 65 años que se habían realizado una citología de cribado y las que se la habían realizado por problemas de salud, agrupando las variables en sociodemográficas, de salud y uso de servicios sanitarios y de estilo de vida y cribado. Se realizó

un test de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la variable edad. Se obtuvo un resultado estadísticamente significativo, por lo que la variable edad no seguía una distribución normal. Por ello se utilizó la mediana y los cuartiles para su descripción.

Además, se analizaron las diferencias de perfil entre las mujeres que cumplen y que no cumplen con el cribado, valorando en este cumplimiento tanto la realización de citología como la adecuación de los tiempos, tomando como adecuado menos de 5 años. Para este análisis se recogieron las frecuencias de perfil para los grupos de cumplimiento y no cumplimiento y se realizó un análisis estadístico mediante Chi-cuadrado para todas las variables, a excepción de la edad para la cual se utilizó el estadístico de U de Mann Whitney. Con ello, se establecieron las diferencias de cumplimiento para todas las variables a estudio.

Para analizar las posibles diferencias en el cumplimiento del cribado de cáncer de cérvix asociadas al nivel educativo, se realizaron test de contrastes de hipótesis aplicando el estadístico de Chi-cuadrado. La hipótesis nula ( $H_0$ ) era que no existían diferencias en la realización de citología según el nivel educativo. Con ello se aceptó como hipótesis alternativa ( $H_1$ ) que sí existían diferencias significativas según el nivel educativo. El nivel de significación admitido fue de 0,05. El estudio de Chi-cuadrado se utilizó para analizar las diferencias de realización de citologías, las diferencias en los tiempos de citología (menos de 3 años, de 3 a 5 años y más de 5 años), y las diferencias en el cumplimiento global, en relación con el nivel educativo de la mujer. Los resultados se presentaron tanto para las citologías de cribado como para el global de citologías realizadas.

El análisis por nivel educativo se completó mediante unas regresiones logísticas binarias, tomando como variable dependiente el cumplimiento de cribado. Las variables independientes que se tomaron para el análisis fueron todas aquellas que presentaron un resultado estadísticamente significativo en el análisis de las diferencias de perfil de mujeres con cumplimiento adecuado e inadecuado. Estas variables fueron: edad, la nacionalidad, el estado civil, el nivel educativo, la situación laboral, la salud percibida, la última visita a atención primaria y al especialista, la tenencia de un seguro privado o concertado por la empresa, la actividad física, el consumo de alcohol y el IMC. Este mismo análisis se realizó eliminando del estudio aquellas citologías que se habían realizado por problemas de salud. Mediante este análisis se obtuvieron la Odds Ratio (OR) para el no cumplimiento de las citologías para un nivel educativo medio y bajo respecto al nivel educativo alto, con su Intervalo de Confianza al 95% (IC95%).

Se consideraron los valores NS/NC como valores perdidos en todas las variables.

### **Consideraciones éticas**

Los datos recogidos en esta encuesta son anónimos y de acceso público estando disponibles en la web del Instituto Nacional de Estadística, y su recogida cumple con los criterios éticos establecidos para la investigación. El uso de estos datos es libre y por tanto no se requiere autorización por parte del comité de ética para la realización de este trabajo.

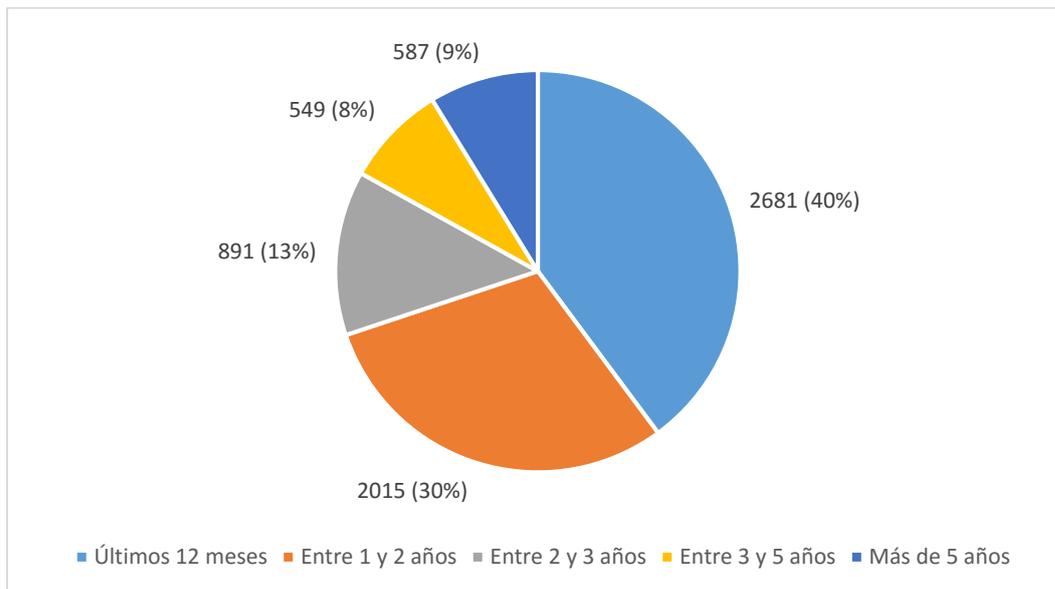
No existen conflictos de interés en la realización de este estudio.

