

DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD Y EL CRIBADO DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO Y DE MAMA EN EL PERÚ

Leslie Margaret Barrionuevo Rosas

Tesis doctoral UPF / 2014

Directora de la tesis

Dra. Carme Borrell

Agència de Salut Pública de Barcelona. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau). Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE
LA SALUD



Dedicatoria

Sin duda alguna, a mi familia, por sus consejos, por su alegría, por sus palabras de aliento y de ánimo...están allí siempre desafiando las distancias físicas. Muchas gracias por todo el amor, el cuidado y el buen ejemplo que me dan. Ustedes son lo más importante que Dios me ha dado la dicha de tener en este mundo. Los amo mucho. Besos.

Agradecimientos

No habría suficientes palabras para expresar mi agradecimiento sincero a cada una de las personas que han hecho posible que siga en el camino de la investigación y ahora culminando los estudios de doctorado. Les agradezco por las palabras de aliento y ánimo brindadas, por los consejos recibidos, por la guía prestada, por su tiempo también en la recta final dándome comentarios constructivos para hacer aún más enriquecedora toda esta experiencia. Por todo ello y aún más, en especial quiero agradecer a mi directora de tesis la Dra. Carme Borrell, ya que sin su guía y gran experiencia en el tema de determinantes sociales en salud no hubiera sido posible realizar el proyecto de doctorado y verlo finalmente cristalizado. Asimismo a Laia Palència por sus adecuados y oportunos aportes en los artículos. Gracias a ustedes dos, porque con toda la buena retroalimentación y el trabajo en equipo realizado, se pudo concretar el trabajo realizado durante estos 4 años en artículos que finalmente son el fruto visible del proyecto de doctorado.

Debo admitir que ha sido complejo trabajar y realizar paralelamente el proyecto de doctorado en mi tiempo personal en estos 4 años. El proyecto surgió de un interés personal en las desigualdades en el acceso a la atención sanitaria (adecuada y oportuna) que tenía la población peruana, dicho interés nació cuando aún era estudiante de medicina en el Perú. Como estudiante evidenciaba las barreras que enfrentaban los pacientes para acceder a la atención sanitaria que requerían; que había factores más allá del individuo mismo que afectaban la toma de decisiones en el manejo clínico de los pacientes y que repercutían

en el pronóstico que estos tenían finalmente. Años más tarde está inquietud, me hizo tocar la puerta de la Dra. Carme Borrell y que ella amablemente me aceptará como su estudiante de doctorado y así poder empezar mi camino en el estudio de desigualdades sociales en salud. Quisiera tener la dicha de poder seguir mi camino en el campo de la implementación de estrategias para reducir dichas desigualdades en el área de la prevención del cáncer de cuello uterino y de mama.

Aunque fue complejo seguir adelante estos 4 años, no estuve sola, las ganas de seguir adelante fueron siempre alentadas por el deseo de hacer algo que pueda ser de utilidad y por cada palabra de aliento de cada uno de ustedes: directora de tesis, jefes, mis queridos compañeros y mis amigos de trabajo; sinceramente muchas gracias a cada uno.

Quiero hacer extensible mi agradecimiento a las mujeres peruanas que respondieron de forma anónima la encuesta de salud permitiendo así la realización de este proyecto de doctorado; espero que lo encontrado pueda ser de utilidad para identificar sus barreras y en un futuro proponer estrategias de mejora para su acceso a medidas de prevención de cáncer de cuello uterino y de mama que sean eficaces en el contexto en que estas mujeres viven.

Resumen

El objetivo general de esta tesis fue estudiar las desigualdades sociales en salud en el cribado del cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú. Para ello se realizaron dos artículos: 1) se estudió la asociación del seguro de salud sobre la realización del Papanicolaou, asimismo se analizó como influían en esta relación los factores sociales como el nivel de educación, el nivel socioeconómico, la etnia y el área de residencia y 2) se estudió las desigualdades en la realización del examen clínico de las mamas según etnia. Estos estudios encontraron grupos vulnerables de menor cribado siendo estos, las mujeres sin seguro de salud, de nivel de educación baja, de nivel socioeconómico bajo, aquellas que vivían en las áreas rurales y las mujeres indígenas. Las mujeres indígenas tenían menor participación en las pruebas de cribado que sus pares españolas-hablantes, dichas desigualdades permanecían independientemente de la escala social o del área de residencia. Además a diferencia de sus pares españolas-hablantes, el efecto protector de tener un seguro de salud o de habitar en un medio urbano no incrementó la participación de las mujeres indígenas. Las mujeres indígenas podrían ser un grupo en alto riesgo de exclusión social. En conclusión, las mujeres con menor participación en las pruebas de cribado fueron las mujeres sin seguro de salud, de nivel de educación bajo, de nivel socioeconómico bajo, aquellas que vivían en áreas rurales, siendo las mujeres indígenas el grupo más desaventajado en comparación con sus pares españolas-hablantes.

Abstract

The general objective of this dissertation was to study the social health inequalities in the cervical and breast cancer screening in Peru. Two studies were completed: 1) association of health insurance with cervical smear test utilization, including social factors that can influence this relationship (i.e. educational level, socioeconomic status, ethnicity and residence area) and 2) examination of inequalities in the clinical breast examination by ethnicity. These studies found underscreened groups including uninsured women, with low educational level, low socioeconomic status, who lived in rural areas and indigenous women. The indigenous women had the lowest participation compared to their Spanish-speaking peers, these disparities persisted independent of the social scale or residence area. Besides unlike of their Spanish-speaking peers, the protective effect of having a health insurance or of living in the urban area not increased the screening participation in the indigenous women. Indigenous women could be a high risk group for social exclusion. In conclusion, women with low cancer screening were those uninsured, low educational level, low socioeconomic status, those who lived in rural areas, and the most disadvantaged group were indigenous women compared to their Spanish-speaking peers.

Prefacio

El cáncer de cuello uterino y de mama son los cánceres más frecuentes en la mujer peruana. Asimismo la frecuencia alta de estadios avanzados (III o IV) y las altas tasas de mortalidad por estos cánceres hacen pensar en barreras en el proceso de cribado. El objetivo general de esta tesis fue estudiar las desigualdades sociales en salud que pudieran estar implicadas en el cribado de cáncer de cuello uterino y de mama. Esta tesis fue supervisada por la Dra. Carme Borrell. Esta tesis es presentada en forma de artículos publicados siguiendo las indicaciones del programa de doctorado de Biomedicina de la Universidad Pompeu Fabra. Específicamente consiste en dos artículos, uno publicado en la Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health (RPSP/PAJPH) y el segundo artículo está en revisión en la revista de Preventive medicine.

La tesis está organizada en: una introducción al tema de investigación y el desarrollo del marco conceptual de la tesis, una justificación del estudio, las hipótesis y los objetivos, los resultados de las tesis (los dos artículos), una sección donde se discute los resultados, las limitaciones y las implicaciones, y un resumen de las conclusiones.

Mi implicación ha sido en cada etapa del trabajo de la tesis, desde el planteamiento de la pregunta de investigación y de las hipótesis a investigar, el manejo de las bases de datos, en el análisis estadístico de los datos y en la redacción de los artículos. La realización de esta tesis no tuvo financiamiento externo. Todo el trabajo realizado en estos 4 años ha sido ad honórem.

Asimismo tuve la oportunidad de hacer una pasantía de 10 semanas a la Oficina Regional de Europa de la OMS (Dinamarca) en el 2010, en la unidad de Sistemas de Salud y Servicios de Salud Pública, donde pude ampliar mi conocimiento sobre los sistemas de salud y los servicios integrales de salud pública. No hubo financiación externa para dicha pasantía.

INDICE

1	Introducción	1
1.1	Epidemiología del cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú en comparación con el resto del Mundo	1
1.1.1	Cáncer de cuello uterino	4
1.1.2	Cáncer de mama	8
1.2	Factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino y de mama.	11
1.2.1	Cáncer de cuello uterino	11
1.2.2	Cáncer de mama	11
1.2.3	Factores de riesgo relacionados con el cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú.	12
1.3	Indicaciones internacionales para la detección temprana del cáncer de cuello uterino y de mama	13
1.3.1	Cáncer de cuello uterino	13
1.3.2	Cáncer de mama	15
1.4	Política de salud del Perú con respecto al cáncer de cuello uterino y de mama	17
1.5	El sistema de salud como determinante en la desigualdad social en salud	18
1.6	Los determinantes de la salud en el Perú	20
1.6.1	Contexto político, económico, demográfico y social del Perú	20

1.6.2	Atención sanitaria de las mujeres peruanas según su tipo de cobertura de salud	23
1.6.3	Cobertura de los seguros de salud en el cribado de cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú	26
1.7	Desempeño del programa de prevención del cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú	32
1.7.1	Cáncer de cuello uterino en el Perú	33
1.7.2	Cáncer de mama en el Perú	35
1.8	Influencia de los determinantes sociales de salud en la realización de las pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama	37
1.9	Justificación	48
2	Modelo teórico, hipótesis y objetivos	50
2.1	Modelo teórico	50
2.2	Hipótesis	58
2.3	Objetivos generales	59
2.4	Objetivos específicos	59
3	Métodos y Resultados	60
3.1	Artículo 1	61
3.2	Artículo 2	75

4	Discusión	93
4.1	Diferencias en el porcentaje de realización del Papanicolaou	93
4.2	Diferencias en el porcentaje de realización del examen clínico de las mamas	95
4.3	Desigualdades según el tipo de seguro de salud	97
4.4	Desigualdades según nivel de educación	99
4.5	Desigualdades según nivel socioeconómico	101
4.6	Desigualdades según lugar de residencia	103
4.7	Desigualdades según etnia	105
4.8	Limitaciones y Fortalezas	108
4.9	Implicaciones y recomendaciones	110
5	Conclusiones	114
6	ANEXOS	116
6.1	Resumen de las guías internacionales para la salud de la mama y el control del cáncer de mama para países de renta baja y media	116
6.2	Sistema de salud del Perú	118
6.2.1	Cambios en la cobertura de los servicios de salud y tipos de seguro de salud en el Perú	121

6.2.2	Evolución de la población según cobertura del seguro de salud en el Perú en el período 2004-2012.	126
6.2.3	Desempeño del sistema de servicios de salud en el Perú.	132
6.3	Extracto de los métodos según las preguntas de la encuesta (ENDES 2005-2008)	138
7	Bibliografía	146

Lista de abreviaturas

BHGI: Breast Health Global Initiative (Iniciativa Mundial de Salud de la Mama)

ECA: Examen clínico de las mamas o exploración clínica de las mamas o examen clínico mamario

EPS: Entidades o Empresas Prestadoras de Salud

ESSALUD: Seguridad social del Perú.

HIV: Virus de la inmunodeficiencia humana

IARC: International Agency for Research on Cancer

INEI: Instituto Nacional de Estadística del Perú

ITS: Infecciones de transmisión sexual

IVAA: Inspección visual con ácido acético con crioterapia

MINSA: Ministerio de Salud del Perú.

PAP: Papanicolaou o citología del cuello uterino

PEA: Población económicamente activa ocupada

PEAS: Plan esencial de aseguramiento en salud

PIB: Producto interior bruto

PRBM: Países de renta baja y media

SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

SIS: Seguro integral de salud asociado al MINSA para personas pobres.

SUNASA: Superintendencia Nacional de Aseguramiento en Salud

VPH: Virus del papiloma humano

1 Introducción

1.1 Epidemiología del cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú en comparación con el resto del Mundo

Según los datos de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (más conocida por sus siglas en inglés IARC, dicha agencia está adscrita a la Organización Mundial de la salud) en su reporte más reciente denominado Globocan 2012 [1] señala que el cáncer de cuello uterino y de mama están entre los 3 cánceres más frecuentes que padecen las mujeres a nivel mundial (Figura 1). Para las mujeres de la región de Latinoamérica y del Caribe, estos dos tipos de cánceres constituyen las dos neoplasias más frecuentes [1]. Además es en los países de renta baja o media donde se concentran las tasas más altas de muerte para ambos tipos de neoplasias [1, 2]. Asimismo el bienestar económico de los países también se ve afectado por las muertes prematuras, por las discapacidades que se generan, los costes médicos y la pérdida de la productividad debidos a la morbilidad y mortalidad por estas enfermedades [2].

En este sentido, el cáncer de cuello uterino y el cáncer de mama son los dos cánceres más frecuentes en el Perú (Figura 2), siendo a nivel nacional más prevalente el cáncer de cuello uterino mientras que en Lima (la capital del país) el más prevalente es el cáncer de mama (Figura 2 al Figura 4).

Figura 1. Cáncer de cuello uterino y de mama en las mujeres de distintas regiones del mundo. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

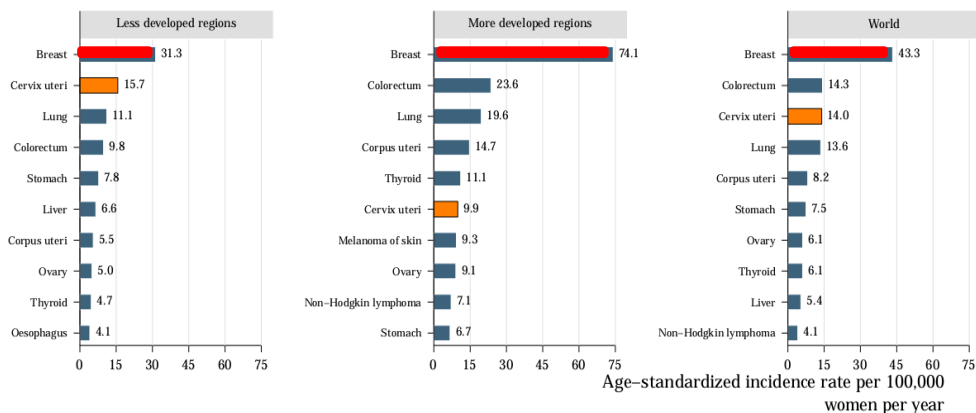


Figura 2. Tipos de cánceres más frecuentes en las mujeres peruanas. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

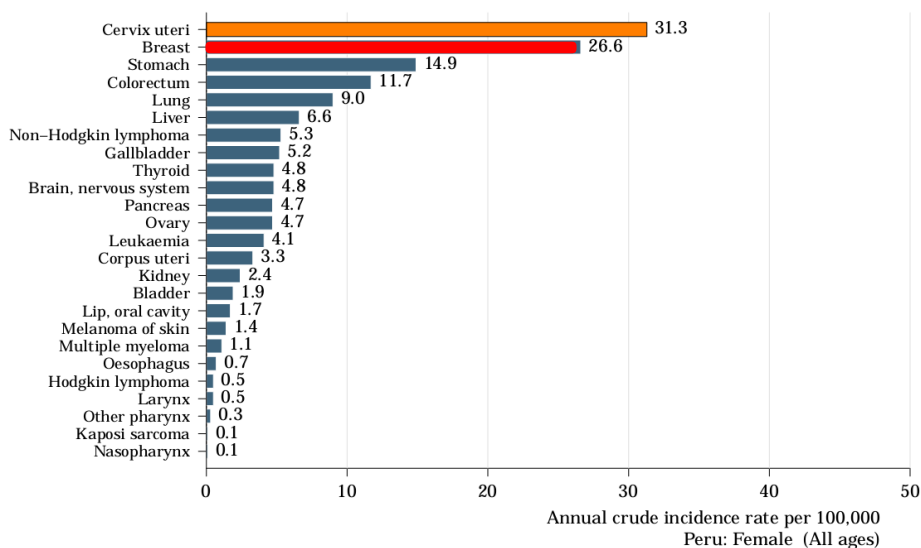
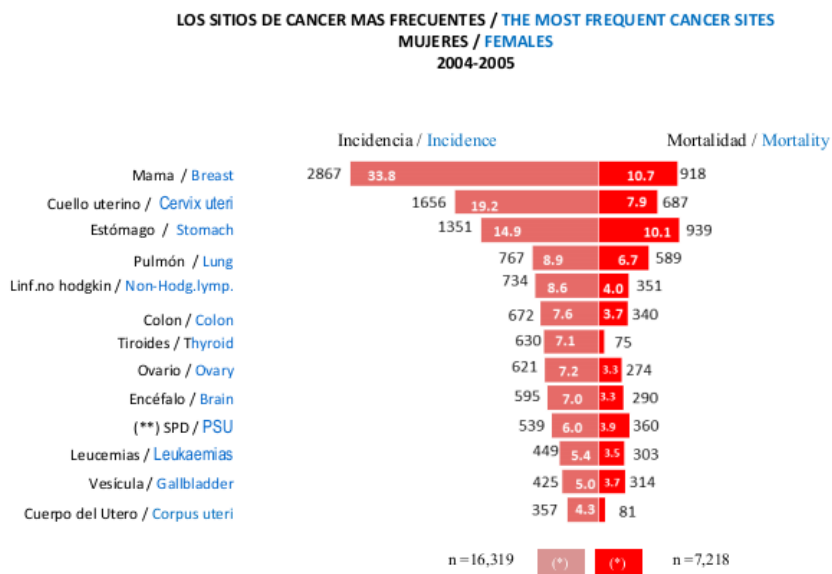


Figura 3: Casos reportados según tipo de cáncer en Lima. Fuente: Registro de cáncer de Lima, 2004-2005 (datos más recientes publicados) [3].

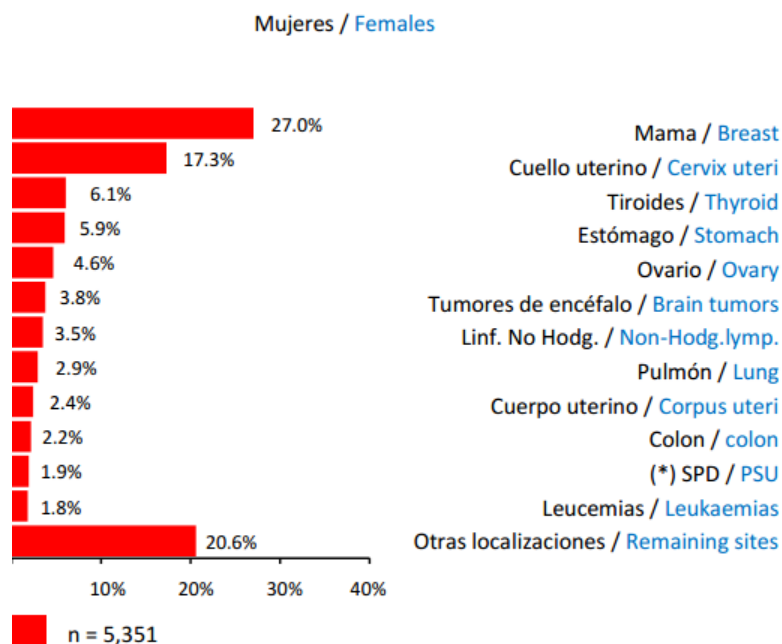


(*) TEE: tasa estandarizada por edad (dentro de la barra) / Age- standardized rate (inside bar)

(**) Sitio primario desconocido / Primary site uncertain

Registro de Cáncer de Lima Metropolitana

Figura 4: Casos reportados según tipo de cáncer en las mujeres de 30 a 54 años de edad. Fuente: Registro de cáncer de Lima, 2004-2005 [3].



1.1.1 Cáncer de cuello uterino

El Perú es un país de renta media, que según las estimaciones para el cáncer de cuello uterino del Globocan 2012 [1] presenta unas elevadas tasas estandarizadas por edad de incidencia y de mortalidad, siendo estas del 32,7 por 100.000 mujeres por año y del 12,0 por 100.000 mujeres por año respectivamente. Dichas tasas fueron de 3-4 veces mayores que las de los países de renta alta y preocupantemente más cercanas a países de renta baja (Figuras 5-8). En este sentido, el cáncer de cuello uterino es la primera causa de muerte por cáncer en las mujeres peruanas [1, 3].

Figura 5. Comparación de las tasas de incidencia estandarizadas por edad del cáncer de cuello uterino entre el Perú y las regiones del Mundo.

Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

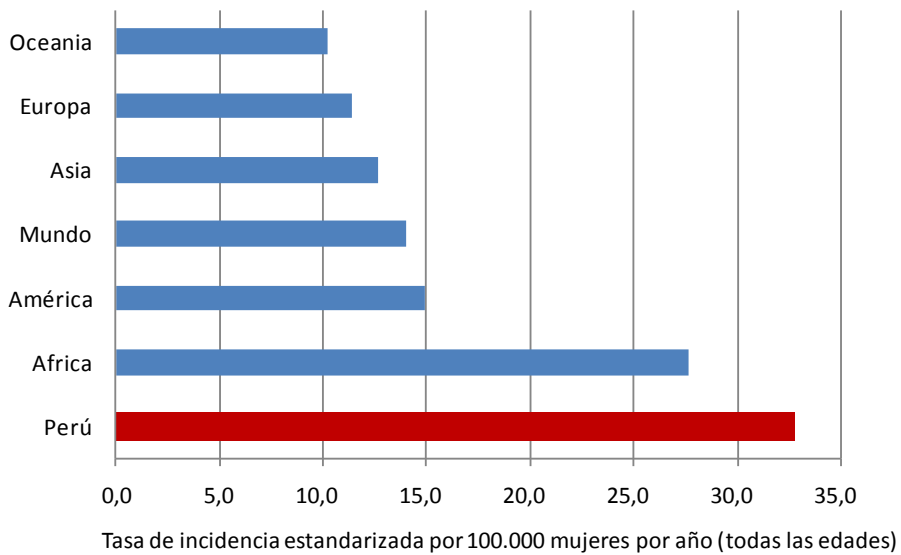


Figura 6. Comparación de las tasas de incidencia estandarizadas por edad del cáncer de cuello uterino entre el Perú y las regiones del continente Americano. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

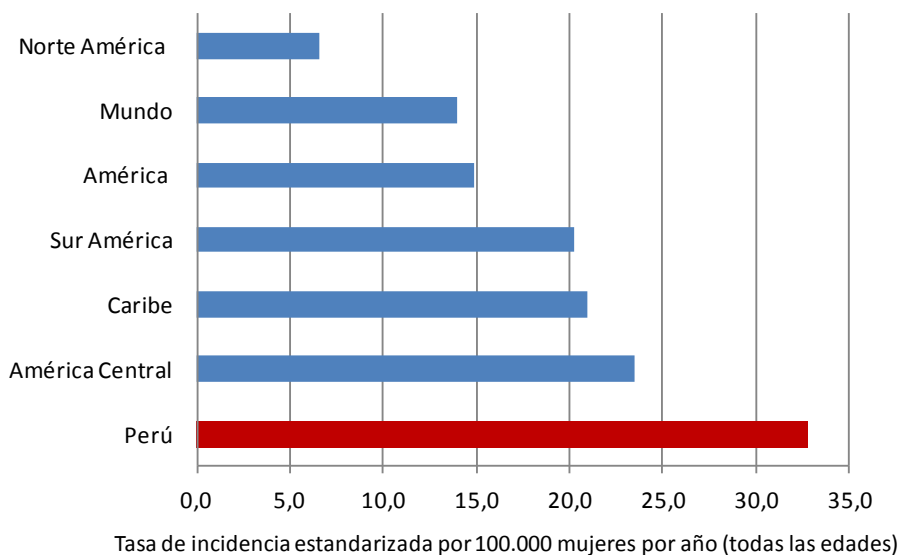


Figura 7. Comparación de las tasas de mortalidad estandarizadas por edad del cáncer de cuello uterino entre el Perú y las regiones del Mundo.

Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

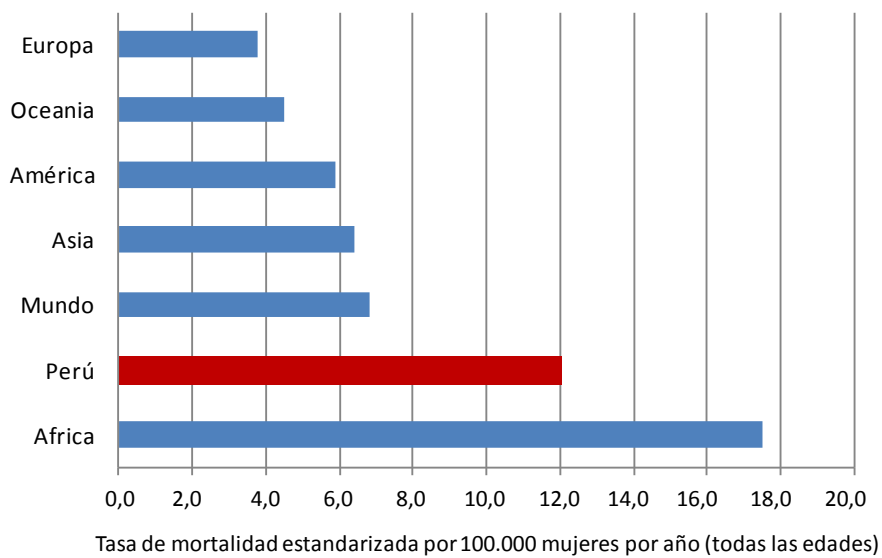
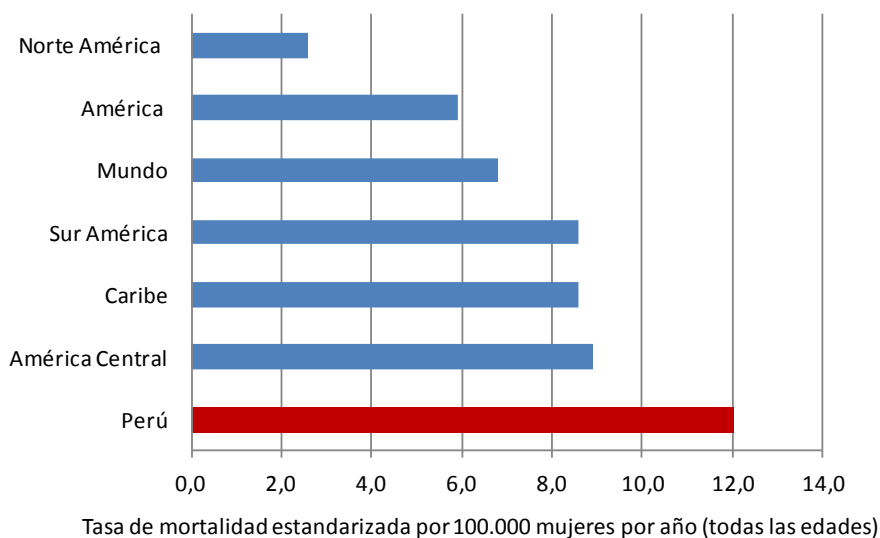


Figura 8. Comparación de las tasas de mortalidad estandarizadas por edad del cáncer de cuello uterino entre el Perú y las regiones del continente Americano. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].



1.1.2 Cáncer de mama

En el 2012 las tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad para el cáncer de mama en el Perú fueron de 28,0 y 8,5 por 100.000 mujeres por año respectivamente (Figuras 9-12) [1]. A pesar de que estas tasas de incidencia son 2,6 veces menores al compararlas con las regiones más desarrolladas del mundo (Figuras 9-10), la razón de muertes por casos nuevos es 1,2 veces mayor, sugiriendo un menor acceso a recursos médicos para el control y tratamiento de la enfermedad.

