## Estudio de inequidades socioeconómicas en la realización de PAPs como práctica de salud preventiva en Argentina.

Damiani Quiroz, Magdalena1; Pellettieri, Julieta1

1- Grupo de Bioestadística Aplicada. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### Introducción

El Papanicolaou (PAP) es una práctica preventiva que consiste en observar al microscopio células del cuello uterino con el objetivo de detectar células precancerosas generadas por VPH, virus que infecta al 20% de la población Latinoamericana. El cáncer de cuello uterino (CaCU) es el segundo cáncer más frecuente y el primero en mortalidad, sólo en latinoamérica 33.000 mujeres mueren de CaCU cada año(1, 2).

El tratamiento temprano del CaCU disminuye en un 80% su incidencia y mortalidad, por esto es de gran relevancia la realización de PAPs de rutina(3). El Estado Argentino recomienda que esta práctica preventiva se realice a partir de los 25 años. Se puede realizar de manera gratuita en cualquier centro de salud (4).

Pese a esto, según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) de 2018 (5), el 38% de las mujeres encuestadas no se realizó un PAP en los últimos dos años. Esto trae un nuevo interrogante:

#### ¿Existen inequidades en la realización de esta práctica preventiva?

La inequidad en el ámbito de la salud se refiere a una distribución injusta de los riesgos y recursos, que varía entre individuos por su grupo social, género, religión, etnia, etc. y como tal es evitable (6).

## Objetivo

Identificar factores socioeconómicos que se relacionen con la realización de PAPs y evaluar su grado de impacto con el fin de aportar información que contribuya a remediar inequidades en el acceso a la salud.

## Los Datos

La ENFR se realiza en Argentina cada 4 años en adultos mayores de 18 años que habitan centros urbanos de más de 5000 habitantes. Tiene como objetivo evaluar los principales factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. Esta encuesta incluye el relevamiento de características del hogar y del encuestado.

En base a las recomendaciones del Ministerio de Salud (MSAL), se decidió trabajar con un recorte de la base de datos que incluyera a las mujeres de 25 años o más, quedando reducida a 14.805 registros.

Se analizó la relación entre la realización de PAP en los útimos dos años ("Realización de PAP", SI/NO, variable respuesta dicotómica) respecto a variables socioeconómicas. Como variables explicativas se incluyeron a nivel individual el nivel de instrucción alcanzado (en 3 categorías: hasta primario completo ("Primario"), hasta secundario completo ("Secundario"), y hasta universitario/terciario incompleto o superior ("Universitario") y el tipo de cobertura de salud de la encuestada (variable dicotómica: únicamente con cobertura pública ("Pública"), o con algún servicio privado (prepaga, obra social o servicios de emergencia) ("Privada")).

#### Variables individuales



Nivel de instrucción Cobertura de Salud



Quintil de ingresos Condición de vivienda

A nivel hogar se incluyó el quintil de ingresos y la condición de la vivienda (con carencia/sin carencia). Se definió como vivienda carente a toda aquella que posea al menos una carencia sanitaria, estructural o de hacinamiento(7).

Se incorporó como variable de control la edad (en 4 categorías, de 25 a 34 años, 35 a 49 años, 50 a 64 años, y más de 65 años), y la provincia como variable de efectos aleatorios, para contemplar la estructura de agrupamiento de los datos.

Se realizaron gráficos descriptivos tipo Mosaico, los cuales evidenciaron que todas las variables presentaban cierta relación con la realización de PAPs de rutina.