## RESULTADOS

### Características del cribado

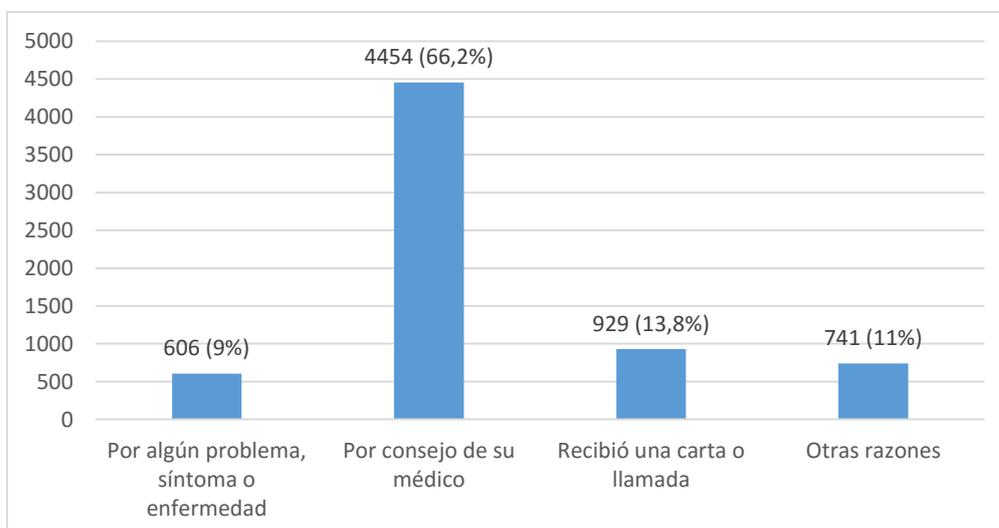
El 87,2% de las mujeres entre 25 y 65 años se han realizado en algún momento una citología. La mayoría de ellas (83,1%) se la ha realizado en los últimos 3 años (ver figura 1).

*Figura 1. Tiempo desde la realización de la última citología en aquellas mujeres entre 25 y 65 años que se han realizado citología en algún momento.*



La causa de la realización de citología más frecuente fue por consejo de un médico (66,2%) (ver fig. 2).

*Figura 2. Principal razón de la última citología.*



Mediante el cálculo de cumplimiento de cribado, se concluye que el 79,5% de las mujeres entre 25 y 65 años se han realizado una citología en los últimos 5 años. Si eliminamos a aquellas que se la han realizado por problemas de salud, podemos concluir que el 79,1% de las mujeres entre 25 y 65 años se han realizado un cribado correcto. Sin embargo, si consideramos que el cribado debe realizarse cada 3 años este porcentaje se reduce a un 72,2% de cumplimiento adecuado.

#### Perfil de las usuarias

Se describieron las características de las mujeres entre 25 y 65 años que se habían realizado citología, ya sea de cribado o por causa médica.

La mujer que acude a realizarse una citología de cribado podría definirse como una mujer española (94,3%), de 46 años, casada (63,1%), con un nivel de estudios medio (43,4%) y con un trabajo remunerado (59,4%). Las mujeres que se realizaron una citología médica presentan características similares. (ver tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las usuarias de citología.

	Citologías de cribado (excluye causa médica)		Citologías por causa médica	
	N	%	N	%
Edad*	Mediana 46	Q <sub>1</sub> = 38 y Q <sub>3</sub> = 55	Mediana 47,5	Q <sub>1</sub> = 37 y Q <sub>3</sub> = 56
Nacionalidad				
- Española	5574	94,3	562	92,7
- Extranjera	350	5,7	44	7,3
Estado civil				
- Casada	3864	63,1	343	56,7
- Soltera	1238	20,2	148	24,5
- Viuda	302	4,9	36	6
- Separada	209	3,4	23	3,8
- Divorciada	506	8,3	55	9,1
Nivel educativo				
- Bajo	1022	16,7	154	25,4
- Medio	2658	43,4	278	45,9
- Alto	2444	39,9	174	28,7
Situación laboral				
- Trabajando	3635	59,4	278	45,9
- Desempleo	1107	18,1	145	23,9
- Jubilada	356	5,8	38	6,3
- Estudiando	38	0,6	4	0,7
- Incapacitado	106	1,7	33	5,4
- Labores del hogar	872	14,2	106	17,5
- Otros	10	0,2	2	0,3

\*El cálculo de la variable edad se realiza mediante pruebas no paramétricas, apareciendo el resultado en forma de mediana y cuartiles.

Además, se trataría de una mujer con una buena salud percibida (53,8%), con algún problema de salud crónico (62,1%), que ha acudido al médico de familia y a un especialista hace entre 4 semanas y un año (49,8% y 48,3% respectivamente), que no posee seguro sanitario privado ni concertado (84% y 96,2% respectivamente). (Ver tabla 2).

Tabla 2. Características de salud y uso de servicios sanitarios de las usuarias de citología.

	Citologías de cribado (excluye causa médica)		Citologías por causa médica	
	N	%	N	%
Salud percibida				
- Muy buena	1240	20,2	77	12,7
- Buena	3294	53,8	259	42,7
- Regular	1202	19,6	169	27,9
- Mala	285	4,7	70	11,6
- Muy mala	103	1,7	31	5,1
Problema de salud crónico				
- Sí	3805	62,1	460	76
- No	2318	37,9	145	24
Última visita a MAP				
- 4 semanas	1843	30,1	243	40,1
- Entre 4 semanas y 1 año	3052	49,8	277	45,7
- Más de 12 meses	1214	19,8	86	14,2
- Nunca	15	0,2	0	0,0
Visita a especialista				
- 4 semanas	1017	16,6	146	24,1
- Entre 4 semanas y 1 año	2960	48,3	307	50,7
- Más de 12 meses	2086	34,1	148	24,5
- Nunca	58	0,9	4	0,7
Seguro privado				
- Sí	979	16	50	8,3
- No	5145	84	556	91,7
Seguro concertado empresa				
- Sí	230	3,8	18	3
- No	5894	96,2	588	97

El estilo de vida de las mujeres que se realizaron citologías de cribado se caracteriza por la realización de ejercicio físico ocasional (41,4%), no fumadora (72,4%), con normopeso (57,2%) que bebe alcohol con una frecuencia moderada (39,3%). El modo de cribado realizado es oportunista (92,1%). Las mujeres que se realizaron una citología por causa médica difieren de estas características al tratarse de mujeres con una vida sedentaria (44,1%) y que no beben alcohol (38,8%). (Ver tabla 3).

Tabla 3. Características de estilo de vida y modo de cribado de las usuarias de citología.