Figura 9. Comparación de las tasas de incidencia estandarizadas por edad del cáncer de mama entre el Perú y las regiones del Mundo. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

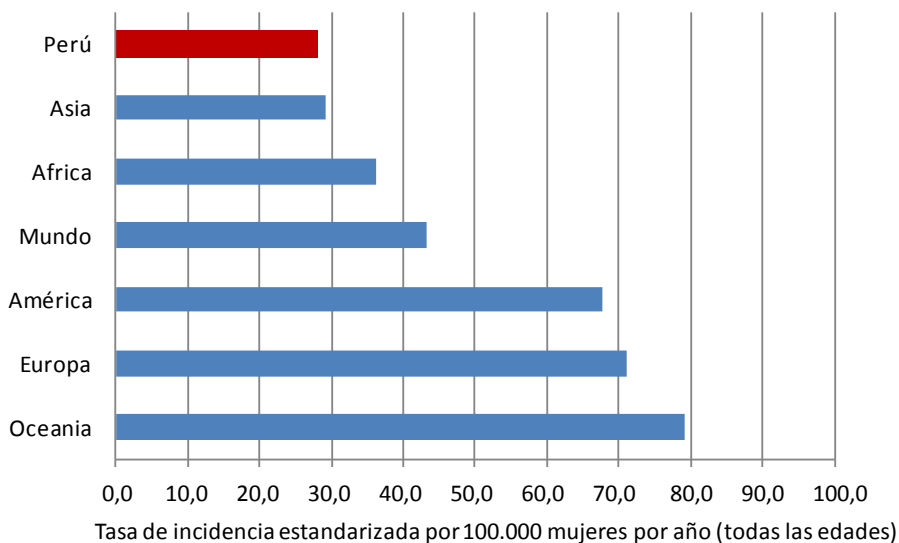


Figura 10. Comparación de las tasas de incidencia estandarizadas por edad del cáncer de mama entre el Perú y las regiones del continente Americano. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

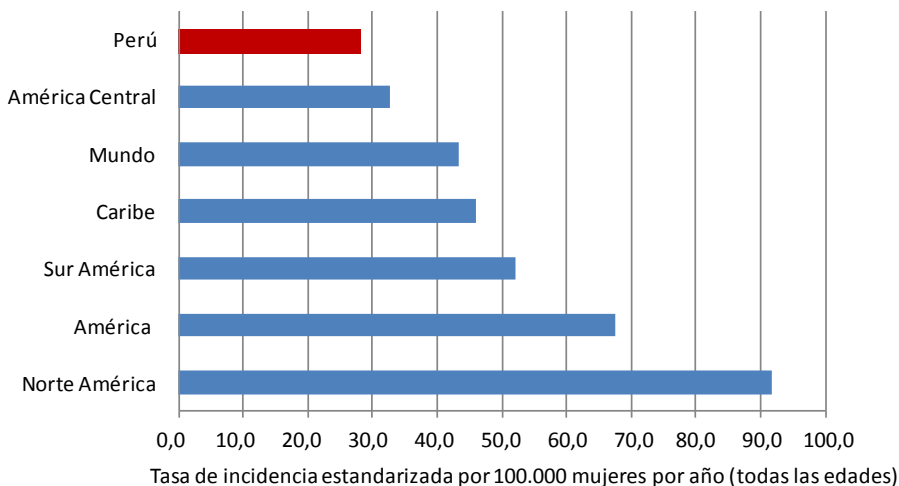


Figura 11. Comparación de las tasas de mortalidad estandarizadas por edad del cáncer de mama entre el Perú y las regiones del Mundo. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].

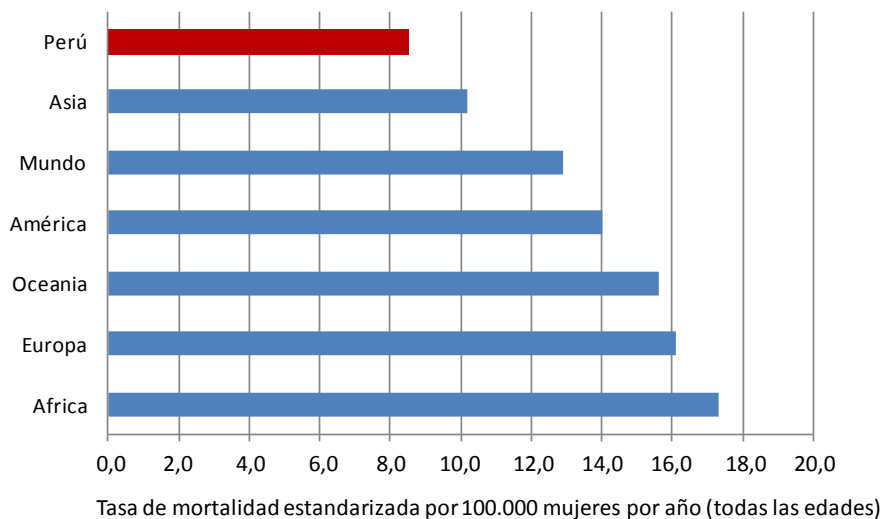
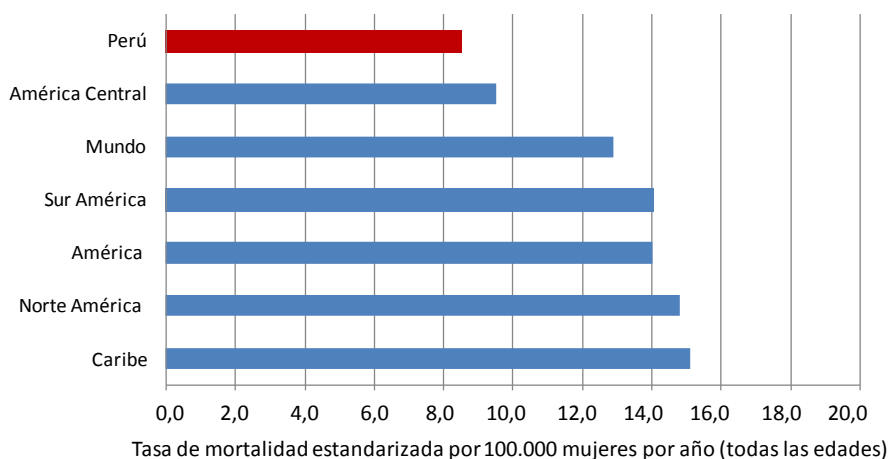


Figura 12. Comparación de las tasas de mortalidad estandarizadas por edad del cáncer de mama entre el Perú y las regiones del continente Americano. Fuente: Globocan 2012, IARC/WHO [1].



1.2 Factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino y de mama.

1.2.1 Cáncer de cuello uterino

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) oncogénico es causa necesaria aunque no suficiente para el desarrollo del cáncer de cuello uterino. Se ha estimado que aproximadamente el 100% de los cánceres de cuello uterino son atribuibles a 13 tipos de VPH de alto riesgo siendo estos los genotipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68 [2]. El 70% de los cánceres de cuello uterino son atribuibles a los genotipos 16 y 18 [2]. Los factores de riesgo relacionados con la infección por VPH son las relaciones sexuales a temprana edad, múltiples compañeros sexuales, pareja promiscua, infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y otras infecciones de transmisión sexual [2, 4]. Los cofactores implicados en el desarrollo de cáncer cervical son el tabaco, la multiparidad, el uso prolongado de anticonceptivos hormonales (mayor de 5 años), la inmunodeficiencia, la coinfección por el VIH u otros agentes de transmisión sexual [2, 4, 5].

1.2.2 Cáncer de mama

Los factores de riesgo relacionados con el cáncer de mama son el antecedente familiar (pariente de primer grado menor de 50 años de edad con cáncer de mama), las mutaciones genéticas (BRC1, BRC2), la menarquia precoz (menor de 12 años de edad), la menopausia tardía (mayor de 55 años de edad), la nuliparidad, la primigestación tardía (mayor de 30 años de edad), la terapia hormonal prolongada (mayor de 5 años), el sobrepeso u obesidad y el sedentarismo [2, 6]. Es por ello que, debido al cambio en los estilos de vida en los países en vías de desarrollo (incluyendo el Perú), la carga de enfermedad por cáncer de mama está aumentando [6, 7].

1.2.3 Factores de riesgo relacionados con el cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú.

Se describen a continuación los factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino y de mama en las mujeres peruanas. Estos datos son a nivel nacional para el año 2012, a excepción de aquellos con otro año claramente especificado, estos fueron sin embargo los datos más recientes disponibles.

Información relacionada con los factores de riesgo para cáncer de cuello uterino:

- La edad mediana de inicio de relaciones sexuales fue a los 19 años [8].
- Multiparidad, el porcentaje de mujeres con tres o más hijos fue del 33,2% al 65,8% para las mujeres de 30 a 49 años de edad [8].
- La prevalencia de VIH-SIDA en adultos (15-49 años) fue del 0,4% (0,2%-1,3%) [7].
- La prevalencia de infecciones de transmisión sexual (ITS) para la población general estuvo entre el 10% y el 30% (datos del 2002) [9] y en grupos de alto riesgo como son las trabajadoras sexuales y las mujeres de centros penitenciarios se reportó una prevalencia hasta de un 42.3% [10]. La ITS más frecuentemente encontrada fue la infección por *Chlamydia trachomatis*.

Información relacionada con los factores de riesgo para cáncer de mama:

- La tasa de fertilidad fue del 2,6 (número de nacimientos promedio que ocurren anualmente por cada 1.000 mujeres de 15-49 años de edad) [8].
- Entre el 5,8% y el 8,6% según área de residencia de las mujeres mayores de 35 años no tuvieron hijos [8].

- La prevalencia de sobrepeso fue de 34,7% y de obesidad fue de 17,9% [8].

Factores de riesgo para ambas neoplasias:

- El uso de anticonceptivos orales en las mujeres de 15 a 49 años fue del 8,3% mientras que aquellas que usaron el condón fue del 45,1% [8].
- La prevalencia de consumo de tabaco fue del 4,9% [7].

No se pudo encontrar estimaciones para los otros factores de riesgo descritos en las secciones anteriores.

1.3 Indicaciones internacionales para la detección temprana de cáncer de cuello uterino y de mama

1.3.1 Cáncer de cuello uterino

La prevención secundaria tiene como objetivo prevenir el cáncer invasivo de cuello uterino al detectar y tratar a las mujeres con lesión intraepitelial escamosa de alto grado (generalmente asintomáticas). Estas lesiones son causadas debido a la infección persistente del VPH que invade las células de la zona de transformación del cuello uterino, replicándose eficientemente en el epitelio metaplásico, causando progresivamente cambios displásicos y luego neoplásicos [4].

Las pruebas recomendadas por la OMS para el cribado del cáncer de cuello uterino son: la detección de la presencia de tipos de VPH de alto riesgo, la inspección visual con ácido acético, la citología convencional (Papanicolaou) y en medio líquido [11]. El uso de estas pruebas depende de los recursos disponibles de los países (Figura 13) [11]. La prevención secundaria del cáncer de cuello uterino tiene como población diana a las mujeres desde los 30 años de edad hasta los 65 años [2, 12].

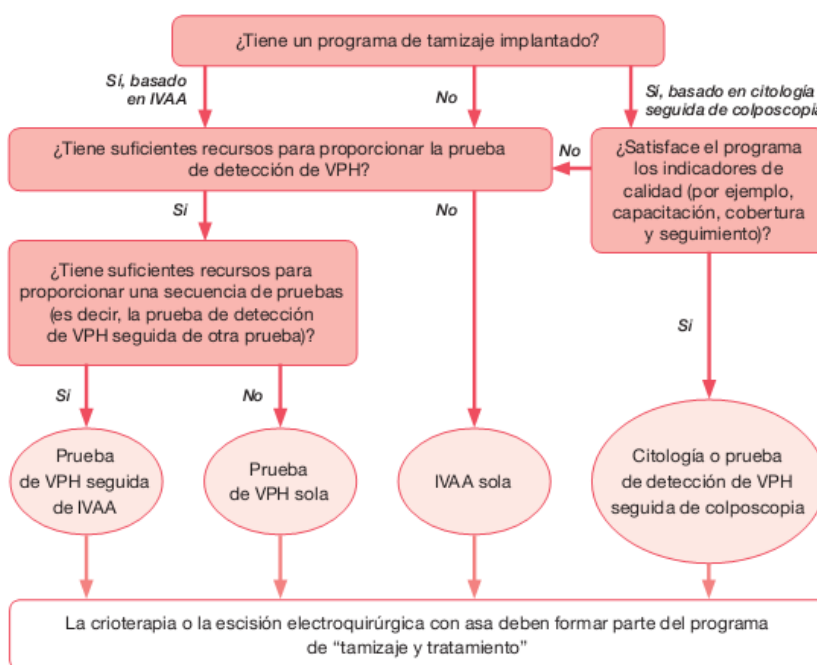
Una importante proporción de países de renta alta están incluyendo las pruebas de detección de VPH en sus estrategias de cribado del cáncer de cuello uterino además del éxito ya conseguido en sus poblaciones por la citología cervical con reducciones de la mortalidad entre el 50-80% [2, 13]. Dentro de estos países, hay quienes están en proceso de implementación de la prueba de detección de ADN VPH como prueba primaria de cribado (como son Australia, Suecia, Dinamarca y Holanda).

Los países de renta baja y media (PRBM) usan la citología cervical y están habiendo esfuerzos para implementar la inspección visual con ácido acético con crioterapia denominada IVAA como estrategia para detectar y tratar inmediatamente las lesiones de displasia. El IVAA sería utilizado principalmente para las áreas geográficas con barreras de acceso a la atención sanitaria como son las áreas rurales y marginales [2, 13]. Asimismo algunos países PRBM de Latinoamérica (como Argentina, Chile, México y El Salvador) ya están realizando pruebas piloto para ver la viabilidad del cribado primario con pruebas de detección VPH seguido del IVAA.

El Papanicolaou o citología de la zona de transición del cuello uterino es un método ampliamente usado en el mundo y muchos países tienen más de 30 años de haberlo implementado (incluyendo los países Latinoamericanos). No obstante la calidad con que se ha implementado en cada país y los logros obtenidos entre los países varían importantemente [2, 14]. Los mejores logros con esta estrategia se han alcanzado en los programas de cribado organizado como por ejemplo en los Países Nórdicos [14, 15]. Asimismo existen ciertas diferencias en su recomendación en los distintos países en cuanto al grupo etario (en general se recomienda empezar aproximadamente 3 años después del inicio de las relaciones sexuales) y con un intervalo de tiempo entre

citologías desde cada 3 años hasta una vez en la vida, dependiendo de los recursos disponibles en el país [11, 12, 13].

Figura 13. Diagrama de flujo sobre estrategias para la toma de decisiones para directores de programas de cribado cáncer de cuello uterino. Fuente: OMS 2014 [11]



1.3.2 Cáncer de mama

La mamografía es la técnica de cribado poblacional de elección para cáncer de mama. Está ha demostrado su efectividad en la reducción de la mortalidad por dicha enfermedad en mujeres que tenían un seguimiento mayor de 10-20 años [2, 16]. En las guías de práctica clínica de los países que la han podido implementar como método de cribado se recomienda

realizar una mamografía cada dos años desde los 40-50 años de edad hasta los 70-75 años [2].

Es importante recalcar el papel que juega el tipo y la organización del sistema de salud para la implementación efectiva de esta estrategia de prevención, ya que la puesta en marcha de la mamografía como estrategia de cribado poblacional aún cuenta con grandes limitantes (estructurales, económicos y operacionales) en los países de renta baja y media. Considerando los recursos existentes y limitados, la alianza internacional llamada ‘Iniciativa Mundial de Salud de la Mama’ (Breast Health Global Initiative, BHGI) propone guías de práctica clínica basadas en la evidencia adaptadas al contexto socioeconómico, cultural y operacional de los países de renta baja y media [17, 18]. Esta alianza cuenta con el apoyo de importantes organizaciones internacionales, entre las que se encuentra la OMS [18, 19]. Estas guías proponen una serie de etapas para poder desarrollar una adecuada estrategia de detección temprana, diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama [17, 18]. La alianza internacional BHGI-OMS refiere que las modalidades de detección temprana de cáncer de mama incluyen el examen clínico de las mamas (ECM) y la mamografía [17]. El ECM se considera una alternativa frente a la incapacidad de implementar la mamografía como método de cribado poblacional en tales países (a corto-mediano plazo) ya que el ECM realizado por un profesional de salud entrenado puede detectar el 60% de las neoplasias detectadas por la mamografía [17, 20-24]. Esto tiene importancia debido a que el tamaño del tumor es uno de los factores principales para valorar el estadio del cáncer de mama y por lo tanto repercute en el pronóstico de la enfermedad [25]. En los países de renta media entre el 40%-70% de los casos de cáncer de mama diagnosticados fueron de los estadios III y IV (usualmente tumores mayores de 5 centímetros) [17], por eso la estrategia

de la detección clínica de un tumor palpable (mayor de 1 centímetro) podría favorecer la supervivencia para estas mujeres [17, 20- 23].

1.4 Política de salud del Perú con respecto al cáncer de cuello uterino y de mama

En el Perú tanto el cribado de cuello uterino como el de mama son oportunistas. A continuación se describen los dos planes de salud que se encontraban vigentes en el período de estudio del proyecto de doctorado: *‘El plan nacional de prevención del cáncer ginecológico de cuello uterino y de mama (1998-2000)’* [26] recomendaba la realización del Papanicolaou en las mujeres que habían tenido relaciones sexuales a partir de los 30 años hasta los 65 años con una periodicidad entre exámenes de 3 años. Asimismo para la prevención secundaria del cáncer de mama recomendaba el examen clínico de las mamas con periodicidad anual en las mujeres mayores de 35 años, con énfasis en mujeres nulíparas y/o con antecedentes familiares de cáncer de mamas. Asimismo, en las mujeres a partir de los 50 años de edad se recomendaba la mamografía de forma bianual.

Luego de dicha norma le siguió *‘el plan nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú 2006-2016’* [27, 28], con el apoyo de la coalición multisectorial “Perú contra el cáncer”, donde se impulsó el fortalecimiento de la redes funcionales a nivel nacional (establecimientos de salud desde el nivel I al IV) para la prevención, detección y diagnóstico temprano tanto del cáncer de cuello uterino como el de mama. La nueva norma técnica refiere que el “programa de detección del cáncer de mama se realice a través de tres fases: autoexamen, examen clínico de las mamas realizado por un profesional y la mamografía, las que en conjunto pueden reducir la frecuencia de estadios avanzados y la muerte por este cáncer”. Este plan señala que todo

puesto y centro de salud (nivel I) debe realizar un examen clínico de las mamas anual a todas las mujeres a partir de los 30 años de edad y derivar a las mujeres a partir de los 50 años a establecimientos de salud de mayor nivel para una mamografía bianual. Para el cáncer de cuello uterino la nueva norma técnica establece que las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento están dirigidas a mujeres que han tenido relaciones coitales, con mayor énfasis en las mujeres de 30 a 49 años. Los establecimientos de primer nivel de atención sanitaria realizarán la detección periódica cada tres años con Papanicolaou (o alternativamente para las zonas rurales o marginales se promueve el uso de la visualización del cuello uterino con ácido acético y crioterapia como tratamiento inmediato) a toda mujer de 30 a 49 años que haya tenido relaciones sexuales. Asimismo estos establecimientos de primer nivel de atención son los responsables de la referencia de los casos probables (Papanicolaou y/o ácido acético positivo, o sospecha de cáncer) a los establecimientos de salud de mayor nivel para asegurar la continuidad de la atención sanitaria.

1.5 El sistema de salud como determinante en la desigualdad social en salud

Según el informe de la OMS sobre desigualdades en salud y sistemas de salud, refiere que la comercialización dentro del sistema de salud es una causa clave que promueve la desigualdad en el sistema de salud, estando asociada a una mayor desigualdad en el acceso a los servicios de salud, evidenciándose por ejemplo en las diferentes tasas de tratamiento entre grupos socioeconómicos [29]. El informe describe que en los países de renta baja y media, los pobres tienen mayor porcentaje de enfermedades, de comorbilidades, de estadios avanzados y de complicaciones por enfermedad, correlacionándose con el menor uso los servicios de salud que hacen estos en comparación con los grupos socioeconómicamente más aventajados. Es por ello que la morbilidad tiende a concentrarse en

los grupos más vulnerables, evidenciándose que los problemas en el acceso a la atención sanitaria afectan desproporcionadamente a mujeres y otros grupos que sufren discriminación (pobres, indígenas, analfabetos, pobladores de zonas rurales) [29, 30]. Asimismo tanto la enfermedad como los pagos directos por la atención sanitaria empujan hacia la pobreza y la pobreza extrema, especialmente en estos grupos más vulnerables [29].

En este sentido, tanto el financiamiento en salud como la provisión de estrategias en salud influyen en los patrones de acceso a la atención sanitaria, en el uso y en los resultados obtenidos en la salud de la población. El acceso a la atención sanitaria tiene tres dimensiones: la disponibilidad (según lugar geográfico, disponibilidad de transporte, factores organizativos como el horario de atención, la lista de espera), la asequibilidad (coste de las prestaciones sanitarias y capacidad económica de los hogares para poder solventarlas) y la aceptabilidad (distancia socio-cultural entre los servicios del sistema de salud y los usuarios/pacientes) [31]. Estas tres dimensiones junto con la calidad del servicio sanitario influyen en el uso de los servicios sanitarios y por lo tanto repercuten en la severidad de las enfermedades, en la efectividad del tratamiento y en el pronóstico [31]. Del mismo modo, se describe que las principales barreras para la atención sanitaria serían el coste de las prestaciones sanitarias, la falta de información para hacer uso de los servicios de salud, la inaccesibilidad a los servicios de salud, la baja calidad de los servicios y la baja capacidad resolutoria de los proveedores de servicios sanitarios [31, 32].

Por otro lado, según estudios hechos en países con cobertura universal, está ofrece la oportunidad de reducir las desigualdades en salud, debido al mayor acceso de la población independientemente de su nivel socioeconómico, a las estrategias de promoción de la salud, a la detección temprana y al tratamiento de las enfermedades [31-33].

1.6 Los determinantes de la salud en el Perú

1.6.1 Contexto político, económico, demográfico y social del Perú

Perú es un país democrático dividido administrativamente en 24 departamentos, siendo su capital Lima. El Perú es un país de renta media, con un producto interior bruto (PIB) per cápita >4.000 dólares desde el año 2008. Como referencia el sueldo mínimo de un trabajador en el sector formal en el 2008 fue de 550 nuevos soles (144 euros) y en el 2012 fue de 750 nuevos soles (197 euros). Según el último censo peruano, en el año 2007 la población era de 28 millones de personas, de los cuales el 94% eran menores de 65 años de edad y el 76% residían en áreas urbanas. La distribución de la población por región natural era 55% en la costa, 32% en la sierra y 13% en la selva. En la distribución por departamentos, el departamento de Lima concentraba el 31% de la población peruana (siendo el 28% en el área de Lima Metropolitana es decir 9 millones de habitantes) en comparación con el resto de departamentos que concentraban desde el 0,4% al 6,1% del total de la población peruana.

Según algunos indicadores sociales, existen grandes desigualdades en las condiciones de vida y de bienestar entre los grupos poblacionales (por etnia, nivel socioeconómico y género), entre las regiones naturales (costa, sierra y selva) y las áreas de residencia (urbana versus rural) [34-36]. Como por ejemplo en la Tabla 1, se observa que aunque el nivel de pobreza ha disminuido en todos los grupos (por etnia, nivel socioeconómico y área de residencia), aún persisten las cifras altas de pobreza para la población rural, en particular en la población indígena. En la Tabla 2, el 6,0% de la población (alrededor de uno de cada cuatro pobres en el año 2012) se encontraba en situación de pobreza extrema, es decir personas con un gasto per cápita inferior al costo de la canasta

básica de alimentos. Además aunque la pobreza extrema tiende a disminuir con el tiempo en las poblaciones de las distintas zonas geográficas del Perú, aún las peores cifras se concentraban en la sierra y selva rural. Con respecto a las desigualdades por género tenemos como ejemplo, el porcentaje de analfabetismo en las mujeres de 15 o más años de edad era del 11% (tres veces superior al de los hombres) y por departamentos fue del 3% al 30%, encontrándose las peores cifras en la sierra y en la selva [34].

Por otro lado, el Perú afronta un alto porcentaje de empleo informal, que hace referencia a aquellos empleos que no reciben un ingreso estable, no tienen acceso a la seguridad social (seguro de salud, sistema de pensiones), no tienen gratificaciones, ni vacaciones pagadas. En el año 2007, el sector informal abarcaba el 59% del total de la población económicamente activa ocupada (PEA) y aportaba el 19% del PIB del país. En el año 2012 este porcentaje aumentó, ya que tres de cada cuatro trabajadores de la PEA tenían un empleo informal (74%) [37]. En el sector informal es predominante la participación de la población pobre, de bajo nivel educativo o analfabeta, de poblaciones que viven en las zonas rurales, de indígenas, cuya actividad principal es la agricultura y ganadería de pequeña escala [37].

Tabla 1. Perú: Nivel de pobreza de acuerdo a la lengua materna, según área de residencia, 2004 – 2012. Porcentaje respecto del total de población de cada lengua materna. Fuente: Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI) [35].

Lengua materna/Condición de pobreza/Área de residencia	Anual										Variación (en puntos porcentuales)		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012-2011	2012-2007	2012-2004	
Total													
Lengua Nativa 1/													
Pobre	77,0	75,8	69,4	64,8	60,0	53,8	49,7	44,4	40,4	-4,0	-24,5	-36,7	
Pobre extremo	34,1	35,3	31,3	27,7	26,2	21,0	16,9	13,0	12,0	-1,0	-15,7	-22,1	
Pobre no extremo	42,9	40,5	38,1	37,2	33,8	32,8	32,8	31,3	28,4	-2,9	-8,8	-14,5	
Castellano													
Pobre	53,3	50,4	43,6	36,6	31,6	28,5	26,1	23,6	22,2	-1,4	-14,4	-31,1	
Pobre extremo	11,8	11,1	9,3	7,3	7,2	6,8	5,4	4,7	4,6	-0,1	-2,7	-7,2	
Pobre no extremo	41,6	39,3	34,3	29,3	24,4	21,7	20,7	18,9	17,6	-1,3	-11,7	-23,9	
Área de residencia													
Urbana													
Lengua Nativa 1/													
Pobre	57,7	56,1	46,3	41,0	35,7	29,6	27,0	23,9	21,0	-2,9	-20,0	-36,7	
Pobre extremo	7,2	10,8	6,9	7,1	6,5	4,3	2,9	2,2	2,1	0,0	-5,0	-5,1	
Pobre no extremo	50,5	45,2	39,3	33,9	29,3	25,3	24,1	21,7	18,8	-2,9	-15,1	-31,6	
Castellano													
Pobre	45,4	42,3	35,2	28,1	23,5	19,8	18,7	16,8	15,7	-1,1	-12,4	-29,7	
Pobre extremo	5,1	4,6	3,5	2,3	2,2	1,7	1,6	1,3	1,2	0,0	-1,0	-3,8	
Pobre no extremo	40,3	37,7	31,7	25,8	21,3	18,1	17,0	15,5	14,4	-1,1	-11,4	-25,9	
Rural													
Lengua Nativa 1/													
Pobre	88,9	88,2	85,3	81,9	77,5	72,0	67,3	61,1	56,3	-4,8	-25,6	-32,6	
Pobre extremo	50,6	50,8	48,1	42,4	40,5	33,5	27,8	21,9	20,1	-1,8	-22,3	-30,5	
Pobre no extremo	38,3	37,4	37,2	39,5	37,0	38,5	39,6	39,2	36,2	-3,0	-3,3	-2,1	
Castellano													
Pobre	80,5	78,3	74,6	68,1	62,8	62,5	56,2	51,9	50,1	-1,8	-18,0	-30,3	
Pobre extremo	34,6	33,7	30,6	25,9	26,4	26,5	20,5	18,8	18,8	0,0	-7,1	-15,8	
Pobre no extremo	45,8	44,6	44,1	42,3	36,4	36,1	35,7	33,1	31,3	-1,8	-11,0	-14,5	

Nota: Valores ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de población de 2007.

1/ Incluye, quechua, aimara y otra lengua nativa.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Tabla 2: Perú: Evolución de la pobreza extrema según ámbito geográfico, 2004-2012. Porcentaje respecto del total de población. Fuente: Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI) [35].