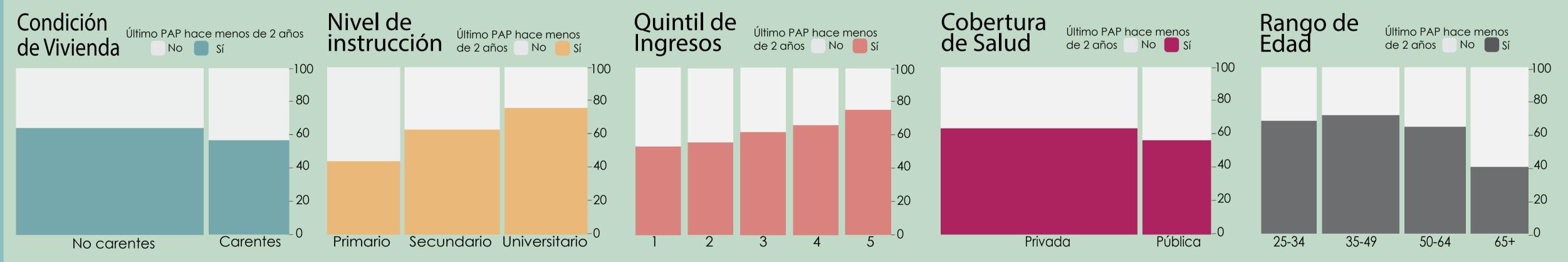


Figura 1: Gráficos de porcentaje de mujeres que se realizaron PAP según cada una de las variables, el ancho de las barras es representativo de la cantidad de mujeres pertenecientes a cada categoría.

#### El Modelo

Universitaria/

no carenciado

Hogar carenciado/

Quintil 5/quintil 1

Cobertura públi-

ca/privada

Ma.html#interpreting-residuals-and-recognizing-misspecification-problems.

primaria

Para analizar la relación entre la realización de PAP y las variables explicativas antes mencionadas se ajustó una regresión logística (modelo lineal generalizado mixto). Las variables fueron incorporadas de a una de manera aditiva al modelo, verificándose en cada paso que la prueba de verosimilitud resulte significativa (p<0.05).

Luego, se estimó la magnitud del efecto de cada variable mediante el cálculo de sus Odds Ratios (OR), y la predicción del porcentaje de realización de PAP en función de cada una de las variables explicativas, con una confianza del 95% (Figura 2 y 3).

Los supuestos del modelo se evaluaron gráficamente con el paquete DHARMa(8). Todos los análisis se realizaron utilizando R versión 4.2.2.

# Magnitud del efecto (OR) de distintos niveles de las variables explicativas sobre la realización de PAP en los últimos 2 años.

2,5

2,0

1,5

Figura 2: Gráfico a escala de los Odds Ratio (OR) de diferentes niveles de las variables explicativas respecto a la realización de PAP, con una confianza del 95%. Las barras marcan el intervalo de confianza. Los OR están ajustados con las otras variables explicativas.

Odds Ratio

0,63 -**H-H**-

0,5

0,0

0,86 **H-**H

La relación de todas las variables explicativas respecto a la probabilidad de haberse realizado un PAP en los últimos 2 años fue significativa (p < 0.05).

Se observó que tener un mayor quintil de ingreso, un hogar sin carencia, cobertura de salud privada, o un nivel de instrucción más elevado se relaciona positivamente con la realización de PAP (Figuras 3-A,B,C y E). Esta probabilidad disminuye con la edad, siendo el mínimo en el rango de 65 o más años (Figura 3-D).