	Citologías de cribado (excluye causa médica)		Citologías por causa médica	
	N	%	N	%
Actividad física				
- No ejercicio	2194	35,9	267	44,1
- Ejercicio ocasional	2531	41,4	232	38,3
- Varias veces al mes	707	11,6	54	8,9
- Varias veces a la semana	687	11,2	53	8,7
Tabaco				
- Fumadora	1691	27,6	175	28,9
- No fumadora	4427	72,4	431	71,1
Alcohol				
- Frecuente	678	11,1	81	13,3
- Moderado	2403	39,3	200	33
- Ocasional	1000	16,3	90	14,9
- Abstinente	2036	33,3	235	38,8
IMC				
- Insuficiente	169	2,8	14	2,4
- Normopeso	3392	57,2	306	52,2
- Sobrepeso	1601	27	156	26,6
- Obesidad	769	13	110	18,8
Cribado				
- Oportunista	5638	92,1	556	91,7
- Poblacional	486	7,9	50	8,3

#### Diferencias en el cumplimiento del cribado según el perfil

Tomando a todas las mujeres de entre 25 y 65 años, se estudió si existían diferencias de cumplimiento según el perfil sociodemográfico, de salud y de estilo de vida y cribado. Los resultados se presentan tanto para el total de citologías como descartando aquellas que se han realizado por algún problema de salud.

Se observaron diferencias por edad, de modo que las mujeres cumplidoras del cribado eran más jóvenes que aquellas donde no había cumplimiento (mediana de edad de cumplidoras de 45 años frente a los 49 de no cumplidoras). El cumplimiento era peor entre las extranjeras (representando un 5,95% de las cumplidoras y un 12,16% de no cumplidoras). Se observó un descenso de cumplimiento en solteras (siendo el 21,27% de cumplidoras frente al 27,90% de las no cumplidoras). El cumplimiento fue mayor en un nivel educativo alto (representan el 40,69%

de cumplidoras, frente al 22,55% de no cumplidoras) y en mujeres con trabajo remunerado (representan el 59,62% de cumplidoras, frente al 43,45% de no cumplidoras). (Ver tabla 4)

Tabla 4. Diferencias de cumplimiento según variables sociodemográficas.

	Todas las citologías			Citologías cribado (excluye causa médica)		
	Sí cumplimiento N (%)	No cumplimiento N (%)	p	Sí cumplimiento N (%)	No cumplimiento N (%)	p
Edad*	P <sub>50</sub> = 45 (Q <sub>1</sub> = 37 y Q <sub>3</sub> = 54)	P <sub>50</sub> = 49 (Q <sub>1</sub> = 37 y Q <sub>3</sub> = 59)	<0,001	P <sub>50</sub> = 45 (Q <sub>1</sub> = 37 y Q <sub>3</sub> = 54)	P <sub>50</sub> = 48 (Q <sub>1</sub> = 37 y Q <sub>3</sub> = 58)	<0,001
Nacionalidad			<0,001			<0,001
- Española	5771 (94,05%)	1387 (87,84%)		5299 (94,22%)	1294 (87,31%)	
- Extranjera	365 (5,95%)	192 (12,16%)		325 (5,78%)	188 (12,69%)	
Estado civil			<0,001			<0,001
- Casada	3864 (63,04%)	842 (53,39%)		3570 (63,53%)	791 (53,45%)	
- Soltera	1304 (21,27%)	440 (27,90%)		1175 (20,91%)	420 (28,38%)	
- Viuda	275 (4,49%)	118 (7,48%)		251 (4,47%)	106 (7,16%)	
- Separada	194 (3,16%)	78 (4,95%)		176 (3,13%)	73 (4,93%)	
- Divorciada	493 (8,04%)	99 (6,28%)		447 (7,96%)	90 (6,08%)	
Nivel educativo			<0,001			<0,001
- Bajo	970 (15,81%)	584 (36,98%)		849 (15,10%)	550 (37,11%)	
- Medio	2669 (43,50%)	639 (40,47%)		2439 (43,37%)	590 (39,81%)	
- Alto	2497 (40,69%)	356 (22,55%)		2336 (41,54%)	342 (23,08%)	
Situación laboral			<0,001			<0,001
- Trabajando	3658 (59,62%)	686 (43,45%)		3414 (60,70%)	650 (43,86%)	
- Desempleo	1129 (18,40%)	326 (20,65%)		1009 (17,94%)	301 (20,31%)	
- Jubilada	326 (5,31%)	142 (8,99%)		301 (5,35%)	129 (8,70%)	
- Estudiando	41 (0,67%)	23 (1,46%)		37 (0,66%)	23 (1,55%)	
- Incapacitado	123 (2,00%)	76 (4,81%)		93 (1,65%)	74 (4,99%)	
- Labores del hogar	851 (13,87%)	318 (20,14%)		763 (13,57%)	298 (20,11%)	
- Otros	8 (0,13%)	8 (0,51%)		7 (0,12%)	7 (0,47%)	

P: significación test de Chi-Cuadrado. \*Estadístico de U de Mann-Whitney para el cálculo de las diferencias por edad.

Se observaron diferencias en la salud percibida, siendo mejor en aquellas mujeres con cumplimiento (73,37% de muy buena o buena salud entre cumplidoras, frente a 67,77% de muy buena o buena salud entre no cumplidoras). Se objetivó un peor cumplimiento entre aquellas que no acuden al médico de atención primaria desde hace más de un año (siendo el 18,84% de las cumplidoras frente al 25,02% de no cumplidoras). Las mujeres que no habían acudido a un

especialista en el último año también presentaron peor cumplimiento (representan 31,44% de las cumplidoras y el 52,28% de las no cumplidoras). Las mujeres con seguro privado tenían un mejor cumplimiento (16,33% de las cumplidoras frente a 4,62% de las no cumplidoras), al igual que las mujeres con un seguro concertado de empresa (3,80% de cumplidoras frente a 1,65% de no cumplidoras). (Ver tabla 5).

Tabla 5. Diferencias de cumplimiento según variables de salud.