Ámbito geográfico	Anual									Variación (en puntos porcentuales)		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012-2011	2012-2007	2012-2004
Total	16,4	15,8	13,8	11,2	10,9	9,5	7,6	6,3	6,0	-0,3	-5,2	-10,4
Urbana	5,7	5,4	4,0	2,9	2,7	2,0	1,9	1,4	1,4	0,0	-1,5	-4,3
Rural	41,6	41,0	38,1	32,7	32,4	29,8	23,8	20,5	19,7	-0,8	-13,0	-21,9
Región natural												
Costa	4,6	4,1	2,6	1,9	1,9	1,5	1,5	1,2	1,1	-0,1	-0,8	-3,5
Sierra	32,1	30,8	28,1	24,8	23,4	20,1	15,8	13,8	13,3	-0,5	-11,5	-18,8
Selva	23,6	24,8	22,5	14,6	15,5	15,8	12,5	9,0	8,2	-0,8	-6,4	-15,4
Dominio geográfico												
Costa urbana	5,4	3,1	2,9	2,0	2,3	1,6	1,7	1,2	1,1	-0,1	-0,9	-4,3
Costa rural	19,2	15,0	12,3	11,0	8,1	7,8	6,7	8,3	4,9	-3,4	-6,1	-14,3
Sierra urbana	9,4	8,1	6,5	5,8	5,6	3,8	2,5	2,0	1,9	-0,1	-3,9	-7,5
Sierra rural	48,5	47,9	44,9	40,2	38,2	34,0	27,6	24,6	24,0	-0,6	-16,2	-24,5
Selva urbana	14,2	15,3	14,0	8,2	5,2	5,2	5,3	4,5	3,8	-0,7	-4,4	-10,4
Selva rural	33,1	34,8	31,7	21,9	27,6	28,6	21,4	14,7	14,2	-0,5	-7,7	-18,9
Lima Metropolitana 1/	2,4	3,5	1,3	0,9	1,0	0,7	0,8	0,5	0,7	0,2	-0,2	-1,7

Nota: Valores ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de Población de 2007.

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

1.6.2 Atención sanitaria de las mujeres peruanas según su tipo de cobertura de salud

El sistema de salud del Perú es un sistema liberal con dos sectores:

- El sector público constituido por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), la Seguridad Social (ESSALUD), las Fuerzas Armadas y Policiales.
- El sector privado constituido por las Entidades o Empresas Prestadoras de Salud (EPS) y las Clínicas Privadas.

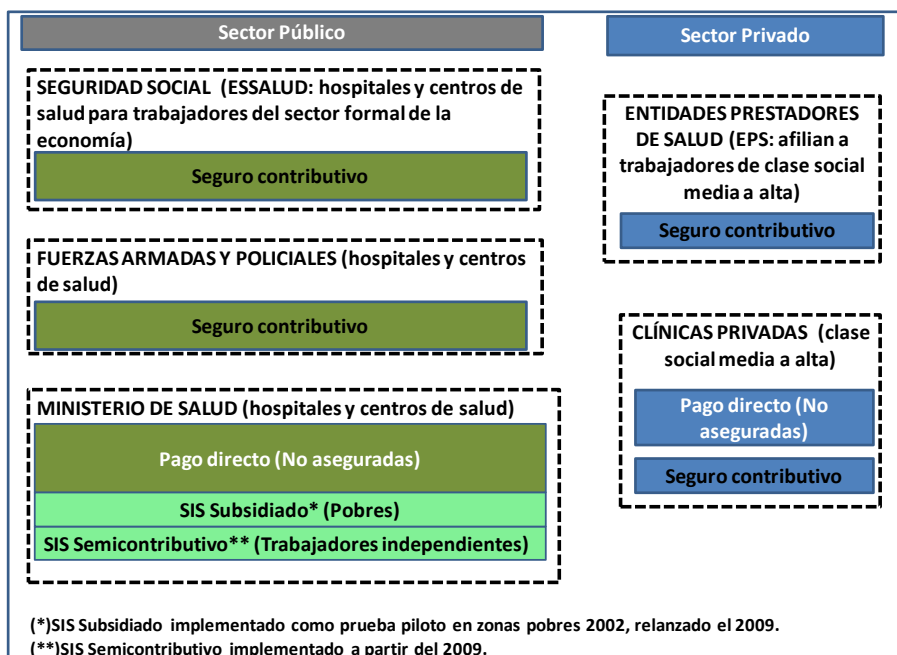
Se describe a continuación donde podrían ser atendidas las mujeres peruanas de 30 años de edad a más según su tipo de cobertura de salud (Figura 14) [38-40]:

- Aquellas que trabajan en el sector civil formal de la economía o cuyas parejas legales trabajan en dicho sector, se encuentran aseguradas por la Seguridad Social a través del pago de un seguro contributivo, tienen acceso a los hospitales y establecimientos de salud con distintos niveles de complejidad de la Seguridad Social.
- Las mujeres de clase socioeconómica media a alta de las grandes ciudades tienden a tener a su vez un seguro privado (seguro contributivo), ya sea con una clínica privada o con una Empresa Prestadora de Salud (EPS), estas EPS ofrecen una red de clínicas privadas y laboratorios particulares para que la mujer elija según lo que esté dispuesta a pagar por la atención médica.
- Las mujeres que trabajan en el sector policial o militar o cuyas parejas legales trabajan en dicho sector, se encuentran aseguradas (seguro contributivo) y son atendidas en los hospitales y centros de salud de las Fuerzas Armadas y Policiales.
- Las mujeres que no cuentan con ningún tipo de seguro de salud, éstas pueden buscar atención médica en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud o en las clínicas privadas, esto en función de su poder adquisitivo. Los costes por la atención médica en el Ministerio de Salud son más económicos que en las clínicas privadas. Por lo general, son mujeres de posición socioeconómica baja que van a atenderse en los establecimientos de salud públicos pagando directamente la atención médica recibida, esta circunstancia para las mujeres pobres está cambiando al afiliarse al SIS subvencionado (en implementación desde el 2002 con pruebas piloto en zonas pobres del país y relanzado en el 2009, a fecha de setiembre 2014 el SIS cubría

11 de las 24 departamentos del Perú). Asimismo se está implementando un nuevo seguro de salud desde el 2009 llamado el SIS semicontributivo para trabajadoras independientes, gran parte de estas son trabajadoras del sector informal de la economía con ingresos inestables y precarios. Ambos seguros SIS permiten como mínimo la atención médica a 140 condiciones o enfermedades médicas e incluyen medidas de prevención para el cáncer de cuello uterino y de mama.

Cabe añadir que en la sección de anexos (Anexo 6.2) se describe con mayor amplitud el sistema de salud del Perú, las modificaciones en la cobertura de los servicios de salud, los cambios en los tipos de seguros de salud (1990-2014), la evolución de la población según cobertura del seguro de salud (2004-2012) y el desempeño de los servicios de salud.

Figura 14: Sistema de salud del Perú en el año 2014: ¿Dónde son atendidas las mujeres peruanas mayores de 30 años de edad?. Fuente: recopilación propia (SUNASA, ESSALUD, SIS) [38-40].



1.6.3 Cobertura de los seguros de salud en el cribado de cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú

En el Perú, existen diferentes tipos de seguro de salud que brindan distintos grados de cobertura frente al cribado del cáncer de cuello uterino y de mama (Tabla 3). Teóricamente todos los seguros permiten la realización anual de un examen clínico de las mamas, una mamografía bianual y del Papanicolaou cada tres años.

En este sentido, las mujeres sin seguro de salud para poder realizarse alguna de las pruebas de cribado para dichos cánceres, tendrían que pagar directamente en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, es

decir tendrían que pagar directamente la consulta médica, el procesamiento del examen realizado (en el caso del Papanicolaou y de la mamografía), el resto de exámenes complementarios para confirmar el diagnóstico en los casos que el examen de cribado fuese positivo, asimismo el tratamiento como el seguimiento si fuera el caso [41-42]. Es así que las mujeres sin seguro de salud, tendrían más barreras para poder acceder a la atención médica, también tendrían menor posibilidad a exponerse a las recomendaciones de prevención contra el cáncer de cuello uterino y de mama por parte de un profesional de salud, menor adherencia a las medidas de cribado y pruebas diagnósticas de cáncer, menos adherencia al tratamiento por los costos directos e indirectos que implica todo el proceso para la mujer y su familia.

Las mujeres con seguros privados tendrían que realizar un copago para la consulta ambulatoria que depende de la póliza contratada, por ejemplo revisando los costes mínimos para un seguro privado (EPS Rímac), fue de un 40% del valor de la consulta de ginecología, además del costo del procesamiento del examen del Papanicolaou y de la mamografía; es decir hacerse un despistaje de cáncer de cuello uterino saldría entre unos 100-140 nuevos soles (20-35 euros) y para un despistaje de cáncer de mama (consulta médica más mamografía) entre unos 180-220 nuevos soles (45-55 euros). Las familias con seguros privados son familias de clase social media a alta, que prefieren ir a la consulta privada pues pueden consultar directamente con el especialista que requieren y comparativamente con menores listas de espera que en la seguridad social (sector público). No obstante, en general las infraestructuras de las clínicas no están dirigidas al manejo de enfermedades oncológicas, aunque en los últimos años han aparecido algunas clínicas especializadas en oncología en Lima y en alguna ciudad grande. En principio dependiendo del tipo de seguro privado que se haya contratado este podría cubrir o no enfermedades

oncológicas, aunque la mayoría de planes no los cubre, y las primas son más altas en aquellos que cubren enfermedades oncológicas. Además para aquellos seguros privados que cubren estas enfermedades oncológicas su cobertura es limitada teniendo que hacer las familias copagos para seguir con los exámenes y el tratamiento, lo que sucede generalmente es que las familias se endeudan para poder cubrir los gastos de sus miembros enfermos. Lo que sucede generalmente es que pierden la póliza de seguro pues ya no la pueden pagar y las familias son conducidas a ser atendidas en el sector público, donde si no son asegurados por la seguridad social, tendrán que ser atendidos en los hospitales del Ministerio de Salud donde tendrán que pagar el tratamiento médico que necesitan. Aunque los costos en el Ministerio de Salud son significativamente menores que en las clínicas privadas, los gastos del tratamiento oncológico son una gran carga que puede llevar a la ruina económica a las familias. Es pertinente señalar que el Instituto Especializado en Enfermedades Neoplásicas del Perú (INEN), está adscrito al Ministerio de Salud y la mayoría de sus camas son para las hospitalizaciones del sector público pero tiene una planta que es la parte privada del INEN “clínica del INEN”, la diferencia es la menor lista de espera para la realización de los exámenes de diagnóstico y para el tratamiento (quirúrgico, radioterapia y quimioterapia) aunque sus costes por hospitalización son mucho mayores, los seguros privados con cobertura oncológica en general reembolsan una porción de los gastos que se realice en el INEN clínica privada.

Por otro lado, aunque las mujeres con seguro público tienen subvencionados ‘teóricamente’ todo el proceso del cribado de cáncer de cuello uterino y de mama (detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento), hay barreras para que ello se concrete en la realidad. Por ejemplo, por datos oficiales de la Seguridad Social de salud (ESSALUD) del 2012 [43], esta institución tenía una baja cobertura de la mamografía

(<20%) para su población objetivo que eran las mujeres de 40-65 años de edad, reportándose que las principales causas para ello eran la escases de equipo mamográfico en las regiones del Perú, escases de personal capacitado para ello, las largas listas de espera para la toma del examen (desde 20 días hasta 4 meses), el prolongado tiempo de espera para la obtención de los resultados (entre 20 días y 6 meses). Asimismo se reporta que la mayoría de sus aseguradas que fueron diagnosticadas en ESSALUD 2012 se encontraban en etapa avanzada del cáncer de mama [43]. ESSALUD ha estimado que el costo de tratar un caso de cáncer de mama en estadio temprano es de 2.500 dólares mientras que un cáncer avanzado es de 4-5 veces más. En este sentido, los objetivos de ESSALUD para los siguientes años, es poder alcanzar una cobertura del 70% de su población objetivo 1.235.571 mujeres de 40-65 años para lograrlo será necesario duplicar el número de equipos mamográficos e incrementar la contratación de radiólogos y técnicos radiólogos [43]. Estos cambios aún están en discusión, en espera de un financiamiento sostenido para una adecuada implementación en las distintas regiones del Perú. El caso de la Seguridad Social sería un ejemplo ilustrativo de los problemas de financiación y sostenibilidad en el tiempo de los seguros Públicos, incluido el SIS [44, 45]. Cabe añadir, que el comprador más importante de medicamentos oncológicos en el Perú es la Seguridad Social con un 75%, seguido por el Ministerio de Salud (que incluye al INEN) con un 25% [43].

Tabla 3. Comparación del tipo de cobertura para el cáncer de cuello uterino y de mama según el tipo de seguro de salud en el Perú.

	Seguros públicos				Seguros Privados
	Seguro integral de salud (SIS)		Seguridad Social (ESSALUD)	Sanidades Fuerzas Armadas y Policiales	
	SIS Subsidiado	SIS Semisubsidiado	Contributivo	Contributivo	Contributivo
Tipo de pago	Gratuito (100% del costo lo asume el Estado). Tiene un tope de cobertura (18.000 soles equivalentes a 4.500 euros).	Pago mensual: 50% del costo lo asume el estado. Tiene un tope de cobertura (12.000 soles anuales equivalentes a 3.000 euros).	Pago por aportaciones del trabajador del sector formal (a través de retenciones del 9% del salario que el empleador debe transferir a ESSALUD).	Retenciones del 6% del salario.	Compra de pólizas de seguros de salud (particular, familiar). Existen topes de coberturas. Los períodos de carencia son más largos que en los seguros públicos (1 a 3 meses)
Población asegurada	Pobres y pobres extremos de 11 de los 24 departamentos del Perú.	Trabajadores independientes (pagan mensualmente) y los trabajadores de las microempresas (aportes por parte del empleador).	Trabajadores del sector formal con sus familiares directos (esposas e hijos menores de 18 años)	Personal de las fuerzas armadas y policías con sus familiares directos (esposas e hijos menores de 18 años)	Trabajador de clase media a alta con sus familiares directos (esposa e hijos menores de 18 años)
Tipo de cobertura para cáncer de cuello uterino	Incluye realización del Papanicolaou (PAP), procesamiento, lectura, otras pruebas para el diagnóstico de cáncer y el tratamiento.				Copago: para realización del PAP, lectura, otras pruebas para el diagnóstico de cáncer y el tratamiento.

(La tabla continua en la siguiente página)

	Seguros públicos		Seguros Privados		
	Seguro integral de salud (SIS)		Seguridad Social (ESSALUD)	Sanidades Fuerzas Armadas y Policiales	
	SIS Subsidiado	SIS Semisubsidiado	Contributivo	Contributivo	Contributivo
Tipo de cobertura para cáncer de mama	Prueba de despistaje: Examen clínico de mamas principalmente en postas médicas, centros móviles médicos y otros centros de primer nivel. También puede cubrir otros exámenes complementarios de diagnóstico (como la mamografía) y el tratamiento al transferir al paciente a un centro de salud de mayor nivel.		Prueba de despistaje: Examen clínico de mamas anual y Mamografía cada 2 años en las mujeres de 40-65 años. Cubre otros exámenes complementarios de diagnóstico y el tratamiento.		Copago: Examen clínico de mamas anual y Mamografía cada 2 años en las mujeres de 40-65 años. Copago para otros exámenes complementarios de diagnóstico y para el tratamiento.
Limitantes	Una larga lista de espera para las citas médicas, para la toma de los exámenes (mamografía), y para conocer el resultado de los exámenes. Desabastecimiento de medicamentos. Largo tiempo de espera para la transferencia a centros de mayor nivel de complejidad.		Una larga lista de espera para las citas médicas, para la toma de los exámenes (mamografía), y para conocer el resultado de los exámenes. Desabastecimiento de medicamentos.		Copagos importantes (20%-40%) tanto para la consulta médica, toma del examen, procesamiento del examen, tratamiento y seguimiento. Con posibilidad de incremento en las pólizas de los seguros (renovación).

Notas: Como referencia sueldo mínimo de un trabajador en el sector formal en el Perú 2008 fue de 550 soles (144 euros) y en el 2012 fue de 750 soles (197 euros).

Fuentes: Acceso 19-31 junio 2014. Recopilación propia:

Seguro Integral de Salud (SIS): <http://www.sis.gob.pe/Portal/index.html>

ESSALUD: http://www.essalud.gob.pe/noticias/acuerdo_gestion.pdf

Sistemas de salud, capítulo 2: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-lima/documents/publication/wcms_202984.pdf

Superintendencia Nacional de Salud (SUNASA):

<http://app3.sunasa.gob.pe/ES/30/268/4/Publicacion-1241.aspx>

SaludPolicías: <http://app3.sunasa.gob.pe/Temp/1174.pdf>

1.7 Desempeño del programa de prevención del cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú

Organizaciones internacionales coinciden en señalar que los factores principales relacionados con la reducción de la morbilidad y la mortalidad por cáncer de cuello uterino y de mama están muy ligados con cuatro procesos: la detección precoz, el diagnóstico adecuado, el tratamiento efectivo y oportuno, y el tipo de sistema de salud [2]. El sistema de salud del Perú tiene defectos como son [30]:

- Los diferentes grados de acceso a la atención médica y de garantías de los derechos en salud según clase social, ingresos e inserción en el mercado laboral formal de la población (segmentación de la población).
- La insuficiencia del financiamiento en salud con predominio del pago directo del paciente con riesgos para la seguridad financiera de los hogares (riesgo de empobrecimiento por causa de enfermedad).
- Una ineficiente red funcional para la atención sanitaria integral adecuada, oportuna y coordinada entre distintos niveles de complejidad de los establecimientos de salud.

Cabe recordar que en el Perú existe un grupo importante de la población desprotegida de cobertura de salud (según el censo del 2007 casi el 60% de la población no cuenta con ningún tipo de seguro de salud [34]). Además la población (asegurada y no asegurada) realiza un elevado pago directo para poder hacer uso de los servicios de salud incluyendo los servicios de prevención del cáncer de mama y de cuello uterino [44, 7]. Se estima que el gasto desembolsado por el paciente fue del 79.2% al 86.9% durante el período 2004-2012 [46]. Estos defectos conjugados del sistema de salud se expresan como un factor de riesgo a nivel macro que

influencia marcadamente y limita la prevención, el tratamiento y el pronóstico del cáncer de cuello uterino y de mama en el Perú.

Para mayor información ver la sección de Anexos 6.2.3 sobre el desempeño del sistema de servicios de salud en el Perú.

1.7.1 Cáncer de cuello uterino en el Perú

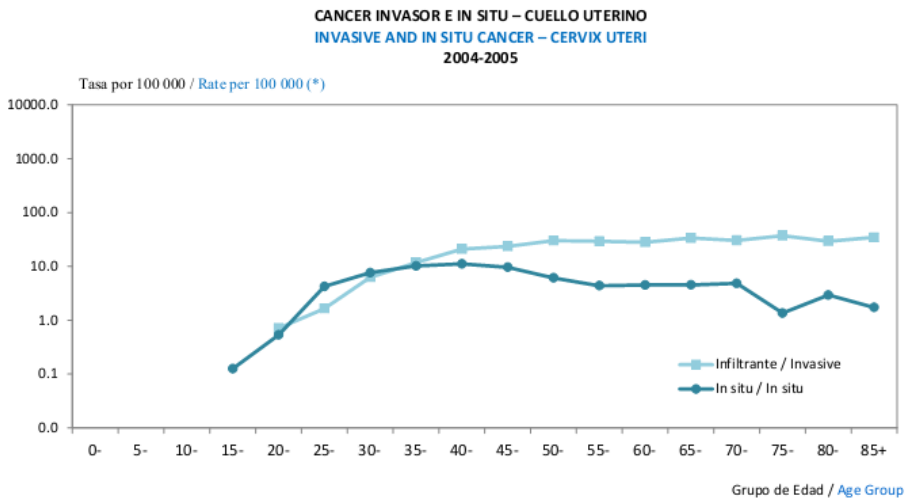
En el Perú la estrategia para el cribado de cáncer de cuello uterino es de tipo oportunista, pagado por la paciente o por el tipo de seguro con el que cuenta (ver sección 1.6.2). Por lo general la prueba del Papanicolaou se realiza en el sector público de salud como parte del programa de planificación familiar y del programa de control prenatal donde asisten generalmente mujeres jóvenes menores de 30 años o en los establecimientos de salud del sector privado.

Se describe a continuación algunas características relacionadas con el desempeño del programa de cribado de cáncer de cuello uterino en el Perú:

- Históricamente se reporta una baja cobertura, entre un 42.9% y un 47.4% de las mujeres de 15-49 años se realizaron algún Papanicolaou en los últimos 5 años para el período 1996-2008 [47].
- En el procesamiento de las citologías se reporta tomas de muestra inadecuadas (alrededor del 3%), que el porcentaje de falsos negativos estuvo entre el 23%-27% y el porcentaje de falsos positivos estuvo entre el 3%-7% [48].
- Una baja tasa de seguimiento y tratamiento de los verdaderos positivos (25%-34%) [48]
- Un alto porcentaje de estadios invasivos en los casos diagnosticados de cáncer de cuello uterino siendo del 71,3% para el período 2004-

2005 según datos del registro de cáncer de Lima [3]. Asimismo la incidencia de casos invasivos eran predominante aún en mujeres menores de 50 años de edad (Figura 15) [3]. Cabe añadir que estos datos son los más recientes publicados y abarcan los casos notificados tanto en el sector público como en el privado del área de Lima Metropolitana [3]. En este sentido, en el período 2000-2004, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) reporta que el 44,1% de los de cánceres de cuello uterino se encontraban en estadios avanzados de la enfermedad (estadio III o IV) [49]. Estos datos eran en mujeres que residían en Lima Metropolitana, se cree que en el resto del Perú el porcentaje de estadios avanzados sería aún mayor [7].

Figura 15. Tasas de incidencia específica por edad y por estadio de la enfermedad según los casos reportados de cáncer de cuello uterino al Registro de Cáncer de Lima [3].



(*) Tasa de incidencia específica por edad / Age-specific incidence rate

Registro de Cáncer de Lima Metropolitana

1.7.2 Cáncer de mama en el Perú

Existe una tendencia creciente tanto de la morbilidad como de la mortalidad por cáncer de mama en el Perú [1, 3, 7], en parte como consecuencia de una estrategia de prevención secundaria de alcance muy limitado. La estrategia para el cribado de cáncer de mama es de tipo oportunista, pagado por la paciente o por su seguro (ver sección 1.6.2).

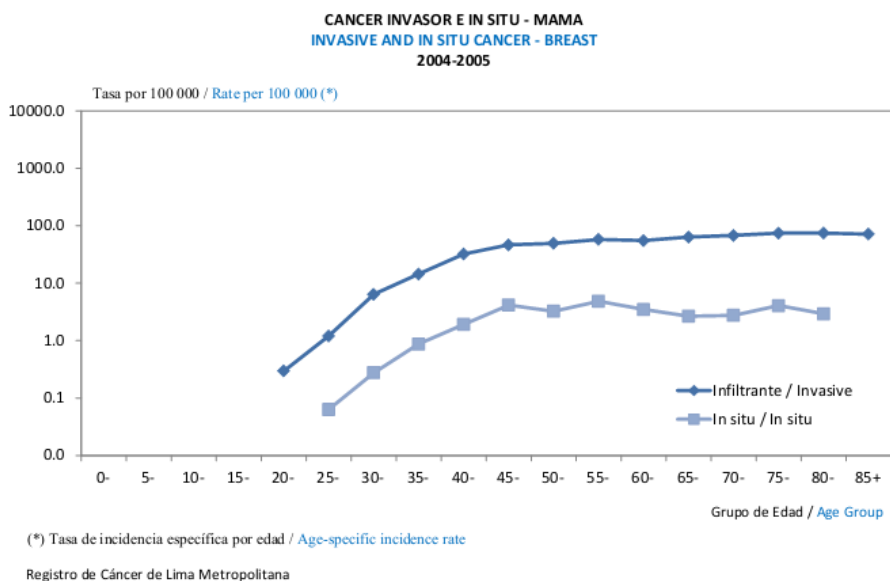
Sobre las características relacionadas con el desempeño del programa de cribado de cáncer de mama en el Perú se describen:

- Una baja cobertura para cualquiera de las estrategias de detección precoz de cáncer de mama (examen clínico de las mamas, mamografía). Según datos del Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI), en el año 1998 el 6% de las mujeres de 15 a 49 años que vivían en la zona rural y el 17% de las mujeres que vivían en la zona urbana se habían realizado un examen clínico de las mamas en los últimos 12 meses (encuesta poblacional ENAHO 1998 [50]) y en el 2004 el 20% de las mujeres de 15-49 años se habían realizado algún examen clínico de las mamas en los 5 años previos (encuesta poblacional ENDES 2004) [50]. Asimismo usando el ENDES 2008 se estimó un 25.7% de ECM para aquellas entre los 20 a 49 años [51].

No hay datos sobre la realización de mamografías a nivel nacional, no obstante el sistema de Seguridad Social (ESSALUD) reporta para el año 2012 una cobertura inferior al 20%, en su población diana de cribado (mujeres de 40-65 años) [43]. Esta baja cobertura estaría relacionada con el número reducido de equipos de mamografía para cubrir la demanda y con el limitado número de profesionales (radiólogos y técnicos) para realizarlo [7].

- Un alto porcentaje de estadios invasivos en los casos diagnosticados de cáncer de mama siendo del 94.1% en el período 2004-2005 según los datos del Registro de cáncer de Lima [3]. Asimismo el 50,7% de los casos nuevos diagnosticados de cáncer de mama fueron cánceres avanzados (estadios III o IV) según datos del INEN para el período 2000-2004 [49]. La incidencia de casos invasivos era predominante en todas las mujeres aún en aquellas menores de 50 años de edad (Figura 16) [3].
- No hay datos publicados sobre las tasas de seguimiento y tratamiento de los verdaderos positivos, pero se cree que son bajas debido a las limitaciones en el acceso a las pruebas diagnósticas complementarias y al tratamiento según tipo de cobertura de salud de la paciente [7, 52].

Figura 16. Tasas de incidencia específica por edad y por estadio de la enfermedad según los casos reportados de cáncer de mama al Registro de Cáncer de Lima [3].



1.8 Influencia de los determinantes sociales de salud en la realización de las pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama

En el Perú, hasta la fecha y según el conocimiento del autor no existen estudios que hayan estudiado la influencia del tipo de seguro de salud y la realización del PAP o del examen clínico de las mamas en las mujeres. Existe un estudio que ha descrito la influencia del nivel de educación y del área de residencia en la participación del PAP en las mujeres peruanas de 15 a 49 años de edad [47], el cual encontró una mayor probabilidad de la participación en las mujeres con mayor nivel de educación (siendo hasta 3 veces más que aquellas mujeres analfabetas) o aquellas que vivían en la costa con respecto a las mujeres que vivían en la sierra (entre un 30% a un 50% mayor probabilidad) [47]. Sin embargo no se ha hallado información al respecto para el examen clínico de las mamas. Tampoco se ha encontrado estudios en el Perú sobre la influencia de la etnia en el cribado del cáncer de cuello uterino y de mama.

Otros países sin cobertura universal sanitaria han estudiado la asociación del tipo de seguro de salud sobre la participación de las mujeres en las pruebas de cribado de cáncer de cuello uterino y de mama. La mayor parte de estos estudios provienen de Estados Unidos [53-57]. Unos pocos estudios provienen de países Latinoamericanos pero restringidos más a entornos urbanos y a la prueba del Papanicolaou [58, 59]. En general, dichos estudios han encontrado que aquellas mujeres que carecían de un seguro de salud o aquellas que tenían una cobertura de salud insuficiente tenían menor probabilidad de realizarse alguna prueba de cribado para el cáncer de cuello uterino y de mama [53-62].