## Resultados y Discusiones

Gráficos de predicciónes

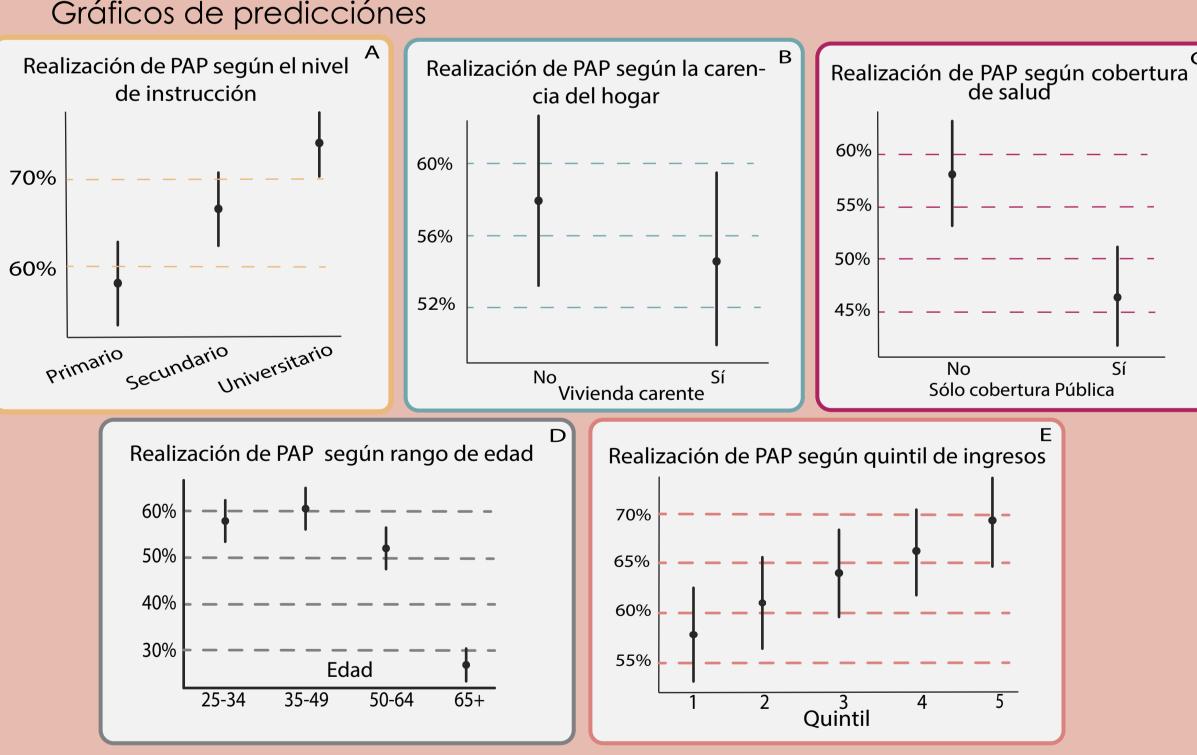


Figura 3: Porcentaje estimado de realización de PAP en los últimos 2 años según cada variable explicativa analizada, con una confianza del 95%, ajustado con las otras variables explicativas.

#### Conclusiones

Se evidenció que las variables estudiadas (quintil de ingresos, nivel de instrucción, condición de la vivienda y cobertura de salud) son fuentes de inequidad en salud en mujeres, respecto a la realización de PAP en los últimos dos años. Si bien esta práctica preventiva es gratuita en los centros de salud públicos, es necesario implementar medidas, como un plan de concientización, con el fin de reducir las muertes relacionadas con el cáncer de cuello uterino en la población Argentina.

Bibliografia: (1) Organización Panamericana de la Salud. (8 de diciembre de 2022). Mejor detección, tratamiento y vacunas asequibles para prevenir muertes por cáncer cervicouterino. (2) Marañón, C. T., Mastrapa, C. K., Flores, B. Y., et al. (2017). Prevención y control del cáncer de cuello uterino. Correo Científico Médico. 2017;21(1):187-203. (3) Sepúlveda, P., González, F., Napolitano, C., et al. (2008). Cáncer de Cuello Uterino: Sobrevida a 3 y 5 años en Hospital San José. Chil Obstet Ginecol, 73 (3), 151-154. (4) Ministerio de Salud de la República Argentina. (s. f.). Cáncer de cuello de útero (CCU). https://www.argentina.gob.ar/salud/cancer/tipos/cancer-de-cuello-de-utero-ccu (5) Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina. (2018). Resultados definitivos de la 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr\_2018\_resultados\_definitivos.pdf (6) Whitehead M. (1991). Los conceptos y principios de la equidad en salud. Organización Mundial de la Salud, 9. (7) Eriz, M., Fernandez, y M. J. (2015). Una alternativa para el cálculo de las necesidades básicas insatisfechas (nbi), Análisis económico, 73 (30). (8) The Comprehensive R Archive Network. (8 de septiembre del 2022). DHARMa: residual diagnostics for hierarchical (multi-level/mixed) regression models. Florian Hartig. https://cran.r-project.org/web/packages/DHARMa/vignettes/DHAR-