	Todas las citologías			Citologías cribado (excluye causa médica)		
	Sí cumplimiento N (%)	No cumplimiento N (%)	p	Sí cumplimiento N (%)	No cumplimiento N (%)	p
Salud percibida			<0,001			<0,001
- Muy buena	1234 (20,11%)	293 (18,56%)		1168 (20,77%)	282 (19,03%)	
- Buena	3268 (53,26%)	777 (49,21%)		3048 (54,20%)	734 (49,53%)	
- Regular	1212 (19,75%)	361 (22,86%)		1071 (19,04%)	333 (22,47%)	
- Mala	310 (5,05%)	109 (6,90%)		251 (4,46%)	98 (6,61%)	
- Muy mala	112 (1,83%)	39 (2,47%)		86 (1,53%)	35 (2,36%)	
Problema de salud crónico			0,106			0,102
- Sí	3834 (62,50%)	952 (60,29%)		3451 (61,37%)	875 (59,04%)	
- No	2300 (37,50%)	627 (39,71%)		2172 (38,63%)	607 (40,96%)	
Última visita a MAP			<0,001			<0,001
- 4 semanas	1885 (30,72%)	489 (30,97%)		1675 (29,78%)	456 (30,77%)	
- Entre 4 semanas y 1 año	3081 (50,21%)	691 (43,76%)		2849 (50,66%)	644 (43,45%)	
- Más de 12 meses	1156 (18,84%)	395 (25,02%)		1086 (19,31%)	378 (25,51%)	
- Nunca	14 (0,23%)	4 (0,25%)		14 (0,25%)	4 (0,27%)	
Visita a especialista			<0,001			<0,001
- 4 semanas	1083 (17,66%)	175 (11,10%)		954 (16,97%)	159 (10,75%)	
- Entre 4 semanas y 1 año	3068 (50,03%)	508 (32,23%)		2804 (49,88%)	464 (31,37%)	
- Más de 12 meses	1928 (31,44%)	824 (52,28%)		1811 (32,22%)	790 (53,41%)	
- Nunca	53 (0,86%)	69 (4,38%)		52 (0,93%)	66 (4,46%)	
Seguro privado			<0,001			<0,001
- Sí	1002 (16,33%)	73 (4,62%)		954 (16,96%)	71 (4,79%)	
- No	5134 (83,67%)	1506 (95,38%)		4670 (83,04%)	1411 (95,21%)	
Seguro concertado empresa			<0,001			<0,001
- Sí	233 (3,80%)	26 (1,65%)		220 (3,91%)	21 (1,42%)	
- No	5903 (96,20%)	1553 (98,35%)		5404 (96,09%)	1461 (98,58%)	

Las mujeres con actividad física frecuente mostraron un mayor cumplimiento (23,28% de las cumplidoras frente al 12,84% de las no cumplidoras). El consumo de alcohol era menor en aquellas con peor cumplimiento (33,10% de cumplidoras frente al 45,30% de no cumplidoras). Las pacientes con normopeso presentaron un mejor cumplimiento (siendo el 57,60% de las cumplidoras, frente al 47,98% de las no cumplidoras). (Ver tabla 6)

*Tabla 6. Diferencias en el cumplimiento de cribado según variables de estilo de vida y cribado.*

	Todas las citologías			Citologías cribado (excluye causa médica)		
	Sí cumplimiento N (%)	No cumplimiento N (%)	p	Sí cumplimiento N (%)	No cumplimiento N (%)	p
Actividad física			<0,001			<0,001
- No ejercicio	2176 (35,49%)	711 (45,17%)		1955 (34,79%)	665 (45,02%)	
- Ejercicio ocasional	2528 (41,23%)	661 (41,99%)		2334 (41,54%)	620 (41,98%)	
- Varias veces al mes	724 (11,81%)	104 (6,61%)		674 (12,00%)	100 (6,77%)	
- Varias veces a la semana	703 (11,47%)	98 (6,23%)		656 (11,67%)	92 (6,23%)	
Tabaco			0,618			0,732
- Fumadora	1658 (27,04%)	436 (27,66%)		1514 (26,94%)	405 (27,38%)	
- No fumadora	4474 (72,96%)	1104 (72,34%)		4106 (73,06%)	1074 (72,62%)	
Alcohol			<0,001			<0,001
- Frecuente	666 (10,86%)	173 (10,98%)		605 (10,77%)	153 (10,34%)	
- Moderado	2437 (39,76%)	458 (29,06%)		2259 (40,21%)	434 (29,34%)	
- Ocasional	998 (16,28%)	231 (14,66%)		921 (16,39%)	218 (14,74%)	
- Abstinente	2029 (33,10%)	714 (45,30%)		1833 (32,63%)	674 (45,57%)	
IMC			<0,001			<0,001
- Insuficiente	176 (2,95%)	31 (2,09%)		162 (2,97%)	31 (2,22%)	
- Normopeso	3433 (57,60%)	713 (47,98%)		3168 (58,02%)	672 (48,10%)	
- Sobrepeso	1586 (26,61%)	439 (29,54%)		1451 (26,58%)	416 (29,78%)	
- Obesidad	765 (12,84%)	303 (20,39%)		679 (12,44%)	278 (19,90%)	
Cribado			0,084			0,026
- Oportunista	5665 (92,32%)	1437 (91,01%)		5199 (92,44%)	1344 (90,69%)	
- Poblacional	471 (7,68%)	142 (8,99%)		425 (7,56%)	138 (9,31%)	

### Diferencias en el cumplimiento de cribado según nivel educativo

Al analizar las características del cribado según nivel educativo, se observó que la realización en algún momento de una citología presentaba diferencias estadísticamente significativas según el nivel educativo, rechazando así la hipótesis nula  $H_0$ . También se encontraron diferencias significativas en el cumplimiento de tiempos adecuados de cribado, tanto en el cumplimiento a 3 años como a 5 años, de tal forma que un nivel educativo bajo supone un factor de riesgo para el incumplimiento del cribado de cáncer de cérvix. Estas diferencias también aparecen en las citologías que incluyen problemas de salud. (Ver tabla 7).