Por otro lado, con respecto a los otros determinantes sociales de la salud, se ha encontrado que el nivel de educación, el nivel socioeconómico y el

área de residencia (rural/urbana) también influyeron en la participación de las mujeres para tales pruebas. Así pues las mujeres de menor nivel de educación, menor nivel socioeconómico o aquellas del área rural eran las que menos probabilidades tenían de realizárselo [24, 57, 58, 62-65]. En este sentido, sólo algunos países Latinoamericanos han evaluado el papel de la posición socioeconómica y el cribado de cáncer de cuello uterino o de mama (estos son: Brasil, México, Argentina, Colombia y Chile) [58, 59, 66-68]. Aunque el número de estudios sobre el papel de la etnia en la participación de las mujeres para el cribado de cáncer de cuello uterino y de mama es limitado, estos han descrito que las mujeres de las minorías étnicas estaban en desventaja con respecto a las de los grupos más predominantes [58, 69, 70], esto también se ha evidenciado en países con cribado organizado [65, 71, 72].

A continuación se describe algunos estudios más destacados sobre el tema.

En un estudio realizado en 7 ciudades Latinoamericanas (Buenos Aires, Bridgetown, La Habana, Ciudad de México D.F., Montevideo, Santiago y Sao Paulo) coordinado por la OPS en 1999-2000. Este analizó la influencia del tipo de seguro de salud [59] y del nivel educativo [63] sobre la realización del Papanicolaou en 6.708 mujeres urbanas de 60 años a más de edad. En el análisis por tipo de seguro de salud se excluyó a La Habana. Dicho estudio encontró que el porcentaje de mujeres sin ningún tipo de seguro fue para Bridgetown del 87%, Ciudad de México del 28%, Buenos Aires del 15%, Santiago de Chile del 10%, Sao Paulo del 3% y para Montevideo del 1%. El porcentaje de mujeres con seguro privado fue para Montevideo el más alto (66%), seguido por Sao Paulo (38%), el resto de ciudades tenía entre un 3%-10%. La proporción de realización de Papanicolaou fue del 21% al 46% para los 7 países. En el modelo

multivariado las mujeres con seguro privado eran las que más se lo realizaron en comparación con las de seguro público o militar OR de 0,55 (IC95%: 0,43-0,71) y las que carecían de seguro OR de 0,23 (IC95%: 0,15-0,34), independientemente del país, la proporción más baja del examen la tenían aquellas mujeres sin seguro de salud. Por otro lado, según los años de educación alcanzados, la OR para la realización del Papanicolaou fue de 1,02 (IC95%: 1,01-1,04), por lo cual las mujeres con menor nivel educativo o analfabetas eran las que menos se lo realizaron.

De Maio et al. [66] estudió la influencia de la posición socioeconómica en la realización del Papanicolaou y la mamografía en Argentina, usando las Encuestas Nacionales de Factores de Riesgo del 2005 y 2009. Para el análisis de la realización del Papanicolaou incluyó 43.269 mujeres a partir de los 18 años de edad, mientras que para la mamografía fueron incluidas 16.376 mujeres mayores de 50 años de edad, ambos análisis fueron basados en el reporte de realización de la prueba en los últimos 2 años. Dentro de los datos encontrados en este estudio fueron que el 64,6% y el 74,9% de las mujeres entrevistadas tuvieron un seguro suplementario de salud (seguro privado) para los años 2005 y 2009 respectivamente. El rango del porcentaje de realización del Papanicolaou por provincias fue del 48,1% al 62,8%, mientras que el rango del porcentaje de realización de la mamografía fue del 39,6% al 52,6%. Este estudio encontró gradientes en la realización del Papanicolaou y la mamografía según el nivel de educación, los ingresos económicos familiares y las áreas de residencia (provincias), teniendo mayor probabilidad de realizárselo aquellos grupos de mejor posición socioeconómica. Por ejemplo para el año 2005 según nivel de estudios, tanto las mujeres con nivel inferior de educación (menor de 7 años de educación) como aquellas con nivel intermedio de educación tuvieron mayor probabilidad de no realizarse un Papanicolaou en comparación con las mujeres con estudios superiores (12

años a más de educación) siendo los valores de 3,29 (IC95%: 2,68-4,03) y 1,65 (IC95%: 1,44-1,89) respectivamente. Del mismo modo, según nivel de ingresos económicos familiares, tanto las mujeres de nivel socioeconómico inferior como aquellas de nivel medio tuvieron mayor probabilidad de no realizarse un Papanicolaou en comparación con las mujeres de nivel socioeconómico superior siendo los valores de 3,27 (IC95%: 2,70-3,98) y 1,73 (IC95%: 1,41-2,12) respectivamente. En este mismo sentido, para la mamografía, por nivel de estudios fue de 5,32 (IC95%: 4,01-7,05) y 2,27 (IC95%: 1,79-2,88) para aquellas de nivel inferior y medio de educación respectivamente; asimismo según nivel socioeconómico fue de 4,14 (IC95%: 2,96-5,78) y 2,20 (IC95%: 1,55-3,12) para aquellas de nivel socioeconómico bajo y medio respectivamente en comparación con aquellas de nivel superior.

Martínez-Mesa et al. [67] estudió los factores asociados al no uso de la prueba de Papanicolaou, se basó en el censo del 2008 del Brasil, incluyó 102.108 mujeres de 25 a 64 años. En las mujeres entrevistadas un 29,9% tenía un seguro de salud suplementario. El porcentaje de no realización del Papanicolaou fue del 12.9% a nivel nacional, siendo del 11.5% para las áreas urbanas y del 22.2% para las áreas rurales. Asimismo encontró gradientes en la asociación del no uso del Papanicolaou según se iba disminuyendo en la escala social (por el nivel de educación, el nivel socioeconómico familiar), estas gradientes persistían al estratificar por área de residencia (urbana, rural). Como por ejemplo las mujeres más pobres tenían un 2,19 (IC95%: 1,91-2,50) veces mayor probabilidad de no realizarse el Papanicolaou que aquellas del nivel socioeconómico más alto. Las mujeres analfabetas o con menos de 5 años de educación tenían un 2,28 (IC95%: 2,11-2,45) veces mayor probabilidad de no realizarse el PAP que aquellas con 12 a más años de educación. Además aquellas

mujeres que no tenían un seguro suplementario de salud tenían una mayor probabilidad de no realizarse la prueba en un 1.83 (IC95%: 1.67-2.00).

Soneji et al. [70] estudió las desigualdades en la realización del Papanicolaou en 8 países de Latinoamérica (Trinidad y Tobago, Guatemala, Brasil, República Dominicana, Nicaragua, Ecuador, Bolivia y Perú). Analizó 174.971 mujeres de 21-49 años de edad que fueron entrevistadas usando la Encuesta de Demografía y Salud del USAID para el periodo 1987-2008. El período de tiempo sobre la última realización de Papanicolaou variaba entre países desde el último año hasta los últimos 5 años, siendo el rango del porcentaje de PAP entre el 10.4% y el 52.1%. Encontró diferencias significativas en la realización del Papanicolaou según nivel de estudios, nivel socioeconómico del hogar, área de residencia (rural/urbana), etnia, por visita reciente a un médico y por edad. No estudió el papel del seguro de salud. Asimismo encontró gradientes significativas en la realización del Papanicolaou según se iba subiendo en la escala social (nivel de educación, nivel socioeconómico). En este sentido, por ejemplo para Brasil, Ecuador y Perú, las mujeres con nivel superior de estudios tenían entre un 1.08 a 1.51 veces más probabilidad significativa de realizarse el Papanicolaou en comparación con aquellas con estudios primarios; las mujeres con estudios secundarios tuvieron entre un 1.15 a 1.24 veces mayor probabilidad, y las mujeres analfabetas tuvieron entre un 16% y un 66% menor probabilidad de realizárselo. Según nivel socioeconómico, por ejemplo, para Guatemala, Brasil, República Dominicana y Bolivia, las mujeres de nivel socioeconómico más alto tuvieron entre un 1.20 y un 1.63 veces más probabilidad significativa de realizarse algún Papanicolaou en comparación con aquellas de nivel medio; y las mujeres más pobres tuvieron entre un 23% y un 65% menor probabilidad de realizárselo. Con respecto al área de residencia hubieron resultados discrepantes, donde para Republicana

Dominicana y Bolivia, las mujeres que vivían en áreas rurales tenían un 1.03 y un 1.15 veces mayor probabilidad significativa de realizárselo que aquellas del área urbana; mientras que para Trinidad y Tobago, Nicaragua, Ecuador y Perú, las mujeres que vivían en áreas rurales tuvieron menor probabilidad de realizarse un Papanicolaou siendo entre un 8% y un 49%. Según etnia para Trinidad y Tobago, Guatemala, Brasil y Perú, hubo grupos étnicos (descendientes de indios y africanos) que tuvieron menor probabilidad significativa para la realización del Papanicolaou siendo entre el 15% y el 80% en comparación con los grupos más dominantes.

Asimismo estudios realizados con las Encuestas Nacionales de Salud de México, los cuales estimaron el porcentaje del examen clínico de las mamas en el último año. Fueron tres estudios, donde se observa la variación del porcentaje estimado del PAP según el grupo de edad analizado y cuando se cambia el instrumento de medida (la formulación de la pregunta sobre la realización del ECM). En este sentido, para el año 2000 se estimó que el porcentaje de ECM fue del 11,2% que correspondió a mujeres entre los 25 a mayores de 70 años de edad [73]. Para el año 2003 se estimó que en las mujeres de 15 a 49 años de edad tenían un porcentaje de ECM del 37,4% [68] mientras que para las mujeres de 25-49 años fue del 47,5% [73]. Las dos últimas estimaciones se realizaron usando la misma encuesta del año 2003. Sólo que en la última estimación se tiene en cuenta que la recomendación del ECM en México es a partir de los 25 años de edad. Además la explicación que dan para el cambio súbito en los porcentajes de realización de la prueba (del año 2000 al 2003) es que hubo un cambio en la redacción de la pregunta, haciéndola supuestamente más comprensible para las mujeres entrevistadas a partir del año 2003. Por otro lado, también se encontró gradientes en la realización de la prueba según nivel de estudios, nivel socioeconómico y por área de residencia [68]; donde por ejemplo las

mujeres con nivel de estudios superior tenían un 2.2 (1.6-3.11) y las de nivel intermedio un 1.8 (1.4-2.5) veces mayor probabilidad de realizárselo en comparación con las de nivel bajo o analfabetas. Asimismo las mujeres de ingresos socioeconómicos más altos tenían un 1.9 (1.5-2.4) veces mayor probabilidad de realizarse el examen que las pobres. También las mujeres que vivían en áreas urbanas tenían mayor probabilidad de realizarse el ECM que las del área rural siendo del 1,3 (1.1-1.6).

Dias-da-Costa et al [74] estimó el porcentaje de la realización del examen clínico de mamas en una región del Brasil. Para lo cual incluyó 1.026 mujeres urbanas de 20 a 60 años de edad. Encontró que el porcentaje de ECM en el último año fue del 54,2% (IC95%: 51,1-57,2). Este estudio encontró gradientes en la realización de la prueba según se iba disminuyendo en el nivel educativo y el nivel socioeconómico, donde por ejemplo las mujeres pobres o aquellas con el menor nivel de educación tenían entre 2 a 4 veces más probabilidad de no realizarse la prueba en comparación con sus respectivos grupos de estrato más alto; siendo los valores de razón de prevalencias no ajustadas de 2,33 (IC95%:1,65-3,29) y 3,74 (IC95%: 2,21-6,33) respectivamente.

Swan et al. [69] usó la Encuesta Nacional de Salud de EEUU, analizando 14.194 mujeres mayores de 25 años. Encontró que el porcentaje de realización de algún PAP en los últimos 3 años variaba significativamente según tipo de seguro, siendo para las mujeres no aseguradas del 62,4% (IC95%: 58,1–66,8) en comparación con aquellas con seguro público con el 79,2% (IC95%: 76,8–81,5) y del 85,8% (IC95%: 85,1–86,6) para las mujeres con seguro privado o militar. También encontró un gradiente significativo en la realización del PAP según se iba subiendo en la escala social. Por ejemplo: según nivel de estudios, las mujeres con estudios

inferiores al nivel secundario fue del 74,3% (IC95%: 72,4–76,1) y para aquellas graduadas de la universidad fue del 88,2% (IC95%: 86,8–89,6). Para las mujeres con menores ingresos económicos familiares fue del 74,2% (IC95%: 72,5–75,9) y para aquellas con mayores ingresos fue del 90,5% (IC95%: 89,0–92,0). Por grupos étnicos, las mujeres hispanas o las asiáticas tenían menor probabilidad de haberse realizado un PAP con un 77,4% (IC95%: 75,2–79,7) y 70,8% (IC95%: 65,3–76,2) respectivamente; en comparación con las mujeres blancas americanas o las afroamericanas con un 83,4% (IC 95%: 82,6–84,2) y 84,1% (IC 95%: 82,5–85,8) respectivamente. Asimismo Swan et al. [69] encontró en las mujeres de 50-64 años de edad, análogas desigualdades significativas en la realización de la mamografía en los últimos 2 años. Como por ejemplo, para aquellas sin seguro el porcentaje de mamografía fue del 48,7% (IC95%: 43,2–54,2) mientras que para aquellas con seguro público fue del 71,6% (IC95%: 66,0–77,2) y aquellas con seguro privado o militar fue del 83,7% (IC95%: 82,1–85,4). Por nivel de estudios, para aquellas con estudios inferiores el porcentaje de mamografía fue del 66,3% (IC95%: 62,0–70,7) y aquellas con estudios superiores fue del 87,5% (IC95%: 84,8–90,2). Por nivel socioeconómico, para aquellas con menores ingresos económicos familiares fue del 65,5% (IC95%: 61,6–69,4) mientras que para aquellas con los mayores recursos fue del 88,6% (IC95%: 86,2–91,0). Por grupos étnicos, las mujeres hispanas tenían menor probabilidad de haberse realizado una mamografía siendo del 66,4% (IC95%: 61,5–71,4) en comparación con las mujeres blancas americanas o las afroamericanas con un 80,5% (IC95%: 78,6–82,5) y 77,7% (IC95%: 73,0–82,4) respectivamente. No hubo datos sobre el examen clínico de mamas.

Rodríguez et al.[75] estudió 3.340 mujeres latinas que residían en EEUU. Encontró que las mujeres sin seguro de salud (en comparación con

aquellas con algún seguro de salud) tenían una mayor probabilidad de no realizarse alguna prueba para el cribado de cáncer de cuello uterino en los últimos tres años o del cáncer de mama en los últimos dos años; siendo para el Papanicolaou del 2,89 (IC95%: 2,17-3,85), para la mamografía del 2,05 (IC95%: 1,53-2,76) y para el examen clínico de mamas del 2,29 (IC95%: 1,80-2,90). Asimismo las mujeres con estudios menores al nivel secundario tenían mayor probabilidad de no realizarse dichas pruebas en comparación con las estudios superiores, siendo para el Papanicolaou del 1,37 (IC95%: 1,01-1,86), para la mamografía del 1,20 (IC95%: 0,89-1,61) y para el examen clínico de mamas del 1,49 (IC95%: 1,16-1,92). De la misma forma, las mujeres con menores ingresos económicos familiares tuvieron menores probabilidades de realizarse alguna de las pruebas de cribado comparadas con aquellas de ingresos superiores, siendo para el Papanicolaou del 1,58 (IC95%: 1,23-2,03), para la mamografía del 1,69 (IC95%: 1,33-2,14) y para el examen clínico de mamas del 2,12 (IC95%:1,71-2,64).

Carney et al. [76] realizó un estudio en 1.870 mujeres de 50 a 70 años de edad que eran atendidas en dos establecimientos de salud rural en EEUU, encontrando que entre las mujeres que tenían algún control rutinario en los últimos 2 años habían discrepancias en el seguimiento de las recomendaciones de cribado de cáncer de cuello uterino como de mama según el tipo de seguro de salud. De modo que el porcentaje de realización de alguna de las pruebas en las mujeres sin seguro en comparación con aquellas con algún tipo de seguro de salud fue: para el Papanicolaou en los últimos 3 años de un 51% versus un 54% respectivamente ($p>0,05$), para el examen clínico de mamas en el último año de un 59% versus un 48% ($p<0,05$), para la mamografía en el último año de un 52% versus un 61% ($p<0,05$) respectivamente; por lo tanto para las mujeres sin seguro de salud que fueron visitadas regularmente por su médico habitual tenían

mayor probabilidad de realizarse un examen clínico de mamas que una mamografía.

Fedewa et al. [60] estudió 69.739 mujeres de 21 a 85 años de edad que fueron diagnosticadas de cáncer de cuello uterino. Este usó los casos del Registro Nacional de Cáncer de EEUU (registro de base hospitalaria en el período 2000-2007). Dicho estudio encontró que la mayor probabilidad de haber sido diagnosticadas con un estadio avanzado de la enfermedad (estadio III o IV) estaba asociado con la edad y con carecer de algún tipo de seguro de salud (RR ajustado de 1,44 con IC95% de 1,40-1,49). Aún para las mujeres de 40 a 64 años de edad, aquellas que no tenían un seguro de salud tuvieron mayor probabilidad de ser diagnosticadas de un estadio avanzado en comparación con las mujeres con algún tipo de seguro de salud, esto se correlacionaba con la disminución significativa en el porcentaje de realización del Papanicolaou en dichas mujeres. El modelo citado fue ajustado por el tipo de seguro, por la edad, por la etnia (raza), por la histología, por el año de diagnóstico, por el nivel de educación y por el área de residencia (rural/urbana).

Simard et al. [77] estudió las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino de 26 estados de los EEUU para el período 1993-2007, para lo cual usó el Sistema Nacional de Estadísticas Vitales del CDC. De dicha base incluyó datos sobre el nivel de educación y la etnia (raza) de 16.421 defunciones de mujeres entre los 25-64 años de edad. Encontró que independientemente del grupo étnico, las mujeres con menor nivel de estudios (inferior a 12 años de educación) tenían las mayores tasas de mortalidad en todo el período, siendo entre 2,5 a 5,6 veces más que las de nivel superior (mayor de 16 años de educación). De este modo, por ejemplo para el período 2005-2007, las desigualdades entre dichos niveles de educación y por etnia fueron para las americanas de raza blanca de un 4,4 (IC 95%: 3,5-5,6), para las afroamericanas fueron del 5,6 (IC 95%:

3,1-10,0) y para las hispanas fueron del 2,5 (IC 95%: 0,8-8,5). Por otro lado, también estudió cuál era la influencia del tipo de seguro de salud en el diagnóstico del estadio avanzado de enfermedad (estadios III o IV) según la etnia de las mujeres; para ello usó los datos del Registro Nacional de Cáncer de EEUU (1998-2007). Así pues encontró que las mujeres sin ningún seguro de salud tuvieron mayor probabilidad de haber sido diagnosticadas de un estadio avanzado en comparación con aquellas con algún tipo de seguro de salud, la diferencia fue mayor con aquellas con seguro privado. En este sentido, las desigualdades en el diagnóstico de estadios avanzados según tipos de seguro y etnia fueron por ejemplo, para el período 2005-2007, para las americanas de raza blanca sin seguro de salud fueron del 1,7 (IC 95%: 1,5-1,9), aquellas con seguro público fueron del 1,3 (IC 95%: 1,2-1,4); mientras que para las afroamericanas sin seguro de salud fueron del 1,5 (IC 95%: 1,2-1,8), aquellas con seguro público fueron del 1,3 (IC 95%: 1,1-1,6) en comparación con aquellas con seguro privado. Dichas asociaciones fueron basadas en modelos ajustados por la edad, la región geográfica y por el diagnóstico histológico.

1.9 Justificación

En el Perú tanto el cáncer de cuello uterino como el cáncer de mama producen una impactante pérdida de años de vida. Estas dos neoplasias son las más prevalentes y causan una gran tasa de mortalidad, generalmente asociado a la presencia de estadios avanzados de la enfermedad. Todo ello da que pensar y meditar ya que ambas patologías son enfermedades de largo tiempo de latencia (es decir toma de 10-20 años para que una lesión preneoplásica se transforme en cáncer invasor), con una alta tasa de curación cuando se diagnostican y se tratan a tiempo,

por ejemplo la supervivencia por cáncer cervical detectado en estadio temprano es de casi 100% con el adecuado seguimiento y tratamiento.

Sin embargo para alcanzar mejores resultados en la morbilidad y la mortalidad para ambas neoplasias se dependería (fuera de los factores psicosociales de la mujer) de la accesibilidad que tiene la mujer para poderse realizar y poder seguir las recomendaciones sobre el cribado. Los factores del sistema de salud pueden limitar no solo la adherencia a las recomendaciones de cribado del cáncer de cuello uterino y de mama sino al diagnóstico y tratamiento. En este sentido, la oportunidad de mejorar en la supervivencia de estas mujeres se encuentra limitada debido a la poca capacidad real que tienen estas para acceder a una atención médica oportuna, de calidad adecuada y continua.

Por ello es importante saber cuál es el papel que juega el tipo de seguro de salud que posee la mujer en la realización de estos exámenes ginecológicos de detección del cáncer, en este caso el Papanicolaou y el examen clínico de las mamas. De este modo, poder entender mejor los factores asociados en dicha relación como son el nivel de educación, el nivel socioeconómico, la etnia y el área de residencia. De este modo, ayudar a identificar grupos vulnerables y las barreras que dichas mujeres están expuestas, para que en un futuro se pueda plantear estrategias para incrementar su participación en las pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama.

Por otro lado, el cambio en el sistema del aseguramiento de salud en el Perú, en implementación desde el año 2009, estos estudios realizados podrían ayudar a evaluar el impacto de estas medidas en las mujeres, en especial en los grupos más vulnerables identificados.

En resumen, hay estudios que postulan que las personas no aseguradas y con menos recursos económicos son significativamente más proclives a

no recibir servicios de cribados ni otras medidas preventivas, comparado con personas aseguradas o con ingresos económicos más altos. De este modo, la carencia de un seguro de salud vendría a ser una barrera significativa para obtener un adecuada atención sanitaria (sería concebida como barrera tanto para la búsqueda de la atención médica como un riesgo para recibir atención sanitaria debajo del estándar). Esto repercutiría en un peor pronóstico de la enfermedad para la paciente (mayores tasas de morbilidad con estadios avanzados, complicaciones y de mortalidad). De los estudios existentes solo unos pocos se han realizado en el ámbito Latinoamericano y en el Perú ninguno sobre este tema.

2 Modelo teórico, hipótesis y objetivos

2.1 Modelo teórico

Se presentan a continuación tres modelos, los dos primeros fueron los que dieron base para proponer un modelo conceptual adaptado al contexto del Perú: 1) El modelo sobre los determinantes sociales de la salud de la OMS [78] (Figura 17), 2) el modelo de Andersen [79-80] (Figura 19) y 3) el marco conceptual sobre desigualdades en el uso de los servicios de salud en el Perú (Figura 20).

El primer modelo considerado sobre los **determinantes sociales de la salud de la OMS** [78] (Figura 17), tiene tres componentes principales un componente macro (el contexto social y el político), un componente estructural (estratificación socioeconómica) y los cuatro componentes intermediarios (el sistema de salud, las condiciones materiales, los factores psicosociales, los factores biológicos y de la conducta). Este modelo refiere que el contexto social y el político producen que las poblaciones sean estratificadas según la posición socioeconómica (ingresos, educación, ocupación, género, raza/etnia u otros factores), los

individuos experimentan diferencias (según su respectivo estatus social) en la exposición y la vulnerabilidad a condiciones que pueden afectar su salud. El sistema de salud [29] es un factor intermediario que juega un papel importante en varios puntos críticos como son al limitar o facilitar el acceso a la atención sanitaria, afectando y creando diferencias en la exposición, en la vulnerabilidad, en las consecuencias por enfermedad en la población, en sus condiciones sociales y económicas (Figura 18).

(2) **El modelo de Andersen** [79-80] (Figura 19), es un modelo frecuentemente usado para explicar el uso de los servicios de salud. Este es un modelo multifactorial el cual postula la interrelación de factores predisponentes, factores facilitadores o inhibidores y factores de necesidad. Entre los factores predisponentes están las variables demográficas, de posición socioeconómica y de creencias en salud; entre los factores facilitadores están los recursos disponibles a nivel individual, familiar y comunitario (el sistema de salud que incluye el tipo de seguro de salud); y entre los factores de necesidad para utilizar los servicios de salud se encuentran la necesidad percibida por la paciente y la evaluada por el profesional sanitario.

Teniendo en cuenta los dos modelos teóricos antes descritos, se realizó algunas modificaciones para adaptarlo al contexto del Perú (modelo 3, Figura 20).

El contexto político y socioeconómico, las decisiones políticas y los lineamientos que gobiernan un país influyen en las opciones que tienen las mujeres para poder usar las pruebas de cribado de cáncer de cuello uterino y de mama. Las políticas de salud pueden afectar por ejemplo porque un sistema de salud no universal impone a su población mayores barreras para hacer uso de los servicios de salud tanto curativos como preventivos [32, 33, 45]. La distribución desigual de los establecimientos de salud en

las grandes ciudades, limitará el acceso a pruebas de cribado a las mujeres que viven en zonas rurales [24, 58, 64, 65, 67, 70]. La disponibilidad limitada de prestaciones y servicios (de insumos para hacer las pruebas, de medicamentos, de máquinas de mamografías, laboratorios de patología) [82]. El cribado oportunista, depende mucho de la recomendación directa del médico o de que la mujer lo solicite, por lo cual su uso tiende a competir con otras prioridades médicas de tipo curativo [14], [83]. El tipo de organización de los prestadores de salud, debido a la alta fragmentación del sistema, los establecimientos de salud no trabajan en redes funcionales, por lo cual se hace complejo realizar una adecuada y oportuna transferencia hacia establecimientos de mayor nivel cuando se detecta en la prueba de cribado un caso sospechoso de cáncer [82]. Dichos factores pueden disminuir o limitar la participación y el seguimiento de la mujer en todo el proceso de prevención y tratamiento de cáncer de cuello uterino y de mama [41, 82, 84, 85, 86].

La cultura y los valores sociales, pueden afectar por ejemplo a través de las características sociodemográficas del área de residencia, por ejemplo en mujeres indígenas dependerán su participación según la creencia de su comunidad sobre el cáncer de cuello uterino y de mama, y del beneficio de las medidas de prevención, pues podría haber ideas de fatalidad que puedan ejercer de barreras o como son exámenes que traspasan la intimidad de la mujer, puede haber más barreras de la comunidad de que “toquen a sus mujeres” en especial cuando es personal médico de género masculino [41, 58, 85, 87].

Los factores socioculturales, por ejemplo el rol que tiene la mujer en el hogar peruano, la mujer asume la carga de trabajo del hogar, por lo cual si tiene una familia numerosa, la priorización de su tiempo será hacia suplir las necesidades de su familia sobre su salud. Las mujeres solteras tienen más obstáculos socioculturales para consultar regularmente a un

ginecólogo. Por lo cual, en dichos ejemplos se reduciría la probabilidad de realizarse pruebas de cribado de cáncer mama y cuello uterino, como ha sido reportado en la literatura [58, 85, 87].

En referencia a la estratificación social en el Perú, se relaciona con el nivel de educación, la ocupación, la etnia, el género y el área de residencia. Por ejemplo, las mujeres con mayor nivel de educación, tienen mayor probabilidad de tener un empleo en el mercado formal, con sueldos estables y derechos laborales por lo cual podrán disponer de un horario y de un seguro de salud (Seguridad social) que facilite su acceso a las pruebas de cribado de cáncer. Según área de residencia, las poblaciones rurales se les considera las desaventajadas debido a la dificultad para acceder a adecuados recursos (centros educativos, de salud e infraestructura y vías de comunicación). Las mujeres migrantes recientes de la sierra o selva rural, son por lo general de nivel de educación baja, trabajan en el sector informal de la economía, presentan las barreras para la adaptación en un medio ambiente diferente y sin red social, son mujeres que desconocen cómo hacer uso de los servicios de salud, del sistema de educación, por lo cual es un grupo en riesgo de exclusión social, y asimismo se cree que es un grupo vulnerable de no realizarse pruebas de cribado. Dichas características han sido reportadas en la literatura [41, 58, 82, 84, 85, 87].

Además de los factores predisponentes sociales (factores de estratificación social), sería necesario señalar otros factores predisponentes como la edad y las creencias sobre el mantenimiento de una vida saludable. La edad se podría relacionar con la posibilidad de participar en los programas nacionales de salud, aunque ello no indica que los costos sean subvencionados. Las creencias sobre el mantenimiento de una vida saludable y la capacidad de empoderamiento de la información sobre temas en salud (promoción y prevención), es un tópico donde pueden

influir varios factores como el nivel de educación, la etnia, área de residencia (acceso a centros de salud con los recursos necesarios) [41, 58, 85, 87]. Es así, por ejemplo si las mujeres no se enteran de que existen medidas de prevención precoz contra el cáncer de cuello uterino y que el cáncer detectado a tiempo es curable, no participaran activamente en la realización del Papanicolaou y en conocer los resultados de sus exámenes, pues el gran temor de población es que el cáncer ocasiona la muerte irremediablemente [41, 58, 85, 87]. Aunque esa creencia popular no haya podido revertirse aun en la realidad debido a barreras importantes que una enferma con cáncer debe enfrentar para poder conseguir un adecuado manejo clínico, por ejemplo no tener un seguro de salud que les permita un adecuado diagnóstico, tratamiento y seguimiento hasta la remisión del cáncer o cura clínica (supervivencia a 5 años).

Como factor limitador o facilitador, se tiene el tipo de aseguramiento de salud ofertado en el proceso de cribado, los copagos o pagos directos en la atención sanitaria recibida desalentarían a las mujeres a participar en las pruebas de cribado de cáncer de cuello uterino y de mama, teniendo mayor riesgo de abandono en cada etapa del proceso, tal como se ha descrito en la literatura [53-59, 62, 69,75].

Las condiciones de trabajo y de vivienda, también pueden repercutir por ejemplo si la mujer pertenece a una familia cuyos ingresos provienen del sector informal de la economía, la mujer tendría un horario inestable, con sueldo precario y jornadas prolongadas de trabajo, sin capacidad de permisos para ir a consulta médicas ni siquiera en busca de tratamiento curativo, por lo cual será aún menor su posibilidad de participación en las pruebas de prevención de cáncer de la red pública (largas listas de espera).

Por otro lado, los factores sobre la necesidad del uso de servicios de salud, pueden partir del mismo paciente o por parte del profesional sanitario. El

paciente al percibir un síntoma persistente es probable que busque ayuda médica, no obstante esa accesibilidad a que tipos de centros sanitarios será limitada según el poder adquisitivo de la paciente, relacionado con el tipo de seguro con que cuente o no la paciente (subvencionado para familias pobres, semicontributivo, contributivo). Asimismo la capacidad de resolución para el manejo clínico terapéutico con que cuenta el profesional sanitario dependerá también del tipo de seguro con que cuente la paciente (topes de cobertura, copagos y pagos directos de bolsillo).

Por otro lado, aunque hay pocos estudios que describan los factores que reducen la posibilidad de las mujeres a realizarse el PAP o las pruebas de detección de cáncer de mama en el Perú [41, 47, 51, 70, 85, 87, 88] y existen unos cuantos más para países de renta baja o media, sin embargo la mayoría de la información en este tema proviene de países de renta alta. En la literatura se describen las siguientes características que inhibirían a las mujeres a hacer uso de dichas pruebas de cribado, los cuales además irían en el sentido de lo postulado en el modelo 3: ser soltera, tener muchos hijos, la falta de un seguro de salud, tener que pagar un copago por el cribado, tener un bajo nivel de educación, bajos ingresos económicos, ser inmigrante reciente, pertenecer a grupos étnicos marginados, no tener un centro de salud de referencia, vivir en zonas rurales o remotas, la falta de la recomendación del cribado por un profesional sanitario, no usar otras medidas de prevención de cáncer, tener creencias negativas sobre el cáncer (fatalismo), falta de conocimientos sobre medidas de prevención del cáncer, incomodidad de la mujer a practicarse la prueba, la falta de aceptación de la prueba por la pareja, familia o por la comunidad [24, 41, 53-58, 61, 63, 65, 82, 84, 85, 87, 89, 90].

En resumen, en nuestro trabajo se pudo estudiar los siguientes componentes del modelo adaptado al contexto del Perú (Figura 20): los factores predisponentes demográficos y sociales (como son la edad, el número de hijos, el nivel de educación, el nivel socioeconómico, la etnia y el área de residencia), los factores facilitadores o limitantes (como el tipo de seguro de salud), factores de necesidad para el uso de servicios de salud (como son las variables de salud sexual). Además según los tres marcos conceptuales señalados anteriormente, el sistema de salud es un factor intermediario importante para salvaguardar la salud de la población, y dentro de él, el tipo de seguro de salud podría ser un factor determinante para la utilización de servicios sanitarios y de las medidas preventivas ofrecidas en ellos. Fue así que en este proyecto de doctorado se quiso investigar la relación de algunos determinantes sociales en salud como (tipo de seguro de salud, la posición socioeconómica y la etnia) y su influencia en la participación o realización de los exámenes de detección temprana para el cáncer de mama y de cuello uterino en las mujeres peruanas, ya que ello repercutiría en la morbilidad y mortalidad por estas enfermedades.

Figura 17. Marco conceptual de las principales categorías y vías de acción de los determinantes sociales en salud. Fuente: OMS [78].

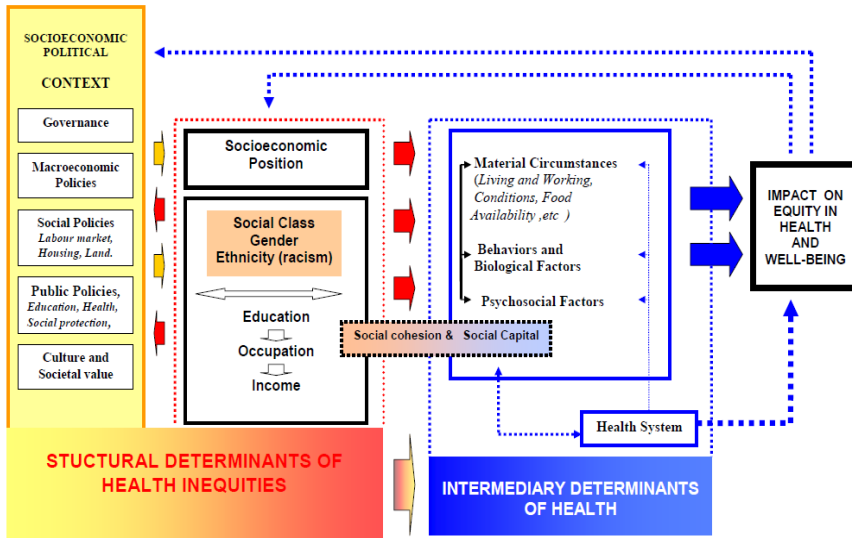


Figura 18. Puntos de intervención en el sistema de salud.

Fuente: WHO [29]

The pathways of positive potential for health systems: points of intervention

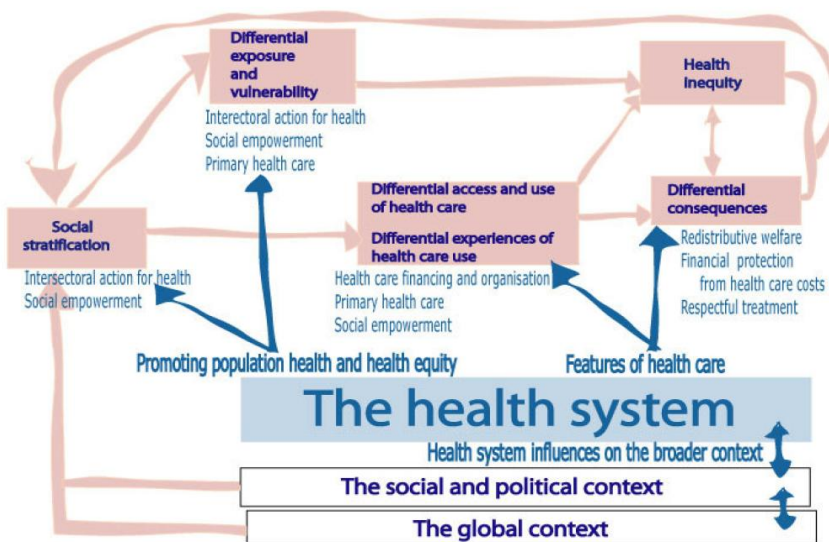


Figura 19. Modelo de Andersen sobre el uso de los servicios de salud.

Fuente: Andersen, 2008 [80].

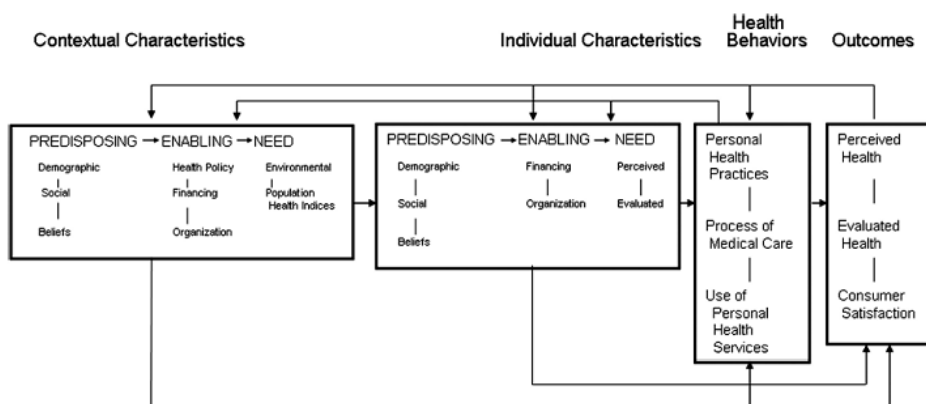
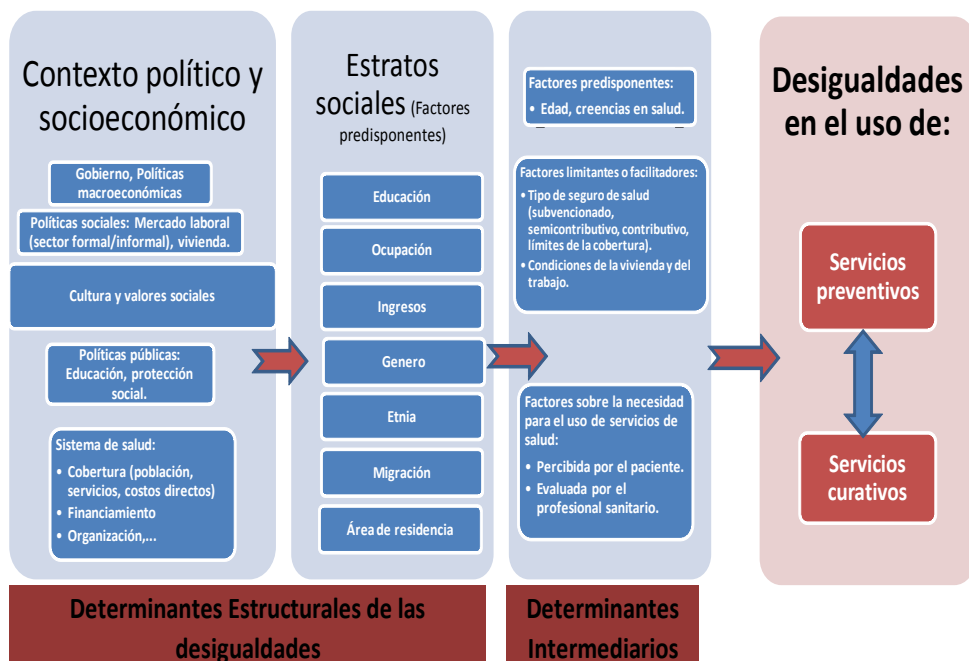


Figura 20. Marco conceptual sobre desigualdades en el uso de los servicios de salud en el Perú.



Fuente: Compilación personal basado en OMS 2007 [78], Andersen 2008 [80] y Palencia 2011 [91].

2.2 Hipótesis

- Existe una diferencia en la participación para las pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino (Papanicolaou) o de cáncer de mama (examen clínico de las mamas) según el tipo de seguro de salud.
- Las mujeres peruanas que carecen de seguro de salud será más probable que no se realicen el Papanicolaou o el examen clínico de las mamas.
- Existen grupos de mujeres más vulnerables que tendrían menor posibilidad para participar en las pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino o de mama pudiendo ser estas, las mujeres indígenas, aquellas con menor nivel de educación, con menor nivel socioeconómico, las mujeres que viven en la sierra o selva.

2.3 Objetivos generales

- Estudiar la asociación entre el tipo de seguro de salud y la realización del Papanicolaou o el examen clínico de las mamas en las mujeres peruanas.
- Identificar los factores asociados con la realización del Papanicolaou o el examen clínico de las mamas en las mujeres peruanas.

2.4 Objetivos específicos

a. Papanicolaou:

- 1) Analizar la asociación del tipo de seguro de salud y la realización del Papanicolaou.
- 2) Estudiar como influyen los factores (el nivel de educación, el nivel socioeconómico, la etnia y el área de residencia) sobre la asociación entre el tipo de seguro de salud y la realización del Papanicolaou.
- 3) Identificar cuáles son los grupos de mujeres que tuvieron menor probabilidad de realizar el Papanicolaou en los últimos 5 años.

b. Examen clínico de las mamas:

- 1) Analizar la asociación entre la etnia y la realización del examen clínico de mamas.
- 2) Estudiar las desigualdades en la realización del examen clínico de las mamas en las mujeres indígenas en comparación con sus pares españolas-hablantes.
- 3) Estudiar como influyen los factores (el nivel de educación, el nivel socioeconómico y el área de residencia) sobre la realización del examen clínico de las mamas.
- 4) Identificar cuáles son los grupos de mujeres que tuvieron menor probabilidad de realizar el examen clínico de las mamas según etnia.

3 Métodos y Resultados

Los dos artículos que contiene esta tesis se describen a continuación.

- Barrionuevo-Rosas L, Palència L, Borrell C. **¿Cómo afecta el tipo de seguro de salud a la realización del Papanicolaou en Perú?** Rev Panam Salud Publica. 2013;34(6):393–400.
- Barrionuevo-Rosas Leslie, Palència Laia, Borrell Carme **Inequalities in clinical breast exam in Peru associated with ethnicity.**
Artículo enviado al Preventive Medicine (en revisión).

3.1 Artículo 1.

Barrionuevo-Rosas L, Palència L, Borrell C.

¿Cómo afecta el tipo de seguro de salud a la realización del Papanicolaou en Perú?

Rev Panam Salud Publica. 2013;34(6):393–400.

Barrionuevo-Rosas L, Palència L, Borrell C. **¿Cómo afecta el tipo de seguro de salud a la realización del Papanicolaou en Peru?**. Rev Panam Salud Publica. 2013 Dec; 34(6): 393-400

Material suplementario / Supplementary material / Material supplementar

Material suplementario del artículo: Barrionuevo-Rosas L, Palència L, Borrell C.
¿Cómo afecta el tipo de seguro de salud a la
realización del Papanicolaou en Perú? Rev
Panam Salud Publica. 2013;34(6):393–400.

Este material forma parte del artículo presentado originalmente y ha sido sometido a revisión externa. Se presenta tal como ha sido remitido por los autores.

Cuadro MS 1. Comparación de las características basales entre los datos válidos y perdidos de la pregunta sobre la realización del Papanicolaou en las mujeres de 30-49 años sexualmente activas no histerectomizadas (n=13170). Datos no ponderados.

Variables	Datos sobre Papanicolaou				p
	Validos		Perdidos		
	n	%	n	%	
Total	12272	93.2	898	6.8	
Facilitador					
Seguro de salud					
Privado	208	1.7	3	0.3	<0.001
Público	4093	33.4	196	21.9	
Ninguno	7943	64.9	698	77.8	
Predisponentes					
Demográficos					
Edad					
30-34	3790	30.9	261	29.1	0.014
35-39	3344	27.2	218	24.3	
40-44	2818	23.0	214	23.8	
45-49	2320	18.9	205	22.8	
Número de hijos					
Ninguno	656	5.3	34	3.8	0.043
Uno o más	11616	94.7	864	96.2	
Lugar de residencia					
Lima metropolitana	1074	8.8	3	0.3	<0.001
Resto de la costa urbana	2097	17.1	17	1.9	
Sierra o selva urbana	4888	39.8	116	12.9	
Costa rural	387	3.2	14	1.6	
Selva o sierra rural	3826	31.2	748	83.3	
Social					
Educación					
Analfabeta-primaria	4995	40.7	809	90.1	<0.001
Secundaria	3986	32.5	75	8.4	
Superior	3291	26.8	14	1.6	
Socio-económico del hogar					
Bajo	4064	33.1	785	87.4	<0.001
Medio	3081	25.1	73	8.1	
Alto	5127	41.8	40	4.5	
Etnia (lengua)					
Español	8128	66.3	273	30.4	<0.001
Quechua	3630	29.6	547	61.0	
Aymara	425	3.5	46	5.1	
Otras	73	0.6	31	3.5	
Necesidad					
Infección de transmisión sexual					
No	10571	86.2	831	92.5	<0.001
Sí	1693	13.8	67	7.5	
Tiempo de vida sexual (años)					
3 o menos	97	0.8	7	0.8	0.340
4-10	944	7.7	57	6.3	
11 o más	11231	91.5	834	92.9	

p, Valor de P de la prueba de chi cuadrado.

Comentario: La mayoría de estas 898 mujeres eran de grupos más desfavorecidos (entre un 70%-90% carecían de seguro, eran de bajo nivel de educación, de bajo nivel socioeconómico, vivían en la sierra), por lo cual se podría inferir por los resultados encontrados en este estudio, que estas mujeres era más probable que no se realizaran ningún PAP.

Cuadro MS 2. Descripción del tipo de aseguramiento y porcentaje de realización de Papanicolaou (PAP) y las variables independientes. Mujeres sexualmente activas de 30-49 años, Perú, 2005-2008.

Variables	n (%)				% PAP				PR (IC 95%)		
	Ningún seguro	Seguro público	Seguro privado	p	Ninguno	Público	Privado	p	Ninguno	Público	Privado
Educación											
Analfabeta-primaria	3380 (79.6)	855 (20.1)	12 (0.3)	<0.001*	46.3	58.0	100.0	<0.001	1.00	1.24 (1.16-1.33)**	2.12 (2.04-2.20)**
Secundaria	3023 (70.9)	1174 (27.5)	69 (1.6)		62.2	73.1	81.2	<0.001	1.00	1.18 (1.13-1.23)	1.30 (1.16-1.45)
Superior	1606 (43.4)	1786 (48.3)	307 (8.3)		67.6	79.6	88.9	<0.001	1.00	1.17 (1.13-1.22)**	1.30 (1.24-1.37)**
Socio-económico del hogar											
Bajo	2466 (78.6)	671 (21.4)	0 (0.0)	<0.001*	40.8	54.6	-	<0.001	1.00	1.33 (1.22-1.45)	-
Medio	1832 (72.1)	695 (27.4)	14 (0.6)		59.2	68.3	57.1	<0.001	1.00	1.15 (1.08-1.23)	0.95 (0.60-1.50)
Alto	3711 (56.8)	2447 (37.5)	373 (5.7)		65.7	79.0	89.0	<0.001	1.00	1.20 (1.17-1.24)**	1.35 (1.29-1.40)**
Etnia (lengua)											
Español	7156 (64.3)	3591 (32.3)	377 (3.4)	<0.001	59.0	74.5	87.6	<0.001	1.00	1.26 (1.22-1.29)**	1.46 (1.40-1.52)**
Indígena	849 (79.6)	218 (20.4)	0 (0.0)		36.3	42.9	-	0.740	1.00	1.12 (0.92-1.38)	-
Edad											
30-34	2489 (66.9)	1092 (29.4)	138 (3.7)	0.015*	58.8	66.8	83.3	<0.001	1.00	1.11 (1.05-1.17)**	1.38 (1.27-1.49)**
35-39	2180 (66.7)	995 (30.4)	95 (2.9)		56.9	73.8	88.3	<0.001	1.00	1.29 (1.23-1.36)**	1.51 (1.39-1.64)**
40-44	1810 (64.1)	952 (33.7)	63 (2.2)		54.9	77.0	96.8	<0.001	1.00	1.40 (1.33-1.48)**	1.73 (1.63-1.84)**
45-49	1529 (63.8)	775 (32.3)	92 (3.8)		54.5	74.7	88.0	<0.001	1.00	1.36 (1.28-1.44)**	1.59 (1.46-1.73)**
Número de hijos											
Ninguno	506 (59.0)	281 (32.8)	70 (8.2)	<0.001*	46.4	65.6	78.9	<0.001	1.00	1.42 (1.25-1.60)	1.70 (1.46-1.98)
Uno o dos	3210 (60.9)	1803 (34.2)	257 (4.9)		62.8	77.9	91.8	<0.001	1.00	1.22 (1.18-1.27)**	1.43 (1.37-1.49)**
Tres o cuatro	2477 (66.7)	1180 (31.8)	57 (1.5)		58.5	74.6	80.4	<0.001	1.00	1.26 (1.21-1.32)	1.36 (1.20-1.55)
Cinco o más	1817 (76.6)	550 (23.2)	4 (0.2)		45.7	55.8	100.0	<0.001	1.00	1.21 (1.10-1.32)**	2.15 (2.04-2.26)**
Lugar de residencia											
Lima metropolitana	2528 (63.3)	1163 (29.1)	300 (7.5)	<0.001	69.1	81.9	90.0	<0.001	1.00	1.19 (1.14-1.23)**	1.30 (1.25-1.36)**
Resto de costa urbana	1010 (64.6)	518 (33.1)	36 (2.3)		64.0	73.4	88.9	<0.001	1.00	1.14 (1.06-1.22)	1.33 (1.16-1.54)
Sierra o selva urbana	2107 (60.0)	1351 (38.5)	52 (1.5)		53.8	72.9	75.0	<0.001	1.00	1.35 (1.29-1.42)	1.37 (1.16-1.62)
Costa rural	222 (73.0)	82 (27.0)	0 (0.0)		62.6	68.7	-	0.326	1.00	1.01 (0.83-1.24)	-
Sierra o selva rural	2142 (75.4)	700 (24.6)	0 (0.0)		40.4	57.2	-	<0.001	1.00	1.43 (1.31-1.56)	-
Infección de transmisión sexual											
Sí	1207 (67.5)	531 (29.7)	51 (2.9)	0.178	63.6	80.1	86.3	<0.001	1.00	1.24 (1.16-1.31)	1.34 (1.20-1.50)
No	6798 (65.3)	3281 (31.5)	337 (3.2)		55.3	71.6	88.1	<0.001			
Tiempo de vida sexual (años)											
3 o menos	68 (57.6)	45 (38.1)	5 (4.2)	<0.001*	38.2	42.2	16.7	0.743	1.00	1.08 (0.69-1.68)	0.41 (0.07-2.53)
4-10	618 (57.2)	399 (36.9)	64 (5.9)		54.0	72.4	87.5	<0.001	1.00	1.30 (1.19-1.43)	1.58 (1.41-1.78)
11 o más	7318 (66.5)	3370 (30.6)	318 (2.9)		57.0	73.2	89.0	<0.001	1.00	1.27 (1.24-1.31)**	1.53 (1.47-1.60)**

% PAP: Porcentaje de mujeres que se realizaron algún PAP en los últimos 5 años. | RP: razón de prevalencias, estima la probabilidad de tener algún PAP si las mujeres tienen seguro público o privado comparado con las que carecen de seguro de salud. | *p-valor de las pruebas de tendencia lineal; los otros p-valores son de las pruebas de Chi²; IC 95%: Intervalo de confianza del 95%. | **Diferencia significativa entre el seguro público y el privado (IC 95% del RP).

Comentario: Los porcentajes más bajos de realización de PAP lo tenían las mujeres analfabetas o con educación primaria, de nivel socioeconómico bajo, que hablaban alguna lengua indígena, con 5 o más hijos y aquellas que vivían en la sierra o selva rural. Estos grupos los que predominantemente y significativamente no tenían ningún tipo de seguro de salud. En contraste, se observó que tener algún tipo de seguro de salud incrementó significativamente la probabilidad de realización del PAP aún en estos grupos desfavorecidos, con excepción de las mujeres que hablaban una lengua indígena (aumento no significativo). Es así, por ejemplo, que las mujeres de nivel socioeconómico bajo tuvieron un 33% mayor probabilidad de realización de algún PAP que las mujeres pobres sin ningún seguro de salud (RP=1.33, IC95%:1.22-1.45). Pero este incremento significativo también se pudo observar en los otros grupos “menos vulnerables”, como por ejemplo en las mujeres con un nivel de educación superior, el tener algún tipo de seguro de salud les dio mayor probabilidad significativa de realizarse algún PAP, donde para aquellas con seguro público fue de un 17% (RP=1.17, IC95%:1.13-1.22), con seguro privado fue de un 30% (RP=1.30, IC95%:1.24-1.37) en comparación con aquellas con educación superior pero sin seguro de salud.

Cuadro MS 3. Características basales de las mujeres según etnia. Mujeres sexualmente activas de 30-49 años, Perú, 2005-2008.

	Etnia (lengua)		p
	Español (n=11181)	Indígena (n=1072)	
	% column	% column	
Realización de algún PAP en los últimos 5 años			
Sí	65.1%	37.6%	<0.001
Seguro de salud			
Ninguno	64.3%	79.6%	<0.001
Público	32.3%	20.4%	
Privado	3.4%	0.0%	
Educación			
Analfabeta-primaria	29.9%	85.1%	<0.001
Secundaria	37.0%	13.5%	
Superior	33.1%	1.4%	
Socio-económico del hogar			
Bajo	20.4%	80.7%	<0.001
Medio	21.4%	14.3%	
Alto	58.2%	5.0%	
Edad			
30-34	30.8%	27.3%	0.065
35-39	26.8%	26.5%	
40-44	22.9%	24.7%	
45-49	19.5%	21.5%	
Número de hijos			
Ninguno	7.6%	1.7%	<0.001
Uno o dos	45.7%	17.0%	
Tres o cuatro	30.2%	31.3%	
Cinco o más	16.5%	50.0%	
Lugar de residencia			
Sierra o selva rural	17.4%	83.6%	<0.001
Costa rural	2.7%	0.8%	
Sierra o selva urbana	30.3%	11.8%	
Resto de costa urbana	14.0%	0.6%	
Lima metropolitana	35.6%	3.2%	
Infección de transmisión sexual			
Sí	14.8%	13.1%	0.144
Tiempo de vida sexual (años)			
3 o menos	1.0%	0.4%	<0.001
4-10	9.3%	4.6%	
11 o más	89.7%	95.0%	

Comentario: Con respecto a las mujeres que hablaban una lengua indígena eran significativamente 3-5 veces más frecuentes de ser analfabetas o de educación primaria, de nivel socioeconómico bajo, de vivir en la sierra o selva rural y tener ≥ 5 hijos en comparación con las mujeres español hablantes. Asimismo eran 1.2 veces más frecuentes que no tuvieran seguro de salud. En relación con ello, las mujeres indígenas tenían un 23% menor probabilidad de realizarse algún PAP que las hablantes de español (ajustado por los demás factores-Cuadro 2 del artículo).

3.2 Artículo 2.

Barrionuevo-Rosas Leslie, Palència Laia, Borrell Carme
**Inequalities in clinical breast exam in Peru associated with
ethnicity.**

Artículo enviado al Preventive Medicine (en revisión).

Inequalities in clinical breast exam in Peru associated with ethnicity

Barrionuevo-Rosas Leslie, Palència Laia, Borrell Carme

INTRODUCTION

In 2012, there were 522,000 deaths from breast cancer, being one of the main causes of premature death in the world. Among these deaths, 62.1% occurred in the less developed regions [1]. Peru is a middle-income country with annual age-standardized incidence and mortality rates for breast cancer of 28.0 and 8.5 per 100,000 women in 2012, respectively [1]. Despite the fact that these incidence rates are 2.6 times lower than in the most developed regions of the world, the deaths/cases ratio is 1.2 times higher, suggesting a restricted access to medical resources for detecting and controlling the disease. According to the data provided by Institute of Neoplastic Diseases of Peru, 30.3% out of the total breast cancer cases treated occurred in women under 45 years old [2]. Likewise, a high percentage of the advanced-stage disease is reported at the diagnosis (50.7% in the period 2000-2004) [3].