*Tabla 7. Diferencias en la realización de citologías según el nivel educativo.*

	Todas las citologías				Citologías (excluye causa médica)			
	Nivel educativo			p	Nivel educativo			p
	Bajo N (%)	Medio N (%)	Alto N (%)		Bajo N (%)	Medio N (%)	Alto N (%)	
Citología				<0,001				<0,001
- Sí	1177 (75,45%)	2939 (88,76%)	2619 (91,70%)		1022 (72,74%)	2658 (87,72%)	2444 (91,16%)	
Tiempo cribado				<0,001				<0,001
- Adecuado	848 (72,42%)	2409 (82,05%)	2330 (89,07%)		741 (72,93%)	2205 (82,99%)	2183 (89,43%)	
- Medio	122 (10,42%)	260 (8,86%)	167 (6,38%)		108 (10,63%)	234 (8,81%)	153 (6,27%)	
- Inadecuado	201 (17,16%)	267 (9,09%)	119 (4,55%)		167 (16,44%)	218 (8,20%)	105 (4,30%)	
¿Se realiza citología y lo hace en el tiempo adecuado (<5 años)?				<0,001				<0,001
- Sí	970 (62,42%)	2669 (80,68%)	2497 (87,52%)		849 (60,69%)	2439 (80,52%)	2336 (87,23%)	
- No	584 (37,58%)	639 (19,32%)	356 (12,48%)		550 (39,31%)	590 (19,48%)	342 (12,77%)	

### Influencia del nivel educativo en el cribado

Para identificar el rol del nivel educativo sobre el cribado independientemente de las características sociodemográficas, clínicas y de estilos de vida de la mujer, se realizaron análisis de regresión logística. Este análisis se realizó tanto para la realización de todas las citologías como para las citologías de cribado. Al considerar el riesgo de no realización de citologías se

observó que la pertenencia a un nivel educativo bajo supone más del doble de riesgo de no cumplimiento de cribado adecuado frente a un nivel educativo alto (OR = 2,580 para el total de citologías, OR = 2,724 para citologías de cribado). Este riesgo de no cumplimiento de cribado fue estadísticamente significativo y aumentó a medida que disminuía el nivel educativo de la mujer. (Ver tabla 8).

*Tabla 8. Tabla de regresión para el riesgo de no cumplimiento de realización de citologías según nivel educativo.*

	Todas las citologías OR (IC 95%)	Citologías de cribado (excluye causa médica) OR (IC 95%)
Nivel educativo		
- Alto	(referencia)	1 (referencia)
- Medio	1,338 (1,141 – 1,570)	1,312 (1,113 – 1,548)
- Bajo	2,580 (2,117 – 3,144)	2,724 (2,216 – 3,348)

OR: Odds Ratio. IC 95%: Intervalo de confianza 95%. Cumplimiento ajustado para las variables de edad, nacionalidad, estado civil, nivel educativo, situación laboral, salud percibida, última visita a MAP y especialista, propiedad de seguro privado o concertado por la empresa, actividad física, consumo de alcohol e IMC.

## DISCUSIÓN

Este estudio muestra que un menor nivel educativo es un factor de riesgo para el incumplimiento del cribado de cáncer de cérvix.

Respecto al cumplimiento del objetivo nacional establecido en un 70% de mujeres con una citología en los últimos 5 años<sup>1</sup>, los resultados muestran que en España el 87,2% de las mujeres entre 25 y 65 años se han realizado en algún momento una citología, logrando un cumplimiento del cribado en el 79,1% de las mujeres. Considerando como adecuado una citología cada 3 años, este porcentaje pasaría a ser de 72,2% de cribado adecuado. La mayoría acuden a realizársela por consejo de un médico. El estudio Afrodita realizado en 2008 recoge datos similares, estimando en un 75,6% el porcentaje de mujeres con una citología realizada en los últimos 3 años<sup>10</sup>, aunque datos de la Encuesta Nacional de Salud previos recogían esta cifra en 66%<sup>11</sup>.

Los resultados muestran que el perfil de las mujeres con mayor tendencia al cumplimiento de cribado en España corresponde a una mujer española, con nivel educativo alto, casadas y con trabajo remunerado. Además, cuentan con una mejor salud percibida, que acuden a su médico habitual y al especialista y que poseen un seguro privado. Siguen hábitos de vida saludables, al realizar actividad física frecuente, con IMC normal y con consumo de alcohol con frecuencia moderada. Este perfil coincide con el descrito por estudios previos realizados tanto en España como en Francia<sup>7,8</sup>.

Frente a ellas, el perfil que menos demanda la realización de citologías son mujeres de origen extranjero, solteras y con bajo nivel educativo. Tienen una peor salud percibida, y no acuden al médico de atención primaria o al especialista, con una vida sedentaria, sobrepeso y obesidad. Este perfil de nuevo coincide con estudios previos<sup>7,8</sup>. Sin embargo, aparecen diferencias frente a éstos. En nuestro estudio se observa que las no cumplidoras entran dentro de un perfil de abstinentes, frente al alcoholismo que describen otros artículos. Estas diferencias podrían deberse a la variabilidad en la codificación del consumo de alcohol, lo que podría dificultar la comparación de resultados.

Los estudios muestran que tanto el cribado poblacional como el oportunista pueden reducir las tasas de cáncer y mortalidad<sup>5</sup>. Sin embargo, se estima que el llevar a cabo cribados poblacionales es de especial utilidad ya que se lograría un seguimiento más adecuado<sup>4</sup>. En nuestro estudio se observa que el cribado oportunista tiene mayor cumplimiento que el poblacional en la comparativa que excluye citologías por causa médica. Sin embargo, estas diferencias no fueron

estadísticamente significativas al realizar el estudio de regresión logística, por lo que los resultados venían influenciados por otras variables de la población a estudio. Futuros trabajos deben mostrar realmente si existen diferencias de cumplimiento según el tipo de cribado, para así poder llevar a cabo políticas adaptadas a la mejor opción. Estudios que comparan distintos países europeos muestran que existen mayores desigualdades según nivel socioeconómico en aquellos que llevan a cabo cribados oportunistas<sup>3</sup>. Al considerarse que la limitación del cribado oportunista es que no llega a las mujeres de un nivel socioeconómico más bajo<sup>1</sup>, es necesario también llevar a cabo estudios que analicen el cumplimiento por nivel educativo según el método de cribado, y así valorar si las mujeres de un nivel educativo más bajo son las realmente beneficiadas de llevar a cabo estas medidas.

La realización en algún momento de una citología muestra diferencias estadísticamente significativas según el nivel educativo, siendo del 75,45% en las mujeres con nivel educativo bajo frente al 91,70% en aquellas con un nivel educativo alto.

Estas diferencias también aparecen al evaluar los tiempos de cribado en aquellas mujeres que se han realizado citología, valorando si la frecuencia es adecuada (cada 3 años), media (cada 3 a 5 años) o inadecuada (hace más de 5 años). De este modo, de las mujeres con un nivel educativo bajo que acuden a realizarse citología el 72,42% lo hace cada 3 años, mientras que este porcentaje aumenta hasta el 89,07% en el nivel educativo alto.

Globalmente, el cumplimiento de realización de citología cada 5 años, establecido como objetivo nacional<sup>1</sup> presenta diferencias estadísticamente significativas según nivel educativo. De este modo, el cumplimiento adecuado de cribado es del 87,52% en las mujeres con nivel educativo alto, mientras que este porcentaje se reduce al 80,68% en aquellas con nivel educativo medio y hasta un 62,42% en el nivel educativo bajo. Por lo tanto, el objetivo de cumplimiento establecido no es logrado para este último colectivo.

La pertenencia a un nivel educativo medio supone 1,338 (1,141-1,570; IC=95%) veces más riesgo de incumplimiento de cribado de cáncer de cérvix respecto a las mujeres con nivel educativo alto, mientras un nivel bajo supone 2,580 (2,117-3,144; IC=95%) veces más de riesgo. Excluyendo las citologías realizadas por causa médica estos riesgos pasarían a ser 1,312 (1,113-1,548; IC=95%) y 2,724 (2,216-3,348; IC=95%) respectivamente.

Estos resultados concuerdan con los ya observados en estudios previos, en los que se concluye que el nivel educativo es uno de los principales factores predictores de cumplimiento de cribado de cáncer de cérvix<sup>3,5</sup>. Algunos estudios recogen que un alto porcentaje de citologías se realizan a nivel privado, por lo que aquellas que no tienen acceso a estos servicios de salud tendrían

mayor tendencia al incumplimiento<sup>10</sup>. Sin embargo, el acceso a un sistema público de salud cubre estos servicios, por lo que es necesario llevar a cabo estudios enfocados a esclarecer el porqué de las diferencias por nivel educativo. Esto pone de manifiesto nuevamente la necesidad de desarrollar nuevas políticas y programas de prevención que tengan en cuenta el nivel educativo como un importante determinante de salud e intentar minimizar los resultados desiguales dentro de la población.

Este estudio tiene varias limitaciones y fortalezas.

En primer lugar, los valores perdidos en distintas variables tanto por las respuestas de NS/NC como por la no respuesta no ha permitido analizar la influencia de algunos factores hormonales, como la toma de anticonceptivos orales, la toma de fármacos para la menopausia y la aparición de síntomas o problemas menopáusicos, al ser variables en las que, por ejemplo, mujeres en edad no menopáusica contestaban a estas preguntas dando lugar a falsas respuestas negativas.

En segundo lugar, para realizar el análisis de cumplimiento de cribado se ha tomado como adecuado cada 5 años, pese a que por lo general se requieren citologías cada 3 años, puesto que este es el objetivo propuesto a nivel nacional<sup>1</sup>. Se debe tener en cuenta que esto puede sobreestimar el cumplimiento de cribado. Además, el tiempo de cribado no sólo es distinto según la edad de la mujer, sino también según el método utilizado, siendo la determinación de HPV la que se realiza cada 5 años, no apareciendo en la encuesta esta diferenciación de los distintos métodos utilizados en la actualidad. Se ha seleccionado como población objetivo a las mujeres entre 25 y 65 años sin tener en cuenta el haber mantenido relaciones sexuales, al no contar con datos de estas características en esta encuesta. Esto ha podido hacer que consideremos como incumplidoras a mujeres que, en realidad, están exentas de realizar el cribado.

La principal fortaleza de este trabajo es que se ha utilizado una base de datos representativa a nivel nacional. Además, la existencia de variables tanto de tipo socioeconómico como de salud ha permitido estudiar la influencia de estas características sobre el cribado. Estudios previos han analizado el cumplimiento del cribado de cáncer de cérvix a nivel global<sup>20</sup> y por nivel educativo en ciertas comunidades autónomas<sup>3</sup> sin tener en cuenta el resto de variables. El estudio específico Afrodita<sup>10</sup> analizó la cobertura y los factores asociados al cribado citológico en España, con datos ajustados por región, edad, nivel socioeconómico y tamaño de los municipios. Por lo tanto, no existe bibliografía previa y actualizada que analice la influencia del nivel educativo teniendo en cuenta las variables sociodemográficas y de salud que se recogen en este estudio.

Tanto los estudios previos como el aquí realizado son constantes en la idea de que el nivel educativo tiene impacto en distintas estrategias de promoción de la salud, lo que se debería tener en cuenta a la hora de desarrollar medidas de prevención. En 1971 surgió el concepto de Ley de Cuidados Inversos que afirma que “el acceso a atención médica de calidad disminuye en proporción inversa a su necesidad en la población y ello se cumple más intensamente donde las fuerzas de mercado son más intensas”<sup>12</sup>. Lo que sugiere esta idea de prevención inversa es que las medidas que se toman para mejorar la salud y los recursos que se ponen a disposición de la población llegan precisamente a los colectivos sociales que menos necesitan estas intervenciones, dejando de lado a los más desfavorecidos, y creándose así mayores desigualdades.