Regarding early detection methods for breast cancer, mammography has demonstrated to be the best method to reduce mortality rates for this disease. However, efficacy of clinical breast exam (CBE) is being assessed in the context of low-and middle-income countries (LMIC) [4-6], where it could be an alternative in view of the high incidence of advanced-stage cases [4-6] and the economic, structural and operational limitations to implement the mammography [4-7]. In fact, CBE can detect 60% of the neoplasia discovered by mammography. The existing literature on this matter does not provide sufficient certainty about the target age group and its optimal frequency [5, 6]. In this sense, although in Peru there are no population-based screening programs for any type of cancer, an annual CBE is recommended for all women ≥ 30 years old and a biannual mammography in women older than 50 years old [8, 9].

The health system in Peru is a liberal model with two sectors: Public and private. The Public sector contains the Peruvian Health Ministry (MINSA), the Social Security (ESSALUD), the Army and Police health centers. The private sector contains Health Care Providers Companies and Private clinics. Women who work or whom legal partners work in the formal labor market are affiliated to the Social Security (contributive insurance), besides whether they have a middle or upper social class and live in larger cities they usually have a double health insurance with a private insurance (contributive insurance). The women who work or whom legal partners work for the Army and Police forces are attended in their specific

centers (contributive insurance). In the health centers from the Peruvian Health Ministry, anyone can be attended if they pay the medical care (costs are much lower than private sector), also the poor women are attended without paying if they are able to be affiliated to the Integral Health Insurance (IHI) which is being implemented in some regions of Peru since 2002.

So in Peru breast cancer screening requires the payment of health care services (such as medical consultation for having a CBE with or without a needle guided biopsy or mammography) in case of women without health insurance and a copayment in case of women with private insurance (costs proportional to the insurance policy taken out), and are totally subsidized for women with public insurance (IHI). But it's important to know that about 60% of the Peruvian population do not have any type of insurance (2007 Census) [10] and 65% of the workers do not have any health insurance [10] probably in part because of the considerable informal labor market without right to social security [11]. Both poor and low educational level people have their main source of income in the informal sector [11]. Besides there is an important percentage of the poor population (IHI target group) that is not covered, until July 2014 only 11 of out 24 regions are covered, and even in these covered regions there are barriers such as ignorance of the affiliation procedure, linguistic, geographic and IHI-financing constrains [12, 13].

There are 1,786 indigenous communities in Peru that live in 11 out from 24 Peruvian regions. These represent about 332 thousand people [10]. Predominantly indigenous women are analphabets or have low educational level, they belong to low socioeconomic level, they do not have a health insurance and they live in the rural highlands or jungle [14]. The rural highland and the jungle have limited resources of infrastructure and professionals such as educational centers, health centers and roads. Most indigenous people have their main source of income in the informal sector and the main economic activities are agriculture and farming [11], so they don't have access to health care in the social security. But they can be attended in the centers of Health Ministry without payment if they are affiliated to IHI otherwise they have to pay. Studies that assess how the ethnicity influences the women participation in breast cancer screening and control are scarce for low and middle income countries. Although women of minority ethnic groups have less breast cancer cases diagnosed [15-17], diagnosis is made at a younger age (< 50 years old) [16] and advanced-stage cancer predominates [16, 17]. Consequently, survival rates are lower [16, 17].

So, in literature women who participated less in breast cancer screening were women without health insurance [18-21], with low socioeconomic status [7, 18-20, 22, 23] and living in the rural zone [7, 24]. Besides women of ethnic minorities are considered as groups susceptible to a less use of cancer screening tests when comparing their participation to dominant groups [19, 20, 23, 24]. Likewise, there are few studies on low- and middle-income countries—including Latin America and the Caribbean—describing the influence of ethnicity on the performance of breast cancer screening tests [25] and that

study their interaction with social factors (especially with the socioeconomic status) and with the residence area, which can influence and create inequalities in their use.

Therefore, the objectives of this study were, firstly, to describe the inequalities in clinical breast exam (CBE) performance between indigenous and spanish-speaking women, and secondly to examine the factors (socioeconomic status, health insurance and residence area) that explain these inequalities.

MATERIALS AND METHODS

Design, Sources of Information and Study Population

A cross-sectional design study was conducted, based on the analysis of the Peruvian National Survey of Demography and Family Health (ENDES- Spanish acronym-) during the period 2005-2008 [26]. This survey can be accessed free at: <http://desa.inei.gob.pe/endes/>. A stratified multistage probability sampling scheme was used [26]. The ENDES comprises two parts: the first one oriented to all household members (general questions, conditions and household items) and the second one focused on health and well-being of women aged 15-49 and children under 5 [26]. For this research study, ENDES samples of period 2005-2008 were analyzed, for which the weights derived from the sample design were used [26]. The research study included women aged 35-49 who had filled out the question with relation to having a CBE. A total of 31,206 women aged 15-49 were interviewed, from which 11,291 women entered the study (Figure 1).

Study Variables

Dependent Variable

Having a clinical breast exam (CBE) in the last 5 years was considered a dichotomous variable (yes/no) and it was assessed with the following question: "Have you had a clinical breast exam done in the last 5 years?"[26].

Independent Variables

Ethnicity: Measured through the indigenous language that the woman speaks [27]. It was categorized into two: Spanish speaker and indigenous language speaker (Quechua, Aymara or another aboriginal language). ***Socioeconomic status:*** The survey provides a wealth or well-being index of the household members interviewed, measuring the housing features and the availability of certain consumer durable goods in the house. This index was divided into quintiles and an ordinal variable was created (low/medium/high; where the two lower groups were grouped into "low," and the two higher groups, into "high"). Then, each household member (woman, man or child) was assigned the household index value [26]. ***Level of Education:*** An ordinal variable was created: illiterate-elementary (0-6 years of education), high school (7-11 years) and higher education (12 years or more). **Health insurance:**

Created based on the questions: “Do you have health insurance?, Does the health insurance you have correspond to the Social Security or Essalud, the armed forces or police health insurances, SIS, private healthcare provider, private insurance, don't know?” [26]. A dichotomous variable was created: health insurance (yes/no). It is worth mentioning that only 0.3% of indigenous women had a private insurance and for this reason we considered those who had public and private insurances together. **Age:** Categorized into groups of five years. **Number of children born alive:** Categorized into quartiles of 0, 1-2, 3-4, and 5 children or more. **Residence area:** Categorized into 3 groups: Lima Metropolitan (where 28% of the Peruvian population is concentrated) [10], urban area (other urban coast, highland and rainforest), and rural area (rural coast, highland and rainforest). The rural area was the most economically disadvantaged group and the one with fewer healthcare facilities [10].

Statistical Analysis

First of all, the relationship between ethnicity and the other independent variables was studied through Chi-square and linear tendency tests (ordinal variables) (Table 1). Associations were analyzed through prevalence ratios (PR) [28] obtained from Poisson regression models with robust variance [29]. The prevalence ratio of CBE of spanish-speaking women in comparison to indigenous women was calculated stratifying by the categories of other independent variables (Table 2). Each of the PR was additionally adjusted by health insurance (models 1), socioeconomic status (models 2) and by residence area (models 3). Finally, factors associated with CBE for each ethnic group were studied, conducting a bivariate and multivariate analysis, stratified according to ethnicity (Table 3). The SPSS 20.0 statistics software package was used.

RESULTS

A total of 11,291 women entered the research study, from which 10,048 women were Spanish speakers and 1,227 were indigenous language speakers (Figure 1).

In the baseline characteristics (Table 1) it was found that indigenous women mainly belonged to vulnerable groups: uninsured (79.4% in indigenous women versus 63.1% in the spanish speakers), low socioeconomic status (81.8% versus 21.0%), with illiterate/elementary education (89.4% versus 34.7%), with 5 children or more (58.9% versus 23.3%) and living in the rural highland or rainforest regions (84.2% versus 18.5%). Women without any insurance were predominant regardless of the ethnic group (figure 2). However, a gradient was observed in Spanish-speaking females in such a way that the higher the social status, the more probabilities of being insured (Figure 2). On the other hand, the percentage of indigenous women without insurance was approximately 80%, regardless of the social level or the residence area (Figure 2).

Concerning inequalities in the performance of CBE among ethnic groups, Spanish-speaking women's participation was 3 times higher than the participation of indigenous women (31.7% versus 11.2%, Table 2). Such inequality was also found when stratifying them according to categories of other independent variables (Table 2). The highest significant ethnic inequalities at bivariate level were found in the group of insured women, with high socioeconomic status, secondary education, older women, women without children and those living in urban areas especially in Lima metropolitan (Table 2). However, such associated values decreased (some of them up to their halves magnitude) when the models were adjusted by socioeconomic status and residence area (Models 2 and 3, Table 2), meanwhile in the models 1, adjusted by health insurance, the reduction was discrete and not significant.

Factors significantly associated to CBE performance in indigenous women were: middle to high socioeconomic status, a higher education level and having three to four children (Table 3). Thus, indigenous women with medium to high socioeconomic status had 2 to 3.5 times more probabilities of undergoing the exam than the ones with low level (PR=2.00, CI 95%: 1.29-3.09; PR=3.45, CI 95%: 1.63-7.30). Likewise, indigenous women with higher education had 2.68 times more probabilities (CI 95%: 1.02-7.04) of undergoing the exam than the illiterate or the ones with elementary education. However in the Spanish-speaking group, all factors studied were significantly associated to CBE performance (Table 3). For example, those with health insurance had 58% more probabilities of undergoing such exam (PR=1.58, CI 95%: 1.49-1.67) than those that did not have health insurance. Moreover, there was a gradient indicating more probabilities of undergoing CBE as moving up in the social level (for instance: 1.37 to 1.68 more times in the case of high school to higher education, respectively). Women living in urban areas including Lima Metropolitan had more probabilities of undergoing the exam than those living in rural areas, that is to say 20% to 35% more, respectively (PR=1.20, CI 95%:1.05-1.37; PR=1.35, CI 95%:1.17-1.55, Table 3).

DISCUSSION

The lowest participation for having a CBE was for illiterate women or women with elementary education, from a low socioeconomic status, without health insurance or living in rural areas, with an even greater gap for indigenous women. In this way, one third of Spanish-speaking women and one out of 10 indigenous women aged 35-49 had some CBE done in the last 5 years. Notwithstanding the social scale and the residence area, indigenous women had less access to have a CBE performed compared to their Spanish-speaking peers. Likewise, both ethnic groups showed a positive gradient related to CBE performance as moving up in the social class. Moreover, having a health insurance increased the likelihood of having a CBE done in Spanish-speaking women, but not in indigenous women.

Studies that have analyzed factors inhibiting women from having an exam for early detection of breast

cancer (mammography, CBE) in low and medium-income countries [7, 18, 22] are scarce. However, in high-income countries, the following factors have been described: lack of health insurance, copayment for screening, lack of a reference health care center, lack of a recommendation for screening by a health professional, lack of adherence to other cancer prevention measures, having a low education level, low economic income, being a recent immigrant and belonging to ethnic minority groups [7, 18-20, 22, 24]. Some studies about minority ethnic groups have found that the participation of women in exams for early detection of breast cancer (mammography, CBE) decreases as the perception of discrimination in health care increases [23] due to language-related problems [24] and when the person performing the CBE is a man [24]. Similarly, women of minority ethnic groups living in urban areas have more probabilities of participating in screening tests (mammography) than their peers living in rural areas [7, 24]. Within the same ethnic group, the fact of belonging to a lower socioeconomic status and the lack of a health insurance decrease the probabilities of participating in the exams for early detection of breast cancer (mammography, CBE) [17].

So in this study, it was not a surprise to have found that indigenous women had less access for having a CBE when comparing to Spanish-speakers women. Because of indigenous group had significantly more disadvantage characteristics than Spanish-speakers group, they were mostly from low educational level or illiterate, from low socioeconomic status, without health insurance and lived in rural areas [11, 12, 14]. Related with that, rural areas are the most under development regions in Peru [10, 12], so there are limited health professionals and health centers and limitations for affiliation to any health insurance and also the quality of medical care and education system are the lowest. However in this study, the insured indigenous women didn't increase the chances for having a CBE. Some explanations are even though they would have been affiliated to a health insurance, their real chances to do an effective use of the health care must have been reduced, because they have to face several barriers such as their the lack of knowledge how to access to health care with their health insurance (for example with the new IHI insurance), their lack of knowledge of the benefits of their health insurance, what services are covered or not, what treatments, specially the cancer screening procedures, a few health centers available (distance barrier), they don't have a usual primary health center so the recommendation and the performance of a CBE that is done by health professional is limited, languages barriers, barriers because of the low educational level, cultural barrier. The language barrier in junction with a low educational level complicate and reduce the ways for effective knowledge translation in health preventive measures including breast cancer screening. The lost opportunity of not having involved the leaders of indigenous communities to coordinate so clinical breast examination could be cultural-social accepted and participation of the women could be increase. On the other hand, that is why indigenous women with the highest educational level had more chances of having a CBE, because these women could have had more empowerment tools for getting know how to use health services, their health insurance coverage and more chances to be in contact with a cancer screening recommendation.

It is important to mention that studies conducted in countries without universal health insurance coverage have shown inequalities in breast cancer screening associated to the type of health insurance coverage. Uninsured or underinsured women presented higher probabilities of being diagnosed with cancer in advanced stages, so being uninsured or underinsured is considered a barrier for accessing and adhering to screening, to the continuance of proper treatment and therefore affects the survival rates significantly. It is believed that these health inequalities are more related to social gradients [20, 30, 31]. The socioeconomic position influenced access to breast cancer screening, the poorest women or women with less education had fewer possibilities of undergoing any exam in comparison with those in higher social strata [7, 20]. Nevertheless, in countries with population-based screening, socioeconomic inequalities in women participation are lower compared to countries with opportunistic screening [32].

In the case of Peru, regardless of the type of health care provider (public or private), families bear high direct costs for health care treatment [13]. Therefore, payment capacity would be a determining factor for treatment required by an individual [33]. Existing literature shows that the type of health care coverage has an influence on screening. The higher the copayment, the lesser the test is used [18], since copayments or direct payments discourage the use of health services, especially in the case of people with low socioeconomic status [33, 34]. Furthermore, there is evidence that socioeconomic inequalities in health care have been reduced in countries with universal health insurance coverage [33, 34]. This favored people's health by increasing access to health care needed—including promotion, prevention, diagnosis and timely and adequate treatment—and reducing the risk of financial vulnerability due to sickness.

Strengths and Limitations

This is one of the first studies with an ethnic approach in Latin America, with a large representative sample of the population (high response and completion rate >95%), including vulnerable sub-populations (low socioeconomic status, rural and uninsured populations).

Among the limitations, it is worth mentioning that there is no information on family history of cancer, which may or may not increase screening frequency. On the other hand, although the CBE self-report has high sensitivity [35], it would be interesting to study its accuracy, since it could vary according to cultural or socioeconomic factors, falsely reducing the gaps of screening inequalities among ethnic groups [35]. Furthermore, more studies focused on indigenous women would be necessary in order to better determine their barriers, and to propose mechanisms to improve their cancer screening coverage. The characteristics in performing CBE (if it was conducted by a health care professional, if CBE result was known by the woman, if it was possible to access to a mammography or breast ultrasonography or other exams if CBE was positive) were not studied either.

CONCLUSION

Participation of Peruvian women in CBE was low. Inequalities in undergoing the exam were associated to ethnicity, socioeconomic status, health insurance and residence area. The indigenous women had less participation than their Spanish-speakers peers. In relation with that, the lowest participation was for illiterate women or women with elementary education, from a low socioeconomic status, without health insurance or living in rural areas. It would be advisable not only to evaluate the influence on implementing the new policies in Peru regarding health insurance plan affiliation (since 2009), but also to propose measures that may remove the barriers to screening participation faced by said vulnerable groups.

Funding. None declared.

Conflict of interest. None declared.

Figure 1. Selection of the women to the study of having a clinical breast examination (CBE), Peru 2005-2008.

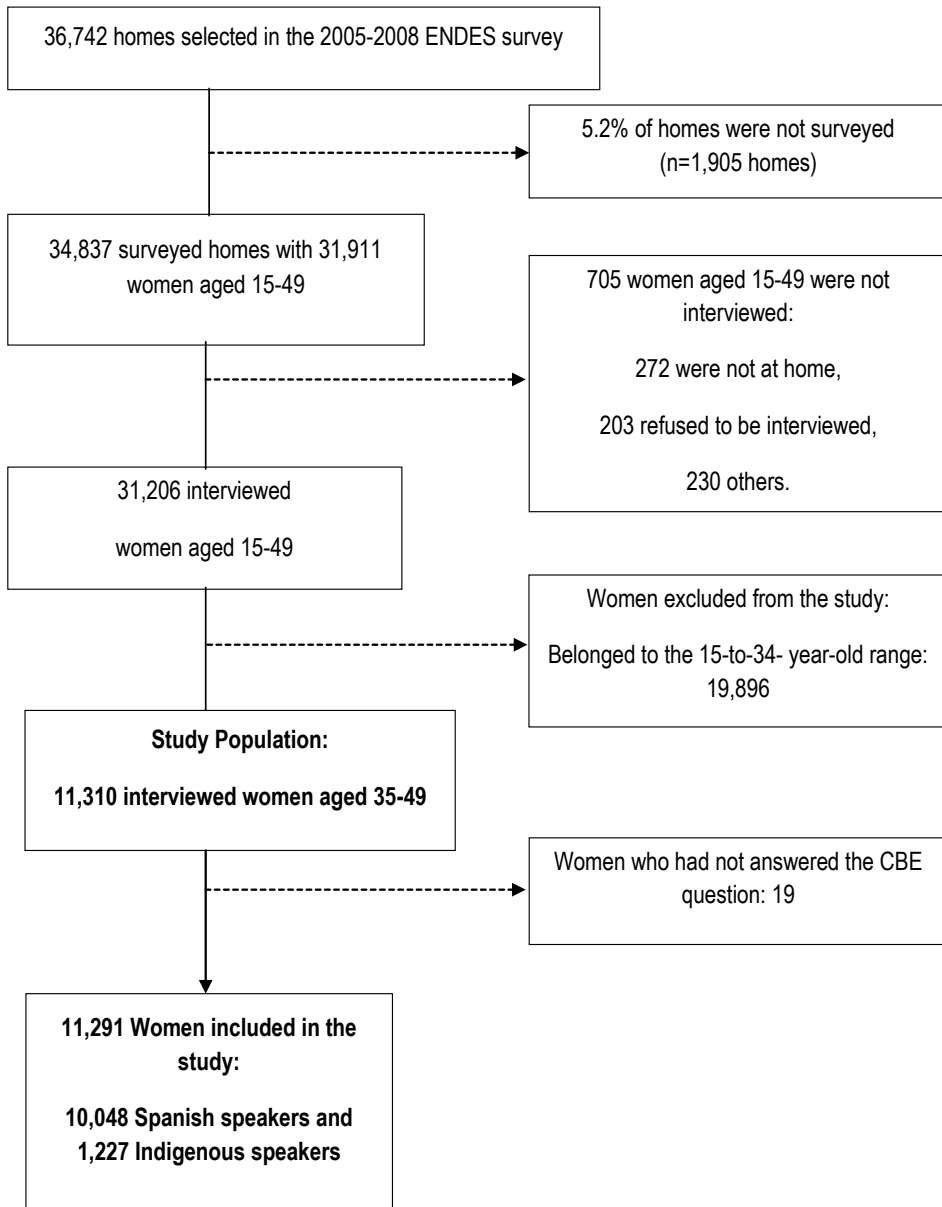


Table 1. Sample description by ethnicity in women aged 35-49, Peru 2005-2008.

	Indigenous speaker (n=1227) % column	Spanish speaker (n=10048) % column	p
Having a CBE in the last 5 years	11.2	31.7	<0.001 ^a
Insurance			
No	79.4	63.1	<0.001 ^a
Yes	20.6	36.4	
Missing	0.0	0.5	
Socioeconomic status			
Low	81.8	21.0	<0.001 ^b
Medium	13.4	20.6	
High	4.8	58.4	
Education			
Illiterate-elementary	89.4	34.7	<0.001 ^b
High school	9.4	35.3	
Higher education	1.2	30.0	
Age			
35-39	35.7	37.0	0.363 ^b
40-44	33.9	33.6	
45-49	30.4	29.4	
Number of children			
None	4.4	7.4	<0.001 ^b
One or two	11.9	34.3	
Three or four	24.8	35.0	
Five or more	58.9	23.3	
Residence area			
Rural highland or rainforest	84.2	18.5	<0.001 ^a
Rural coast	0.9	2.9	
Urban highland or rainforest	11.6	30.1	
Other urban coast	0.5	14.5	
Lima metropolitana	2.8	34.0	

CBE (clinical breast examination) | ^a p-value of Chi2 test. | ^b p-value of linear tendency test.

Figure 2. Percentage of women according to the type of health insurance they have for selected independent variables (education, socioeconomic status-SES and residence area). Women aged 35-49, Peru 2005-2008.

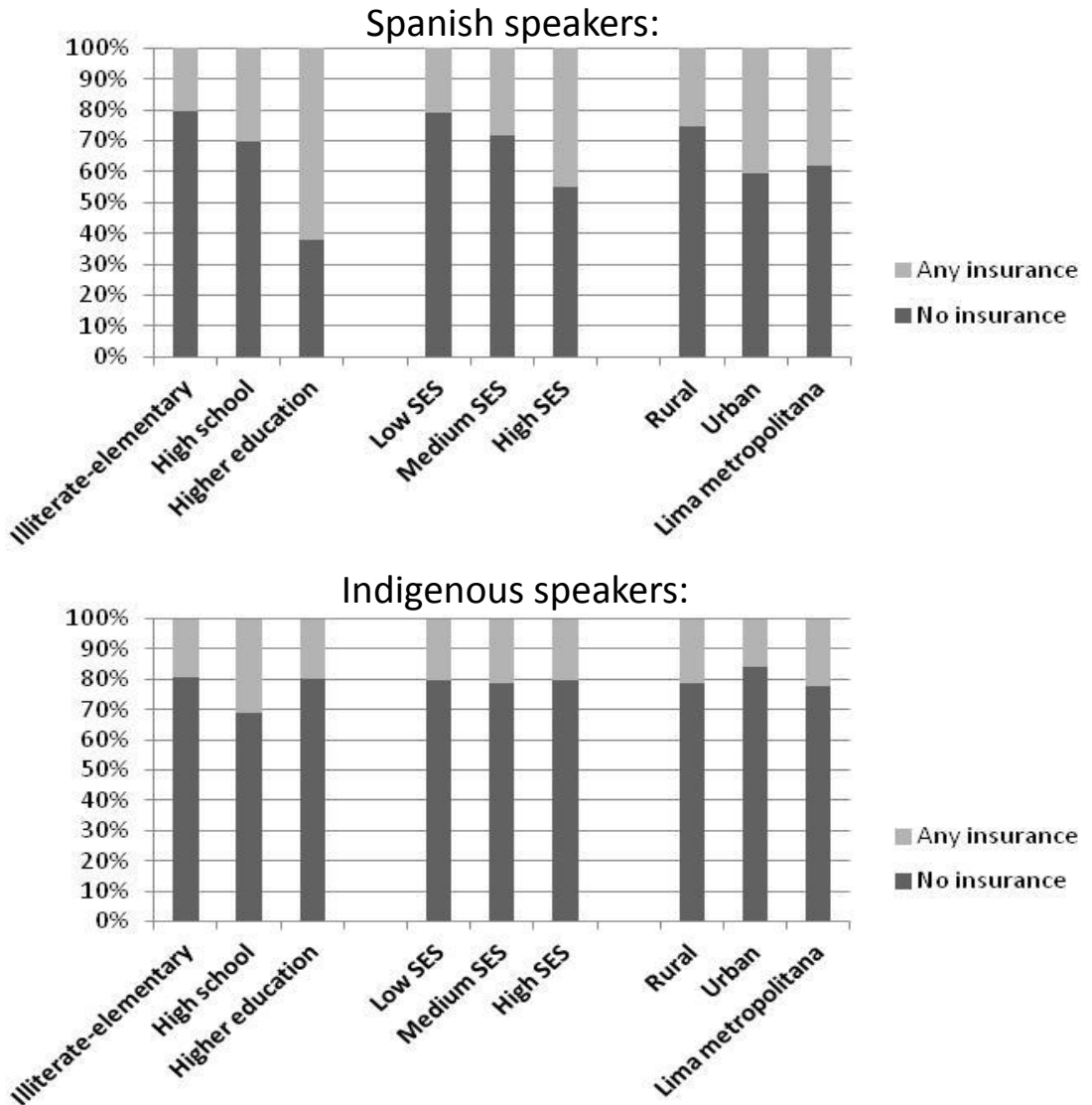


Table 2. Percentage of women having a clinical breast examination (CBE), bivariate and multivariate (model 1 and 2) associations of having a CBE comparing indigenous to spanish speakers. Women aged 35-49, Peru 2005-2008.

	Indigenous CBE %	Spanish CBE %	Bivariates PR (95% CI)	Models 1 PRa (95% CI)	Models 2 PRa (95% CI)	Models 3 PRa (95% CI)
	11.2	31.7				
Insurance						
No	10.4	23.2	2.32 (1.88-2.87)	-	1.38 (1.11-1.73)	1.44 (1.15-1.80)
Yes	14.3	46.3	3.80 (2.67-5.41)	-	1.89 (1.30-2.75)	2.27 (1.57-3.29)
Socioeconomic status						
Low	9.8	12.2	1.47 (1.15-1.87)	1.47 (1.15-1.88)	-	1.41 (1.10-1.81)
Medium	15.9	24.0	1.46 (1.00-2.12)	1.38 (0.95-2.01)	-	1.37 (0.94-1.99)
High	20.3	41.4	2.45 (1.35-4.44)	2.11 (1.16-3.85)	-	2.41 (1.33-4.38)
Education						
Illiterate-primary	11.0	16.3	1.66 (1.35-2.04)	1.66 (1.35-2.04)	1.29 (1.04-1.60)	1.29 (1.04-1.60)
Secondary	11.2	32.1	2.79 (1.60-4.88)	2.78 (1.61-4.82)	2.00 (1.14-3.52)	2.10 (1.19-3.71)
Post-secondary	20.0	49.1	2.14 (0.79-5.79)	1.66 (0.59-4.64)	1.29 (0.46-3.58)	1.88 (0.69-5.18)
Age						
35-39	13.8	28.3	2.23 (1.69-2.93)	2.03 (1.54-2.66)	1.26 (0.94-1.69)	1.33 (0.99-1.78)
40-44	9.1	32.6	3.58 (2.55-5.03)	3.17 (2.26-4.46)	1.83 (1.28-2.62)	2.03 (1.42-2.89)
45-49	10.4	35.0	3.70 (2.63-5.22)	3.26 (2.31-4.61)	1.76 (1.23-2.51)	2.21 (1.55-3.14)
Number of children						
None	3.0	31.0	13.47 (1.94-93.71)	11.90 (1.76-80.57)	6.23 (0.91-42.54)	6.24 (0.91-42.94)
One or two	6.6	40.6	7.58 (3.68-15.59)	6.25 (3.02-12.94)	3.35 (1.61-6.96)	4.46 (2.15-9.28)
Three or four	15.4	32.0	2.08 (1.56-2.78)	1.90 (1.43-2.52)	1.17 (0.86-1.59)	1.25 (0.92-1.70)
Five or more	10.9	18.4	1.86 (1.44-2.40)	1.82 (1.41-2.35)	1.41 (1.08-1.84)	1.52 (1.16-1.98)
Residence area						
Rural	10.5	14.3	1.48 (1.17-1.86)	1.45 (1.15-1.82)	1.28 (1.01-1.63)	-
Urban	15.5	32.6	2.38 (1.57-3.62)	2.01 (1.33-3.05)	1.84 (1.22-2.80)	-
Lima metropolitana	11.1	41.5	3.73 (1.48-9.41)	3.34 (1.30-8.62)	3.36 (1.35-8.35)	-

CBE (clinical breast examination). | Ethnicity: reference group is indigenous speaker. |Bivariate: CBE= ethnicity. | PR= crude prevalence ratio. |Models 1: ethnicity, health insurance. |Models 2: ethnicity, house wealth index. | Models 3: ethnicity, residence area. PRa= prevalence ratio of ethnicity adjusted by variables in each model (see models 1 and models 2). For example in models 2, among uninsured women, the spanish-speakers had 1.38 more probabilities to have a CBE than indigenous speakers, after being adjusted by socioeconomic level.| PR and PRa (95% CI) in bold type when confidence interval does not include 1.00.

Table 3. Factors associated with having a clinical breast examination (CBE) in women aged 35-49 according to their ethnicity. Bivariate and multivariate associations. Women aged 35-49, Peru 2005-2008.

Variables	Indigenous speaker		Spanish speaker	
	Bivariate PR (95% CI)	Multivariate PR _a (95% CI)	Bivariate PR (95% CI)	Multivariate PR _a (95% CI)
Insurance				
No	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference
Yes	1.21 (0.81-1.83)	1.19 (0.80-1.77)	1.99 (1.88-2.10)	1.58 (1.49-1.67)
Socioeconomic status				
Low	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference
Medium	1.82 (1.19-2.78)	2.00 (1.29-3.09)	1.81 (1.58-2.07)	1.32 (1.14-1.54)
High	1.81 (0.96-3.42)	3.45 (1.63-7.30)	3.03 (2.69-3.40)	1.60 (1.38-1.86)
Education				
Illiterate-elementary	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference
High school	1.10 (0.61-1.99)	1.01 (0.60-1.71)	1.86 (1.70-2.03)	1.37 (1.25-1.51)
Higher education	2.18 (0.79-5.98)	2.68 (1.02-7.04)	2.81 (2.59-3.05)	1.68 (1.53-1.86)
Age				
35-39	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference
40-44	0.70 (0.46-1.08)	0.69 (0.44-1.08)	1.13 (1.06-1.21)	1.11 (1.04-1.19)
45-49	0.75 (0.49-1.16)	0.74 (0.47-1.15)	1.25 (1.16-1.33)	1.24 (1.16-1.33)
Number of children				
None	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference
One or two	2.35 (0.30-18.57)	2.69 (0.32-22.78)	1.32 (1.18-1.48)	1.33 (1.19-1.48)
Three or four	6.80 (0.96-48.16)	7.84 (1.01-61.06)	1.05 (0.94-1.18)	1.24 (1.11-1.39)
Five or more	4.53 (0.64-31.91)	6.35 (0.81-49.79)	0.63 (0.55-0.72)	1.12 (0.97-1.29)
Residence area				
Rural	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference	1.00 reference
Urban	1.34 (0.84-2.13)	0.77 (0.47-1.27)	2.16 (1.92-2.43)	1.20 (1.05-1.37)
Lima metropolitana	1.07 (0.42-2.76)	0.43 (0.16-1.14)	2.71 (2.41-3.04)	1.35 (1.17-1.55)

PR: crude prevalence ratio, it shows for example the probability of having a CBE whether women have an insurance (public or private) compared to non-insurance. | PR_a: adjusted prevalence ratio, it shows the probability of having a CBE adjusted for each variable in the specified model. | PR_a (95% CI) in bold type when confidence interval does not include 1.00.

References

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from <http://globocan.iarc.fr>.
2. Institute of Neoplastic Diseases of Peru [National Cancer Institute of Peru (INEN)]. [Cited January 10th, 2014]. Available at <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>.
3. Gutiérrez C, Alarcón E. Relationship of gynaecologic cancer stage and poverty [Nivel de pobreza asociado al estadio de gravedad del cáncer ginecológico]. An. Fac. med. 2008, 69 (4):239-243.
4. Kardinah D, Anderson BO, Duggan C, Ali IA, Thomas DB. Short report: Limited effectiveness of screening mammography in addition to clinical breast examination by trained nurse midwives in rural Jakarta, Indonesia. Int J Cancer. 2014;134(5):1250-5.
5. Yip CH, Cazap E, Anderson BO, Bright KL, Caleffi M, Cardoso F, et al. Breast cancer management in middle-resource countries (MRCs): consensus statement from the Breast Health Global Initiative. Breast. 2011;20 Suppl 2:S12-9.
6. Miller AB, Baines CJ. The role of clinical breast examination and breast self-examination. Prev Med. 2011;53(3):118-20.
7. Akinyemiju TF. Socio-economic and health access determinants of breast and cervical cancer screening in low-income countries: analysis of the World Health Survey. PLoS One. 2012;7(11):e48834.
8. Health Ministry of Peru [Ministerio de Salud del Perú (MINSA)]. National plan for prevention of cervical and breast cancer 1998-2000 [Plan Nacional de prevención del cáncer ginecológico de cuello uterino y mama 1998-2000].
9. National plan for strengthening cancer prevention and control in Peru: Oncologic guideline for the breast cancer prevention, detection and early diagnosis [Plan Nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú. Control del cáncer de mama: Norma técnica oncológica para la prevención, detección y diagnóstico temprano del cáncer de mama a nivel nacional]. 2008.
10. National Statistics and Informatics Institute of Peru (INEI). National Census 2007. Available at: <http://censos.inei.gob.pe/censos2007/>
11. National Statistics and Informatics Institute of Peru (INEI). Production and informal employment in Peru. Satellite Account of the informal economy 2007-2012 [Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta satélite de la economía informal 2007-2012]. May 2014. http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1154/index.html
12. National Statistics and Informatics Institute of Peru (INEI). Poverty Profile for geographic domains, Peru 2004-2012 [Perfil de la pobreza por dominios geográficos, Perú 2004-2012]. October 2013. http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1106/index.html
13. Francke P. Peru's comprehensive health insurance and new challenges for universal coverage. Universal Health Coverage (UNICO) studies series; no. 11. Washington D.C.: The Worldbank; 2013. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/01/17210092/perus-comprehensive-health-insurance-new-challenges-universal-coverage>
14. National Statistics and Informatics Institute of Peru (INEI). Analysis of 2007 census results: socio demographic characteristics of the ethnic groups in the Peruvian Amazon and their geographical residence area. [Colección de análisis de resultados censos 2007: Características sociodemográficas de los grupos étnicos de la amazonía peruana y del espacio geográfico en el que residen]. Peru, 2011. Available at: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0944/>

15. Couture MC, Nguyen CT, Alvarado BE, Velasquez LD, Zunzunegui MV. Inequalities in breast and cervical cancer screening among urban Mexican women. *Prev Med.* 2008;47(5):471-6.
16. Hemminki K, Mousavi SM, Sundquist J, Brandt A. Does the breast cancer age at diagnosis differ by ethnicity? A study on immigrants to Sweden. *Oncologist.* 2011;16(2):146-54.
17. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: racial disparities in breast cancer severity--United States, 2005-2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012; 61(45):922-6.
18. Smigal C, Jemal A, Ward E, Cokkinides V, Smith R, Howe HL, Thun M. Trends in breast cancer by race and ethnicity: update 2006. *CA Cancer J Clin.* 2006;56(3):168-83.
19. Swan J, Breen N, Graubard BI, McNeel TS, Blackman D, Tangka FK, et al. Data and trends in cancer screening in the United States: results from the 2005 National Health Interview Survey. *Cancer.* 2010;116(20):4872-81.
20. Blewett LA, Johnson PJ, Lee B, Scal PB. When a usual source of care and usual provider matter: adult prevention and screening services. *J Gen Intern Med.* 2008;23(9):1354-60.
21. Reyes-Ortiz CA, Freeman JL, Peláez M, Markides KS, Goodwin JS. Mammography use among older women of seven Latin American and Caribbean cities. *Prev Med.* 2006;42(5):375-80.
22. Reyes-Ortiz CA, Camacho ME, Amador LF, Velez LF, Ottenbacher KJ, Markides KS. The impact of education and literacy levels on cancer screening among older Latin American and Caribbean adults. *Cancer control.* 2007;14(4):388-95.
23. Harris R, Cormack D, Tobias M, Yeh LC, Talamaivao N, Minster J, et al. Self-reported experience of racial discrimination and health care use in New Zealand: results from the 2006/07 New Zealand Health Survey.
24. Bansal N, Bhopal RS, Steiner MF, Brewster DH; Scottish Health and Ethnicity Linkage Study. Major ethnic group differences in breast cancer screening uptake in Scotland are not extinguished by adjustment for indices of geographical residence, area deprivation, long-term illness and education. *Br J Cancer.* 2012;106(8):1361-6.
25. Bairros FS, Meneghel SN, Dias-da-Costa JS, Bassani DG, Menezes AM, Gigante DP, Olinto MT. Racial inequalities in access to women's health care in southern Brazil. *Cad Saude Publica.* 2011;27(12):2364-72.
26. National Statistics and Informatics Institute of Peru (INEI), United States Agency for International Development (USAID), Measure DHS/ORC Macro. Demographic and Family Health Survey (ENDES). Peru: INEI; 2005-2008. Available at <http://desa.inei.gob.pe/endes/>
27. Sepúlveda D. The ethnicity / race variable in studies of social stratification [La variable etnia/raza en los estudios de estratificación social]. 2010. Available at: <http://www.desigualdades.cl/wp-content/uploads/2010/06/Documento-de-trabajo-etnia-Sepulveda-2010.pdf>
28. Schiaffino A, Rodríguez M, Pasarín MI, Regidor E, Borrell C, Fernández E. [Odds ratio or prevalence ratio? Their use in cross-sectional studies]. *Gac Sanit.* 2003;17(1):70-4.
29. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol.* 2003;3:21.
30. Gorey KM, Luginaah IN, Schwartz KL, et al. Increased racial differences on breast cancer care and survival in America: historical evidence consistent with a health insurance hypothesis, 1975-2001. *Breast cancer res treat.* 2009;113:595-600.

31. Shariff-Marco S, Yang J, John EM, Sangaramoorthy M, Hertz A, Koo J, et al. Impact of Neighborhood and Individual Socioeconomic Status on Survival after Breast Cancer Varies by Race/Ethnicity: The Neighborhood and Breast Cancer Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2014.
32. Palència L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, Puigpinós R, Pons-Vigués M, Pasarín MI, et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: Influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol.* 2010;39(3):757-65.
33. World Health Organization. Commission on the social determinants of health. Challenging inequity through health systems. Final report. Knowledge network on health systems, 2007. Available at: http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/hskn_final_2007_en.pdf Acceso el 10 de octubre de 2013.
34. Giedion U, Alfonso EA, Diaz Y. The impact of universal coverage schemes in the developing world: A review of the existing evidence. UNICO Studies Series; no. 25. Washington D.C.: The Worldbank; 2013.
35. Rauscher GH, Johnson TP, Cho YI, Walk JA. Accuracy of self-reported cancer-screening histories: a meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008; 17(4):748-57.

4 Discusión

Este proyecto de investigación ha sido uno de los primeros en el ámbito Latinoamericano que ha tratado de aportar datos sobre la influencia de los factores sociales en la participación de las mujeres en las pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama. Se encontró que el cribado era menor en las mujeres que no tenían un seguro de salud, que eran analfabetas o tenían un nivel educativo bajo, cuando el nivel socioeconómico del hogar al que pertenecían era bajo, cuando vivían en áreas rurales de la sierra o selva (son zonas más desfavorecidas económicamente). Asimismo cuando dichas características estaban presentes en las mujeres indígenas la reducción en la participación era aun más pronunciada.

4.1 Diferencias en el porcentaje de realización del Papanicolaou

En este estudio para el período 2005-2008 se estimó que un 62.7% de las mujeres sexualmente activas de 30-49 años se realizaron alguna prueba de Papanicolaou en los últimos 5 años (con rangos desde 37.6% para las mujeres indígenas a 87.9% para las mujeres con seguro privado). Esta cifra global se encuentra por debajo del 80% de la cobertura recomendada por la OMS [92].

Por otro lado, el porcentaje de PAP encontrado en este estudio se encuentra por encima de lo encontrado en los otros pocos estudios que describen sobre este tema en el Perú. Dichos estudios incluyeron grupos de edad diferentes (Paz-Soldán et al, Gutiérrez et al, Soneji S et al.) [47, 70, 88], mujeres que no tuvieron relaciones sexuales (Paz-Soldán et al, Gutiérrez et al, Soneji et al) [47,70, 88] y no excluyeron a las mujeres histerectomizadas (Gutiérrez et al, Soneji et al.) [47, 70]. Fue así que para

Paz et al [88] estimó un 31% de PAP en las mujeres de 18-29 años (datos del año 2006), según Gutiérrez et al [47] entre un 42.9% - 47.4% para las mujeres de 15-49 años en el periodo 1996-2008, según Soneji et al [70] entre un 48.9%-52.1% para las mujeres de 21 a 49 años de edad para el periodo 2005-2008. Por lo cual, el porcentaje más alto de realización del Papanicolaou en nuestro estudio podría explicarse porque se analizó a las mujeres sexualmente activas de 30 a 49 años de edad, es decir aquellas en riesgo a padecer cáncer de cuello uterino y que estaban dentro del grupo de edad priorizado por el plan de salud del Perú para la prevención de dicho cáncer [28].

Asimismo para poder comparar lo encontrado en este estudio (62.7%) con las coberturas del cribado para cáncer de cuello uterino en los otros países Latinoamericanos se usó el reporte de Murillo et al [48]. De los 19 países descritos, 4 países presentaban características análogas como son países de renta media y que tenían el porcentaje de realización del Papanicolaou de los últimos 3 años o 5 años a nivel nacional. Estos países fueron Argentina, Brasil, México, República Dominicana, siendo el rango del porcentaje de PAP entre el 54.4% y el 68.7, y las edades de las mujeres entrevistadas desde los 18-25 años hasta los 69 años [48]. Por lo cual la estimación realizada estaría dentro de lo reportado por otros países de la región.

Aunque dicha cifra global en el Perú de 62.7% de realización del Papanicolaou pareciera aparentemente no muy desalentadora al compararla con otro contexto donde tengan un cribado oportunista pero con cobertura universal sanitaria, por ejemplo con Cataluña que reportó un 40% de PAP para las mujeres de 25-65 años para el periodo del 2008-2011 [93] o con las estimaciones realizadas usando la encuesta de salud de España del año 2006 donde las mujeres de 25-65 años reportaban entre un

61.6% a un 73.9% de PAP (dependiendo del grupo de edad) [94]. Sin embargo las diferencias radican en parte en el tipo de fuente de los datos, pues para Cataluña fueron medidos de distinta forma que los datos de Perú, aquellos usaron el sistema informático como fuente directa de sus establecimientos de salud (SISAP, e-cap) donde quedo registrado el proceso del cribado (el resultado de la prueba, el tratamiento y el seguimiento). Otra diferencia radica en que aunque la mujer peruana reporta haberse realizado el Papanicolaou en los últimos 5 años pero no se indaga si la mujer conocía el resultado de la prueba o si para ella le fue factible seguir el tratamiento clínico que le fue indicado [41, 42]. Por lo tanto faltaría información para poder valorar si ese porcentaje de PAP en el Perú de alrededor del 60% tendría alguna expresión o repercusión en la salud de la mujer peruana. Además si luego extrapolamos estos datos a las altas tasas reportadas de morbilidad de estadios avanzados y mortalidad por cáncer de cuello uterino en el Perú [1, 3], es razonable pensar que el acceso a una atención médica adecuada, oportuna y continuada no está sucediendo para las mujeres en el Perú, y que hay barreras que se necesitan identificar adecuadamente, además de los grupos de mujeres que son más vulnerables a estas, para poder proponer soluciones adaptadas para estas.

4.2 Diferencias en el porcentaje de realización del examen clínico de las mamas

Nuestro estudio que incluyó a mujeres de 35 a 49 años de edad, se encontró que el 11,2% de las mujeres indígenas y el 31,7% de las españolas-hablantes se habían realizado algún examen clínico de las mamas (ECM) en los últimos 5 años. Los porcentajes en la realización del examen variaban significativamente según el nivel de educación, el nivel

socioeconómico y el área de residencia, siendo para las mujeres indígenas entre un 9,8% a un 20,3%; mientras que para las españolas-hablantes fue entre un 12,2% a un 49,1%. Asimismo independientemente del factor estudiado, las mujeres indígenas tenían menor acceso a realizarse la prueba siendo hasta 3 veces menor que sus pares español-hablantes. Por otro lado, en las mujeres españolas-hablantes tener un algún tipo de seguro de salud incremento en un 1,5 veces su posibilidad de realizarse el ECM (1,58; IC95%: 1,49-1,67), mientras que esto no sucedió en las mujeres indígenas (mayor información en las secciones siguientes).

En nuestro trabajo, el valor encontrado en la realización del ECM es bajo (29,5%), y muy por debajo del umbral de referencia de la OMS que deberían alcanzar las estrategias de cribado para que sean efectivas en la población objetivo (80% de cobertura) [92]. No se han encontrado otros estudios en el Perú que estudien los factores asociados a las desigualdades en la realización del examen clínico de las mamas. Sin embargo, tenemos algunos datos sobre el porcentaje de la realización del examen clínico de mamas (es una estimación a nivel nacional), los cuales también reportan unas coberturas bajas para dicho examen del 20% para las mujeres de 15-49 años en el año 2004 [50] y del 25,7% para aquellas entre los 20 a 49 años en el año 2008 [51]. También hay pocos estudios a nivel Latinoamericano sobre el tema. Entre estos, en México se estimó que un 47,5% de las mujeres de 25 a 49 años se realizó un ECM en el último año (Encuesta Nacional de Salud del 2003) [73]. En Brasil [74] se reportó un porcentaje del 54,2% (IC95%: 51,1-57,2) en la realización del ECM en el último año para mujeres urbanas de 20 a 60 años. En comparación con los datos de nuestro estudio, se observó que aún para los grupos más vulnerables de no realizarse el ECM como eran las mujeres pobres o con bajo nivel educacional o aquellas que vivían en el área rural, los datos

encontrados en el Perú eran de 3 a 4 veces inferiores que en los otros dos países Latinoamericanos.

4.3 Desigualdades según el tipo de seguro de salud.

En nuestros estudios se encontró que para las mujeres peruanas carecer de un seguro de salud era una barrera importante en la participación de estas mujeres en la realización de los dos exámenes de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama tanto para el Papanicolaou como para el examen clínico de las mamas.

Se halló que la participación más baja para el Papanicolaou fue cuando las mujeres además de carecer de un seguro de salud concomitantemente tenían un bajo nivel de educación, bajo nivel socioeconómico o cuando vivían en la zona rural, siendo más marcado esta diferencia cuando eran mujeres indígenas. Semejantes hallazgos se encontraron para las mujeres españolas-hablantes en el caso del examen clínico de mamas. Sin embargo en las mujeres indígenas no se evidenció que tener un seguro de salud incrementara la probabilidad de realizárselo, esto probablemente porque aunque pudieran estar afiliadas a un seguro probablemente presenten más barreras (menor acceso a centros médicos con profesionales entrenados para realizar ECM) para hacer un uso efectivo de él (mayor información en las secciones siguientes).

En general, los resultados en nuestros estudios se corresponden con lo hallado en la literatura internacional. En los países que no tienen una cobertura universal sanitaria, la mayoría de la información proviene de Estados Unidos, se evidencia que la falta de un seguro de salud, los topes y restricciones en la cobertura del seguro de salud, limitan a las mujeres en el acceso a pruebas de cribado para el cáncer de cuello uterino y de

mama, a las pruebas diagnósticas complementarias, al tratamiento y a un tipo de seguimiento clínico de calidad estándar, influyendo en la supervivencia de estas mujeres [53-62, 69, 75, 77]. Estudios recientes han revelado que las diferencias existentes en la presencia de estadios avanzados de la enfermedad (estadios III y IV) y en la supervivencia por cáncer de mama o de cuello uterino estaban significativamente influenciadas por el tipo de cobertura de salud; donde las mujeres que carecían de un seguro de salud presentaban mayor porcentaje de estadios avanzados de la enfermedad y las mayores tasas de mortalidad que aquellas con algún tipo de seguro de salud [60, 95,77].

Por otro lado, en los países con cobertura universal sanitaria o con programas de cribado organizado que subvencionan todo el proceso de prevención y tratamiento del cáncer de mama o de cuello uterino, se ha visto que se ha reducido la morbilidad y mortalidad por estas enfermedades en las mujeres, disminuyendo las diferencias en la supervivencia entre los grupos de diferentes clases sociales, en particular las clases sociales de inferior nivel son las que han podido experimentar los beneficios del avance tanto de los métodos preventivos, de diagnósticos, de la terapéutica clínica del cáncer [96, 97] como del uso integral de los servicios de salud [29, 32]. Así pues estos beneficios en la supervivencia sobretodo lo experimentan las mujeres con diagnóstico de cánceres in situ o con estadios tempranos de cáncer invasor de cuello uterino o de mama, por lo cual es importante un adecuado programa de cribado organizado para poder detectártelas y tratarlas oportunamente [92, 96]. Asimismo al favorecer el acceso integral a los servicios de salud aumentan la adherencia al cribado de dichos cánceres debido a que incrementan la probabilidad de una recomendación médica sobre el uso de medidas de cribado en los controles rutinarios médicos, asimismo permiten un manejo integral de la salud de la mujer, como por ejemplo en

las mujeres mayores de 50 años (grupo objetivo del cribado de mama) son más probables que presenten otras comorbilidades, por lo cual requieren el manejo integral de estas otras patologías para reducir efectivamente la mortalidad por otras causas que son prevenibles o tratables.

Por lo tanto, no sólo es importante incrementar el acceso de las mujeres a realizarse pruebas de cribado para el cáncer de mama y cuello uterino, sino es necesario poder garantizar todo el proceso desde la detección, el diagnóstico, el tratamiento (curativo o paliativo) y el seguimiento, eliminando para ello la presencia de una cobertura de seguro de salud insuficiente. Sin embargo en la mayoría de países del mundo está es una tarea aún pendiente, incluido el Perú [17]. Además en este sentido, en los países con limitados recursos, la implementación de un cribado organizado podría permitir tener un sistema de control para la mejora de la calidad en forma continua para una mejor distribución de los recursos, para la identificación e invitación activa de las mujeres en riesgo, para un seguimiento adecuado y oportuno [92]. Ya que todo ello compromete la calidad de la atención médica recibida y por lo tanto el pronóstico de la enfermedad de la paciente que está directamente relacionado con su supervivencia del cáncer de cuello uterino y de mama.

4.4 Desigualdades según nivel de educación.

En nuestros estudios se encontró que tanto la realización del Papanicolaou como del examen clínico de las mamas fueron influidos por el nivel de educación. Se evidenció una mayor participación según se avanzaba en los años de estudios alcanzados por las mujeres, esto tanto en las mujeres español-hablantes como en las indígenas. También fue interesante encontrar que para las mujeres de un mismo nivel de educación, las

mujeres indígenas eran las que menos podían realizárselos en comparación con sus pares español-hablantes.

Algunas explicaciones al respecto serían que las mujeres de menor nivel de educación o analfabetas tendrían más barreras para poder acceder a la información sobre medidas de prevención de cáncer, y más aún a información de calidad adecuada, respaldada por profesionales sanitarios basados en recomendaciones actualizadas. Asimismo las técnicas de lenguaje para poder hacer la transferencia efectiva del conocimiento sobre las medidas de prevención de cáncer necesitan de un enfoque adaptado a su contexto cultural. Además estas mujeres generalmente son de nivel socioeconómico bajo, no tienen seguro de salud o solo una parte de ellas han podido acceder a afiliarse al seguro subvencionado del SIS, estas características interrelacionadas presuponen barreras para el acceso a una adecuada recomendación médica y para un uso adecuado de los servicios de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama.

Los hallazgos encontrados en nuestros estudios son similares a los encontrados en la literatura internacional. En este sentido, se reporta que el nivel de educación puede influenciar significativamente la participación de las mujeres en los programas de cribado de cáncer de cuello uterino y de mama. Esta relación se ha visto tanto en países con cribado organizado como en aquellos con cribado oportunista, así como en países donde el cribado fue subvencionado como en aquellos países donde es de tipo contributivo (las mujeres tienen que pagar para acceder a realizarse la prueba de detección). En dichos estudios las mujeres con mayor nivel de educación son las que tienen una mejor adherencia para realizarse las pruebas de cribado, para el tratamiento y para el seguimiento del manejo clínico [57, 58, 62, 63, 66, 67, 69, 70, 74, 75, 94].

4.5 Desigualdades según nivel socioeconómico.

En nuestros estudios se encontró que las condiciones de bienes y servicios que tiene un hogar como proxy del nivel socioeconómico del hogar [98], y por ende de sus miembros que lo constituyen puede influenciar el grado de participación de las mujeres peruanas en la realización de exámenes de detección precoz del cáncer tanto de cuello uterino como el de mama. En este modo, se evidenció una tendencia decreciente significativa en la participación para ambos exámenes cuando las mujeres decrecían en dicho estatus socioeconómico, esto tanto en las mujeres español-hablantes como en las mujeres indígenas. Otro hallazgo interesante fue que aún en el nivel socioeconómico más bajo, las mujeres indígenas eran las más desfavorecidas para realizarse alguno de dichos exámenes en comparación con sus pares español-hablantes. Asimismo cuando se controlaba por lugar de residencia y etnia, la participación de las mujeres aumentaba al mejorar su nivel socioeconómico.

Algunas explicaciones podrían ser que las mujeres que vivían en hogares con peores condiciones de bienes y servicios básicos, por ejemplo hogares con menor acceso a agua potable y desagüe, para las mujeres de tales hogares de escasos medios económicos, la decisión de invertir un tiempo entre ser atendida por un profesional sanitario o trabajar, sería una decisión complicada, ya que el dinero que se invertiría en la atención médica se dejaría de aportar para suplir otras necesidades básicas del hogar. En general los miembros de tales hogares trabajan en el sector informal de la economía, por lo tanto carecen del seguro de salud que depende de la seguridad social, aunque una parte de estos hogares podrían afiliarse al seguro SIS subvencionado si viven en algunas de las 11 de las 24 departamentos del Perú donde se ha implementado dicho seguro. No obstante para la gran mayoría de hogares carecerán de cualquier tipo de seguro o la cobertura de su seguro de salud será insuficiente, no estable en

el tiempo, por problemas con el reconocimiento del SIS debido a las deficiencias en las coberturas y los presupuestos poco sostenibles (por ejemplo el SIS debe a los hospitales del MINSA una importante cantidad de dinero) [45, 99]. Por lo tanto todo esto limita el acceso a los servicios de salud, a un manejo clínico continuado y adecuado (como por ejemplo limitando el procesamiento de muestras del Papanicolaou, el acceso a otras pruebas diagnósticas y al tratamiento para dichos cánceres) [42, 84].