De cara a llevar a cabo políticas y estrategias de prevención que minimicen las desigualdades en salud es necesario analizar las causas de las causas, es decir, analizar las condiciones socioeconómicas y culturales que condicionan el comportamiento de las personas.

Según lo encontrado en la bibliografía consultada, se puede afirmar que la salud es mejor conforme aumenta la posición socioeconómica y educativa, en general interrelacionadas<sup>13</sup>. Esto supone que las políticas que se deben desarrollar no son sólo modelos de prevención, sino que tienen que llegar a la raíz estructural que causa estas desigualdades<sup>13</sup>. La evidencia muestra que las políticas dirigidas a reducir la desigualdad en ingresos y en acceso a servicios sociales conllevan una mejora en la salud de la población mayores a los esperados<sup>13</sup>. Del mismo modo que el nivel educativo es un predictor de las diferencias en salud, también se puede afirmar que la magnitud de desigualdad en salud es un reflejo de la inequidad en la distribución de recursos.

Por lo tanto, las políticas que se deben llevar a cabo deben actuar en todos los ámbitos, ya sea social, fiscal o educativo. Es necesario que estas políticas lleguen a todos los estratos socioeconómicos, y que se preste especial atención a los grupos más vulnerables.

Se considera que una de las medidas principales para luchar contra esta desigualdad es asegurar el acceso universal a los sistemas de salud. Sin embargo, un sistema nacional de salud no garantiza en sí mismo un acceso universal a la asistencia. Los resultados de nuestro estudio muestran que, pese a existir una cobertura universal, persisten las desigualdades por nivel educativo. Se puede afirmar este hecho ya que el nivel educativo influye independientemente de la nacionalidad, siendo las mujeres extranjeras las que podrían no tener cobertura sanitaria en nuestro país. Por lo tanto, no sólo es necesario el acceso a una sanidad pública, sino que debe contar con los recursos necesarios. La mejora de la protección social también es clave para disminuir las diferencias en determinantes sociales en salud<sup>14</sup>. Los más beneficiados por estas

políticas son los grupos con menor nivel educativo. Se debe tener en cuenta que las desigualdades en salud por nivel educativo disminuyen conforme aumenta el gasto social, y además este efecto es mayor en las mujeres<sup>14</sup>. Cuando nos encontramos ante situaciones de desigualdad en salud, debemos tener en cuenta que la reasignación de recursos para favorecer a los grupos en riesgo resulta en una disminución de costes final, son costo-efectivas y conllevan además un beneficio social<sup>13</sup>.

En el caso del screening de cáncer de cérvix, es necesario llevar a cabo medidas fundamentalmente educativas. Al tratarse de técnicas novedosas y de los cambios que ha experimentado la medicina en este campo, se debe intentar que la población conozca a grandes rasgos las características de esta enfermedad y cómo se puede prevenir el riesgo de padecerla. Para ello, al igual que se informa a la gente sobre la existencia de vacunas, es necesario de igual modo informar sobre la importancia de realizarse citologías. El modo de lograr llegar a la mayor población posible es mediante los recursos que están a disposición de toda la población. Uno de los métodos más eficaces puede ser el consejo médico desde atención primaria, ya que la mayoría de la población acude de forma ocasional. En relación a la utilidad que puede tener el médico en los programas de screening, existen estudios relacionados con otros cribados, como el cribado de mama, que concluye que el consejo del médico resulta efectivo para lograr una mayor participación<sup>15</sup>. Sin embargo, para eliminar el sesgo de aquellas que no acuden, el modo de lograr llegar a toda la población sería mediante la introducción de un modelo de cribado poblacional.

Debemos tener en cuenta que hasta el momento actual la reducción de incidencia y mortalidad del cáncer de cuello uterino se ha logrado mediante la realización de citologías<sup>3</sup>. Las vacunas muestran resultados prometedores acerca de la eficacia y seguridad en numerosos estudios<sup>16</sup>, sin embargo, todavía no existe evidencia suficiente que respalde su efectividad a largo plazo<sup>16,17</sup>. Por lo tanto, el impacto de las vacunas a nivel poblacional no se observará hasta 30 o 50 años después del inicio de la vacunación<sup>18</sup>. En el momento actual se considera aceptado que la estrategia más completa y válida para prevenir el cáncer de cuello de útero consiste en la combinación de vacunación, citología y prevención de otras enfermedades de transmisión sexual<sup>16</sup>. Si valoramos que las vacunas todavía no han demostrado efectividad a largo plazo<sup>16,17,18</sup> y la controversia que ha generado en algunos países<sup>19</sup>, se puede afirmar que el método que ha demostrado reducir la tasa y mortalidad por cáncer de cérvix es la realización de citologías.

Teniendo en cuenta a las futuras generaciones, es necesario llevar a cabo medidas de información centradas en los más jóvenes. El cribado de cáncer de cérvix debería ser un tema a

tratar en la educación sexual que se debería llevar a cabo en todos los colegios e institutos. Además, los pediatras también pueden jugar un papel importante, ya que puede informarse sobre estos temas en la consulta de revisión pediátrica de los 14 años, en la que las jóvenes reciben la vacuna además de recibir consejos médicos sobre sexualidad.

Además, es necesario que las políticas preventivas que se lleven a cabo no aumenten las diferencias en salud. Esto podría ocurrir si las medidas a tomar requieren grandes medios económicos o tecnológicos, ya que no llegarían a la población con menos medios. Siguiendo la prevención inversa, se lograría mejorar el acceso a aquellos que ya lo tienen, mientras sigue restringido para la población con menos medios, aumentando así las diferencias.

En conclusión, el objetivo de la medicina preventiva debe ir enfocado a llegar a las causas de las causas. Debemos recordar y concienciar sobre la importancia que tienen las políticas sociales sobre la salud de la población, y comprender que las políticas que reducen las desigualdades mejorando la salud de los más desfavorecidos tienen un beneficio en todos los miembros de la sociedad. No podemos olvidar que el mayor recurso en que podemos invertir, más allá de nuevas técnicas y tecnología, es la educación sanitaria.

## CONCLUSIONES

La mujer a la que se le realizan citologías de cribado es una mujer española, con una mediana de edad de 46 años, casada, con un nivel educativo medio y trabajo remunerado. Además, cuenta con una buena salud percibida, algún problema crónico de salud, y ha acudido al médico de familia y a un especialista por última vez hace entre 4 semanas y un año. No posee seguro sanitario privado ni concertado. Se trata de una mujer que realiza ejercicio físico de manera ocasional, no fumadora, con IMC normal y que consume alcohol de forma moderada.

Por el contrario, existe peor cumplimiento entre las mujeres de origen extranjero, solteras, con bajo nivel educativo, que tienen una peor salud percibida y no acuden a su médico, con una vida sedentaria y sobrepeso u obesidad.

Respecto al nivel educativo, existen diferencias estadísticamente significativas en el cribado de cáncer de cérvix, tanto en la realización de citologías como en el cumplimiento de los tiempos de cribado. Un menor nivel educativo supone un factor de riesgo estadísticamente significativo para el incumplimiento del cribado. Esto supone un riesgo de más del doble en el caso de un nivel educativo bajo respecto a las mujeres con nivel educativo alto.

Existen desigualdades en el cribado de cáncer de cérvix, por lo que deberían realizarse acciones centradas en romper con estas desigualdades. Es necesario asegurar que el cribado llegue a toda la población susceptible, poniendo especial énfasis en el seguimiento de aquellos grupos con mayor riesgo de incumplimiento, como son las personas de menor nivel socioeconómico y educativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torné Bladé A, del Pino Saladrígues M, Cusidó Gimferrer M, Alameda Quitlet F, Andia Ortiz D, Castellsagué Piqué X et al. Guía de cribado del cáncer de cuello de útero en España, 2014. Prog Obstet Ginecol. 2014; 57 (Supl. 1): 1-53.
2. López de Argumedo González de Durama M, Bayón Justa JC, Mateos del Pino M. Impacto de la implantación de un programa de cribado poblacional de cáncer de cérvix, siguiendo las recomendaciones europeas (prueba/intervalo) en relación a la situación actual. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2016. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA.
3. Latasa P, Gandarillas AM, Ordobas M. Tendencias y desigualdades sociales en el cribado de cáncer de cérvix y cáncer de mama en la Comunidad de Madrid durante el periodo 1995-2010 a partir del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de enfermedades no transmisibles. An Sist Sanit Navar. 2015; 35 (1): 21-30.
4. Levi F, Lucchini F, Negri E, Franceschi S, la Vecchia C. Cervical cancer mortality in young women in Europe: patterns and trends. Eur J Cancer. 2000; 36: 2266-2271.
5. Damiani G, Basso D, Acampora A, Bianchi C BNA, Silvestrini G, Frisicale EM et al. The impact of level of education on adherence to breast and cervical cancer screening: evidence from a systematic review and meta-analysis. Prev Med. 2015; 81: 281-289.
6. Goldie S. A public health approach to cervical cancer control: considerations of screening and vaccination strategies. Int J Gynaecol Obstet. 2006; 94 (Supl. 1): S95-S105.
7. Gil Lacruz AI, Gil Lacruz M, Gorgemans S. Female preventive practices: Breast and smear tests. Health policy. 2014; 118: 135-144.
8. Grillo F, Vallée J, Chauvin P. Inequalities in cervical cancer screening for women with or without a regular consulting in primary care for gynaecological health, in Paris, France. Prev Med. 2012; 54: 259-265.
9. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España 2014 EESE-2014.
10. Boscho, FX. Estudio Afrodita. Cribado del Cáncer de cuello uterino en España y factores relacionados: análisis de la conducta sexual, de la historia reproductiva y del conocimiento

causal del cáncer de cérvix y su prevención entre las mujeres españolas. Laboratorio Glaxo Smith Kline; 2009.

11. Sanjosé S. Epidemiología cáncer de cuello uterino en España. Curso de formación continuada HPV; 2014 feb 6; Madrid, España.

12. Tudor Hart J. The inverse care law. *The Lancet*. 1971; 297: 405-412.

13. Woodward A, Kawachi I. Why reduce health inequalities? *J Epidemiol Community Health*. 2000; 54: 923-929.

14. Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and health divide. *The Lancet*. 2012; 380: 1011-1029.

15. Garrido Elustondo S, Sánchez Padilla E, Ramírez Alesón V, Gonzalez Hernandez MJ, Gonzalez Navarro A, Lopez Gomez C. Opinión y participación de los médicos de familia de la comunidad de madrid en el programa regional de detección precoz de cancer de mama en 2007. *Rev Esp Salud Pública*. 2008; 82: 201-208.

16. Rey-Arez L, Ciapponi A, Pichon-Riviere A. Eficacia y seguridad de la vacuna contra el virus de papiloma humano para la prevención del cáncer de cuello uterino: revisión sistemática y metaanálisis. *Arch Argent Pediatr*. 2012; 110: 483-489.

17. Martínez-González MA, Carlos S, de Irala J. Vacuna contra el virus del papiloma humano: razones para el optimismo y razones para la prudencia. *Med Clin (Barc)*. 2008; 131 (7): 256-263.

18. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enferm Infecc. Microbiol Clin*. 2015; 33 (5): 342-354.

19. Beppu H, Minaguchi M, Uchide K, Kumamoto. Lessons learnt in Japan from adverse reactions to the HPV vaccine: a medical ethics perspective. *Indian J Med Ethics*. 2017; 2: 82-88.

20. Castells X, Sala M, Salas D, Ascunce N, Zubizarreta R, Casamitjana M. Reflexiones sobre las prácticas de diagnóstico precoz del cáncer en España. *Gac Sanit*. 2009; 23 (3): 244-249.