En países sin cobertura universal o sin un cribado organizado, las mujeres de mayor clase social tenían una mayor probabilidad de hacerse alguna de las pruebas de detección para el cáncer de cuello uterino y de mama, ya sea el Papanicolaou o el examen clínico de las mamas o la mamografía [24, 17, 58, 66, 67, 69, 70, 75]. Aunque en general, para los países de renta baja y media, son países donde se reporta un porcentaje bajo de mujeres entre los 50 y 65 años que pudieron acceder a realizarse alguna mamografía en su vida [17, 22, 24]. En los países sin cobertura universal, se encontró que fueron las mujeres de hogares con mayor poder adquisitivo las que se realizaron más exámenes de cribado para dichos cánceres que las mujeres de hogares de nivel socioeconómico bajo [24, 58, 69, 75]. Sin embargo, no se sabe exactamente si a mayor detección en estos grupos sociales directamente estaría relacionado a una mayor supervivencia pues el tratamiento de un cáncer invasivo de cuello uterino o de mama es costoso (quimioterapia, radioterapia y cirugía), con gran riesgo de ruina económica para las familias [58, 17, 86] que tendrían que asumir estos gastos debido a las limitaciones del sistema de salud del país, por lo cual son familias vulnerables debido a las restricciones de su tipo de aseguramiento de salud. En este contexto, el cribado oportunista y no subvencionado, presenta importantes defectos pues el número de mujeres que dejan de ser seguidas adecuadamente va incrementando en cada paso del proceso (puntos críticos) pues hay un gasto directo de bolsillo que

tiene que asumir la paciente o su familia (pago de la consulta médica, de la prueba, para el procesamiento y lectura de la prueba, y del tratamiento). Asimismo hay un limitado espacio para la mejora continua del proceso y la retroalimentación, que sí lo proporcionaría en mejor medida el cribado organizado.

Por otro lado, en los países con cobertura universal sanitaria y con programas de cribado organizado para cáncer de cuello uterino y de mama, las diferencias en la participación entre los grupos sociales se ha reducido, favoreciendo principalmente el acceso a las clases sociales de menor nivel o con menores ingresos económicos, permitiendo garantizar la cobertura de un adecuado aseguramiento en salud en todo el proceso de la enfermedad, encontrándose evidencia de reducción de la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama y de cuello uterino a nivel poblacional [14, 15, 83, 97].

4.6 Desigualdades según lugar de residencia.

Este estudio encontró que para la realización del Papanicolaou las mujeres que vivían en las áreas de la sierra y selva rural eran las que menos probabilidades tenían de realizárselo en comparación con las otras áreas de residencia. En este sentido, para el examen clínico de las mamas, las mujeres españolas-hablantes que vivían en las áreas rurales eran las que tenían menor probabilidad de realizárselo. No obstante el incremento de la probabilidad de realizarse el examen clínico de las mamas no se evidenció para las mujeres indígenas que vivían en las áreas urbanas, probablemente porque serían migrantes recientes y por lo tanto tendrían mayores dificultades para conocer cómo funciona el sistema de acceso a los servicios de salud, para cambiar sus patrones de hábitos saludables y médicos, así como las barreras para la adaptación e integración a un entorno diferente (mayor información en la siguiente sección).

Algunas explicaciones para la menor realización de las pruebas de cribado en las áreas rurales (en particular de la sierra o selva rural) serían debido a que estas zonas eran las más desfavorecidas económicamente, con acceso limitado a vías de comunicación (menor número de carreteras), reducido número de infraestructura del estado (centros de salud equipados y centros educativos) y con insuficientes profesionales capacitados. De ese modo existían mayores barreras para que las mujeres pudieran seguir las recomendaciones de realizarse alguna prueba de cribado de cáncer, como por ejemplo para el cáncer de cuello uterino, tanto para la toma de la muestra, como para el procesamiento adecuado de la muestra, para el seguimiento de los verdaderos positivos, para la confirmación del diagnóstico, para la transferencia de la mujer a establecimientos de salud de mayor nivel para el tratamiento, para una adecuada contra-transferencia para el seguimiento en su centro de salud de referencia [42, 84, 41]. Estas barreras geográficas, de recursos humanos e infraestructura hacen que cada vez haya una mayor brecha en los alcances logrados en la supervivencia por cáncer de cuello uterino y de mama según el área de residencia. Según donde viva la mujer como por ejemplo para las mujeres que viven en grandes áreas urbanas (si su poder adquisitivo se lo permite o su seguro de salud) tienen mayor acceso a establecimientos con mejores infraestructuras donde poder realizarse pruebas y el manejo terapéutico más acorde con los avances actuales basados en la evidencia.

Asimismo se sabe que grupos socioeconómicos semejantes tienden a conglomerarse en las mismas áreas de residencia. En este caso, las mujeres que viven en la zona rural de la sierra o selva son en su gran mayoría pobres, analfabetas o de nivel de educación bajo, y se encuentran aisladas geográficamente por pobres vías de comunicación. Mientras que el personal de salud se concentra en Lima o en las principales ciudades del

Perú (la mayoría en la costa y unas cuantas en la sierra). Los profesionales de salud se concentran en las ciudades debido a los mejores salarios y la mayor posibilidad de una formación profesional continua, ya que se considera que vivir en la sierra o selva implica un mayor riesgo de desactualización y por ende en el aislamiento profesional. Una propuesta para contrarrestar ello, podría ser el uso de las nuevas tecnologías de información, cursos de formación profesional online, con talleres certificados en las zonas de la sierra y selva urbana. Las soluciones son más limitantes para la zona de la sierra o selva rural, algunas iniciativas podrían ser los centros de salud móviles como por ejemplo buses con el material sanitario para hacer detección precoz y tratamiento inmediato del cáncer de cuello uterino usando el método de la visualización con ácido acético y crioterapia inmediata llamado VIAA, y para la detección precoz del cáncer de mama se está implementando el examen clínico de las mamas con biopsia guiado con aguja fina) [7, 100].

La literatura internacional en general reporta que las mujeres que vivían en zonas rurales tenían menor probabilidad de participar en el cribado de cáncer de mama y de cuello uterino debido a barreras como la distancia al centro de salud, limitado acceso tanto del personal sanitario entrenado en los exámenes de cribado como de equipos de salud adecuados para el procesamiento de los exámenes [24, 58, 64, 65, 67, 70].

4.7 Desigualdades según etnia.

En este estudio, las mujeres indígenas tuvieron un menor acceso para realizarse algún Papanicolaou o algún examen clínico de las mamas. Algunas explicaciones serían que en las mujeres indígenas se reunían ciertas características desfavorecedoras pues en su gran mayoría eran analfabetas o solo habían cursado estudios básicos de educación, carecían de algún tipo de seguro de salud, pertenecían a familias cuyo nivel

socioeconómico era bajo, vivían en la sierra o selva rural. Estas características podrían ser barreras para que ellas pudieran acceder al uso de servicios de salud. Lo interesante es que a pesar de que estas mujeres tenían en su inmensa mayoría más de tres hijos (considerando el contexto teórico del posible contacto con un profesional de salud en el control prenatal y del programa del niño sano hasta los 5 años de edad del menor), su posibilidad de tener algún examen fue la mitad de sus pares que hablaban español. En este sentido, probablemente las mujeres indígenas tuvieron menor acceso a los centros de salud, pues hay menor número de centros de salud y de profesionales de la salud en la sierra o en la selva rural. Por lo cual, se reduce la posibilidad de recomendación por parte de un profesional de salud del uso de las medidas de prevención para dichos cánceres, además de la menor probabilidad de tener un profesional de salud capacitado e infraestructura adecuada para llevar a cabo el cribado (por ejemplo en el procesamiento de la prueba del Papanicolaou, profesional de salud entrenado para realizar el ECM) [84, 41, 42].

Asimismo la presencia de la barrera idiomática y más aún cuando se une con un bajo nivel educacional reduce la capacidad de un intercambio efectivo del conocimiento sobre la adopción de medidas de prevención de cáncer. La transferencia del conocimiento se hace más complicada, y el empoderamiento de las mujeres indígenas sobre temas de prevención de cáncer se hace más difícil de alcanzar. Además para lograr una adecuada transferencia del conocimiento es necesario que los medios de comunicación sean adaptados al contexto sociocultural indígena, como por ejemplo: para informar y hacer efectiva la afiliación a algún seguro de salud subvencionado como el SIS, para el inicio de la participación en el cribado, para el seguimiento médico, para coordinar los desplazamientos a establecimientos médicos de mayor nivel en caso de sospecha de cáncer, para continuar con la cobertura de salud para el diagnóstico y el

tratamiento oncológico necesario (información del trámite para la renovación del seguro).

Por otro lado, ha habido alternativas al uso del Papanicolaou en las zonas remotas o sin el acceso a unidades de citología que son necesarias para la lectura de la prueba, se ha estado promoviendo el uso del VIAA (visualización del cuello uterino con ácido acético y tratamiento con crioterapia) como método de detección y tratamiento inmediato en dichas zonas de difícil acceso y seguimiento de las pacientes. Asimismo con respecto a la detección de tumores mamarios una alternativa a evaluar sería implicar a las matronas de las comunidades indígenas (parteras) y entrenarlas para que realicen adecuadamente examen clínico de las mamas, teniendo en cuenta los buenos resultados alcanzados en otro programa donde se las implica directamente para mejorar las condiciones salubres de los partos en zonas donde no hay personal de salud, además podrían ayudar en la transferencia de la paciente hacia el puesto de salud más cercano. La implicación de los líderes de las comunidades indígenas sería importante para evitar enfrentamientos con sus creencias y actividades indígenas, también podría ser una oportunidad para empoderar y crear líderes en las mujeres, y darles un papel más activo en cuanto a la vigilancia de la salud de la mujer indígena como de sus familias. Aunque es necesario estudiar cual sería la forma más adecuada para implicarlos respetando y adaptando a su contexto socio-cultural particular, para incrementar su participación en temas de salud que más le interesen a sus comunidades tratando de hacer un intercambio bidireccional.

Grupos internacionales que estudian la influencia de la etnia y la inmigración en la salud de las minorías étnicas, postulan que ser miembro de una minoría étnica o ser inmigrante reciente podría propiciar una mala salud al reducir el nivel socioeconómico de la persona. Algunas explicaciones para ello han sido: la discriminación puede disminuir las

oportunidades de la persona de conseguir un empleo, de acceder a la educación o a una vivienda; para los inmigrantes ilegales o para las personas indocumentadas las leyes pueden negar derechos a hacer atendidos en los centros de salud o para tener un trabajo en el sector formal de la economía, debido a que su poder adquisitivo del reciente inmigrante puede verse disminuido debido a la gran diferencia entre las divisas monetarias de su país de origen y el país de acogida, por barreras lingüísticas y culturales [101]. Es así que las minorías étnicas como los inmigrantes recientes son grupos de riesgo de exclusión social. Asimismo estos grupos tienen una mayor vulnerabilidad de que el país de acogida les asigne roles o estereotipos negativos, por lo cual se restringe la adaptación de estos grupos minoritarios y el empoderamiento del conocimiento de cómo funciona por ejemplo el acceso al sistema de salud, al sistema de educación, al trabajo en el sector formal. Ello podría explicar las desigualdades en la participación de las mujeres de minorías étnicas o inmigrantes recientes en comparación del resto de la población de mujeres aún en países con cobertura universal de salud o con programas de cribado organizado de cáncer de cuello uterino y de mama [65, 69-72].

4.8 Limitaciones y Fortalezas.

Se ha reportado que el nivel socioeconómico del hogar medido por la presencia de bienes y servicios en el hogar, tiene como limitación que sus indicadores tienen un posible sesgo urbano, pero hay una serie de estrategias para el manejo de dicha limitante [98]. En este estudio para subsanar dicha limitación en los análisis multivariantes se ajustaron por el lugar donde vivían las mujeres, de esta forma se pudo mejorar la estimación de la asociación entre la realización de los exámenes de detección precoz de cáncer de cuello uterino y de mama. Hubo una muestra limitada para mujeres de la costa rural y seguro privado aunque

los porcentajes de estas características reflejan la estimación en la población general de mujeres de 30-49 años del Perú (Censo poblacional 2007) [34]. Otra limitante fue la edad restringida hasta los 49 años para el examen del Papanicolaou, hubiera sido interesante tener una muestra hasta los 65 años, pero la población objetivo de la encuesta estaba limitada hasta las mujeres de 49 años. Por otro lado, en la encuesta de salud del Perú, el hecho de la realización del Papanicolaou en los últimos 5 años es un autoreporte de la mujer entrevistada, por lo cual podría haber sesgo de memoria o también pudiera ver el sesgo de querer complacer al entrevistador. Aunque en un meta-análisis que estudia el autoreporte tanto del Papanicolaou como del examen clínico de las mamas refiere que ambos exámenes tienen una alta sensibilidad [102] pero asimismo se ha encontrado que podría sobreestimar las prevalencias del PAP y CBE en la población, reduciendo ficticiamente las brechas de las desigualdades en el cribado [102], es decir que las diferencias encontradas entre los grupos pudieran ser aún mayores.

Como fortalezas, se quiso prestar atención a cómo las distintas formas de desigualdad interactuaban entre sí y afectaban la participación de las mujeres en el cribado de cáncer de cuello uterino y de mama en el contexto particular del tipo de aseguramiento de salud en el Perú. Asimismo es uno de los primeros trabajos en Latinoamérica en estudiar la influencia de la etnia en la participación de las mujeres para el cribado de cáncer de cuello uterino y de mama, con una muestra grande representativa de la población (alta tasa de respuesta y de cumplimentación mayor del 95%) que incluye grupos vulnerables como son las mujeres de nivel socioeconómico bajo, nivel de educación bajo, aquellas que viven en las zonas rurales y aquellas mujeres que no tenían algún tipo de seguro de salud.

Sería interesante la realización de estudios futuros para tratar de dar algunas mayores explicaciones con respecto a cómo interactúan el nivel socioeconómico, la etnia, la educación, el tipo de seguro de salud y el área de residencia, para crear riesgos y resultados en salud de la mujer, pues son complejas dinámicas que crean un nexo de unión, con interconexiones y refuerzo mutuo.

4.9 Implicaciones y recomendaciones.

Tanto el cáncer de cuello uterino como el cáncer de mama son dos de los cánceres más frecuentes en el Perú, causantes de una incomprensible cantidad de muertes prematuras [1], a pesar de ser patologías de largo período de latencia y con pruebas de cribado efectivas. Organizaciones internacionales incluido la OMS recomiendan para el cribado del cáncer de cuello uterino el uso de las pruebas de detección del ADN para VPH, el VIAA y la citología, el uso de estas estrategias depende de los recursos disponibles y el nivel de organización del programa de prevención para dicho cáncer en el país [11]. Para el cáncer de mama recomiendan la mamografía y el examen clínico de las mamas con o sin biopsia guiada por agua fina [17-19]. En este sentido, el examen clínico de las mamas está aún siendo valorado su costo efectividad en países de ingresos bajos o medios (incluido el Perú) para sus regiones sin acceso a la mamografía [52, 103]. Por otro lado, para tener un adecuado programa de prevención del cáncer es necesario no sólo tener un sistema de cribado organizado con un adecuado y oportuno diagnóstico, tratamiento y seguimiento, sino que el tipo de sistema de salud influye relevantemente en el control y el pronóstico de la enfermedad [86, 92]. Esto debido al grado de permisividad o de restricción que el tipo de aseguramiento en salud o la organización de los servicios de salud o la disponibilidad de las prestaciones en salud pueden ejercer sobre las distintas etapas del proceso de cribado [17, 18, 29, 32, 60, 77, 86, 95]. Un sistema de salud, donde no

hay cobertura universal de salud, favorecerá la existencia de grupos poco-privilegiados que tendrán más barreras para hacer un uso integral y adecuado de los servicios de salud [31, 32, 45, 81]. Dichos grupos tienen que afrontar un acceso restringido y para muchos inalcanzables de un mínimo estándar de calidad en la atención médica necesitada para tales patologías oncológicas, pues dependen en gran parte del poder adquisitivo que tienen o del tipo de seguro que posean, para poder acceder a ellos. Asimismo aunado a un sistema de cribado oportunista que también puede originar grupos vulnerables a no realizarse pruebas de cribado para dichos cánceres o que también estos grupos sean atendidos en servicios de salud donde la calidad sea cuestionable, teniendo mayor riesgo de muestras inadecuadas, un mayor porcentaje de falsos negativos, incrementando con el tiempo el riesgo de mayor porcentaje de estadios avanzados de enfermedad y por lo tanto mayores tasas de mortalidad.

Por lo cual, es razonable concordar con los expertos en este tema, que aportar un seguro de salud adecuado y estable, que reduzca los gastos directos de bolsillo de las mujeres sería una manera efectiva de atajar una de las barreras importantes que enfrentan estas mujeres para ser diagnosticadas y curadas oportunamente. Esto aunado al interés de conocer cuál es el perfil de los grupos que menos usan las pruebas de cribado, ayudaría a adaptar mejor las estrategias de prevención de cáncer de cuello uterino y de mama al contexto socio-cultural de esos grupos. Esto con la intención de hacer más equitativo el derecho a la salud, el derecho de tener igualdad de oportunidades de supervivencia que los grupos socialmente más favorecidos. Reduciendo la posibilidad de diagnósticos, tratamiento y seguimientos de bajo nivel de calidad (debajo del estándar de las recomendaciones basadas en la evidencia o desactualizados).

Por otro lado, teniendo en cuenta el contexto de recursos limitados del país, probablemente sería más importante identificar las barreras a que son expuestas las mujeres peruanas mayores 30 años para cáncer de cuello uterino y las mayores de 50 años para cáncer de mama hasta los 60-65 años; por lo cual las encuestas de salud del Perú podrían considerar ampliar el rango de edad de las mujeres entrevistadas (actualmente incluyen mujeres hasta los 49 años). En este sentido, las mujeres mayores de 50 años tienen mayor probabilidad de tener comorbilidades, por lo cual sería interesante saber cómo las restricciones en el uso de la atención médica como parte de la política de los seguros de salud podrían también desalentar la participación de estas mujeres a seguir las recomendaciones de cribado para dichos cánceres, como por ejemplo el límite de número de consultas externas gratuitas por mes (usualmente 2 al mes) según el tipo de seguro de salud (incluidos los privados); también esta situación se ha discutido en otros entornos (EEUU) [76].

Por otro lado, el avance en la tecnología y en los métodos de cribado para el cáncer de mama y cuello uterino, están abriendo una nueva ventana de oportunidad para poder dar alternativas para el control de estas patologías como por ejemplo para el cribado del cáncer de cuello uterino, métodos de prevención primaria y secundaria, tales como: la vacunación con HPV (HPV16, HPV18), el VIAA como método de diagnóstico y tratamiento inmediato, las pruebas de detección HPV (ADN y genotipado de los tipos de alto riesgo) [11].

En este sentido, los países donde la vacunación con HPV tiene altas coberturas de vacunación, se espera que en las cohortes vacunadas se reduzca importantemente la carga por cáncer de cuello uterino. Aún así estas cohortes necesitarán ser cribadas pues aún hay otros tipos de HPV fuera de la HPV16 y HPV18 que pueden desarrollar cáncer de cuello

uterino. No obstante la frecuencia entre pruebas de cribado se prolongará pues se podrá hacer uso de pruebas de detección de HPV como prueba primaria o concomitante a la citología, permitiendo espaciar los cribados con una ventana temporal de seguridad. Esto debido a que las pruebas de detección HPV (ADN y genotipado de los tipos de alto riesgo) permitiría la estratificación de las mujeres por grupos de riesgo con una prolongación del tiempo de cribado para las mujeres HPV negativas y así poder focalizar más los recursos en el seguimiento y tratamiento de las mujeres en riesgo o con lesiones precancerosas [11].

Cabe añadir un comentario adicional sobre la prevención primaria para el cáncer de cuello uterino, la vacuna contra los tipos HPV16 y 18 se estima que prevendría el 70% (entre el 68%-76% según regiones del mundo) de los casos de cáncer de cuello uterino [104]. Actualmente hay ensayos clínicos multicéntricos donde se está probando la efectividad y seguridad de la nueva vacuna nonavalente que supondría un incremento sustancial en la prevención de cánceres de cuello uterino [105]. Se estima que alrededor del 88.8%-90.1% de los casos de cáncer de cuello uterino invasivos a nivel mundial están asociados a los tipos VPH 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58 presentes en la nueva vacuna [106].

Por otro lado, con respecto al acceso a las vacunas contra el HPV, hay iniciativas internacionales para ayudar a financiar la vacunación en países de renta baja (GAVI) [107, 108], pero para los países de renta media (como el Perú) que tienen una alta tasa de cáncer de cuello uterino, aún la priorización de las cohortes a vacunar es limitada por el presupuesto nacional en salud, en el caso del Perú es uno de los más bajos de Latinoamérica [109]. Por lo cual, se favorece un acceso desigual a la vacuna VPH en los distintos grupos sociales, siendo mayor su uso en las clases sociales de mayor nivel, las cuales se la pueden financiar

directamente o a través de un copago con su seguro de salud, como ha sucedido en otros países [110].

Por lo tanto, si el acceso a nuevas estrategias efectivas contra el cáncer de cuello uterino y de mama está restringido a la capacidad de pago que tiene la mujer o su familia, entonces los beneficios que pudieran aportar las nuevas estrategias seguirán siendo un asunto pendiente, en ciertas maneras utópicas para la gran mayoría de las mujeres peruanas con un seguro de salud insuficiente.

Finalmente, aunque es complejo medir la magnitud real de las diferencias en el acceso y uso de los servicios de salud para la prevención de cáncer de cuello uterino y de mama, pues es un fenómeno de múltiples componentes y en varios niveles de interacción (no sólo a nivel individual). Sin embargo, es importante estudiarlo pues puede generar desigualdades significativas en la supervivencia de las mujeres.

5 Conclusiones

Para la prueba del Papanicolaou:

- En las mujeres peruanas sexualmente activas de 30 a 49 años de edad, su participación en la realización del Papanicolaou variaba según el tipo de seguro que tenían, siendo las más desfavorecidas para realizárselo aquellas sin seguro de salud.
- La asociación entre el tipo de seguro y la realización del Papanicolaou era explicada parcialmente por las variables socioeconómicas.

- La participación de las mujeres a realizarse algún PAP se incrementaba significativamente según se iba ascendiendo en la escala social (nivel educativo, nivel socioeconómico).
- Las mujeres que tuvieron menor probabilidad para realizarse algún PAP fueron las mujeres sin hijos, indígenas, de menor nivel educativo, de menor nivel socioeconómico, sin seguro de salud y aquellas que vivían en la sierra o selva rural.

Para el examen clínico de las mamas:

- La participación de las mujeres peruanas de 35 a 49 años de edad en la realización del examen clínico de las mamas variaba según su etnia, donde las mujeres indígenas eran las que menos se lo realizaban.
- Las desigualdades en la realización del ECM entre etnias persistían independientemente del nivel de educación o del nivel socioeconómico o del área de residencia.
- La participación de las mujeres indígenas como de las españolas-hablantes se incrementaba según se subía en la escala social (nivel de educación, nivel socioeconómico).
- Entre las mujeres españolas-hablantes, las que menos se realizaron el ECM fueron aquellas más jóvenes, que no tenían hijos, sin seguro de salud, de nivel educativo bajo, de nivel socioeconómico bajo y aquellas que vivían en el área rural.
- Entre las mujeres indígenas, las que menos se realizaron el ECM fueron aquellas sin hijos, con nivel de educación bajo, de nivel socioeconómico bajo. Tanto el seguro de salud como el área de residencia no afectaron su participación.

6 ANEXOS

6.1 Tabla 5. Resumen de las guías internacionales para la salud de la mama y el control del cáncer de mama para países de renta baja y media. Fuente: Extracto de Anderson et al 2008.

		NIVEL DE RECURSOS DISPONIBLES			
		BÁSICO	LIMITADO	MEJORADO	MÁXIMO
DETECCIÓN TEMPRANA	Educación pública y sensibilización	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de programas de educación locales, culturalmente sensibles y lingüísticamente apropiados para las poblaciones destinatarias, con el fin de enseñar el valor de la detección temprana, los factores de riesgo del cáncer de mama y la sensibilización de la salud de la mama (educación + autoexamen) 	<ul style="list-style-type: none"> Programas de educación cultural y lingüísticamente adecuados, a nivel de distrito o provincia mediante el uso de proveedores de salud, para promover el examen clínico de las mamas en grupos de edad de mayor riesgo, en las unidades de atención primaria 	<ul style="list-style-type: none"> Programas regionales de sensibilización respecto a la salud de la mama, vinculados a los programas de salud general y de salud de la mujer 	<ul style="list-style-type: none"> Campañas nacionales de sensibilización sobre la salud de la mama, usando los medios de comunicación
	Métodos de detección	<ul style="list-style-type: none"> Anamnesis y exploración clínica de las mamas 	<ul style="list-style-type: none"> Ecografía diagnóstica de la mama +/- mamografía diagnóstica en las mujeres con exploración clínica positiva de las mamas Tamizaje mamográfico del grupo destinatario¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Tamizaje mamográfico cada 2 años en las mujeres de 50 a 69 años¹ Sopesar el tamizaje mamográfico cada 12-18 meses en las mujeres de 40 a 49 años¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Sopesar el tamizaje anual mamográfico en las mujeres de 40 años o más Otras técnicas de imagen adecuadas para grupos de alto riesgo²
	Objetivos de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización sobre la salud de la mama en lo que respecta al valor de la detección temprana en la mejora del resultado del cáncer de mama 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del tamaño tumoral en enfermedad sintomática 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del tamaño tumoral o del estado al diagnóstico de la enfermedad asintomática en mujeres de los grupos destinatarios con mayor beneficio 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del tamaño tumoral o del estadio al diagnóstico de la enfermedad asintomática en mujeres de todos los grupos de riesgo

NOTAS (extraídas literalmente de la fuente señalada en la siguiente página)

Asignación de los recursos para la detección temprana del cáncer de mama. +/-, indica con o sin.1: La selección de los grupos destinatarios para el tamizaje mamográfico deberá tener en cuenta la información demográfica del cáncer de mama y las limitaciones de los recursos dentro de la población. Consulte el texto para una exposición completa.2: Se ha demostrado que la imaginología de las mamas por resonancia magnética es más sensible que la mamografía para detectar tumores en mujeres asintomáticas con susceptibilidad hereditaria al cáncer de mama.

DIAGNÓSTICO	Clínico	<ul style="list-style-type: none"> Anamnesis Examen físico Exploración clínica de las mamas Extracción de muestras de tejido para el diagnóstico (citológico o histológico) del cáncer antes de inicio del tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Punción aspirada con aguja fina guiada por ecografía de los ganglios axilares ecográficamente sospechosos Biopsia de ganglio linfático centinela con colorante azul¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Obtención de muestras de la mama guiada por imágenes Localización preoperatoria de la aguja con orientación mamográfica o ecográfica Biopsia de ganglio linfático centinela con marcador radioactivo² 	
	Pruebas de imagen y de laboratorio	Ver nota al pie 4	<ul style="list-style-type: none"> Ecografía diagnóstica de la mama Radiografía simple de tórax y del esqueleto Ecografía hepática Perfil bioquímico sanguíneo⁴ Recuento sanguíneo completo⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Mamografía diagnóstica Radiografía de las muestras Gammagrafía ósea, tomografía computerizada Vigilancia de la función cardíaca 	<ul style="list-style-type: none"> Exploración PET, exploración MIBI, resonancia magnética de la mama, análisis de BRCA 1/2 Lectura doble de la mamografía
	Anatomía patológica	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico anatomopatológico de cada lesión de la mama por cualquier procedimiento disponible de obtención de muestras Informe del estudio histopatológico con información diagnóstica, y pronóstica o predictiva apropiada, incluyendo el tamaño del tumor, el estado de los ganglios linfáticos, el tipo histológico y el grado tumoral Proceso para establecer el estado de los receptores hormonales, incluyendo la evaluación empírica de la respuesta al tratamiento⁶ Determinación y notificación del estadio TNM 	<ul style="list-style-type: none"> Determinación del estado de los receptores de estrógenos mediante técnicas inmunohistoquímicas⁵ Determinación del estado del margen, contenido de carcinoma ductal in situ, presencia de invasión linfovascular Análisis del ganglio linfático centinela en corte congelado o citología de ganglios sospechosos ("touch prep")⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> Medición de la sobreexpresión de HER-2/neu o amplificación génica⁶ Determinación del estado de los receptores de progesterona mediante técnicas inmunohistoquímicas 	<ul style="list-style-type: none"> Tindón inmunohistoquímica de ganglio centinela para citoqueratina para detectar micrometástasis Lectura doble de anatomía patológica Análisis de perfil génico

NOTAS (extraídas literalmente de la fuente señalada abajo)

Las tablas resumen presentadas son un extracto de las guías completas que ya han sido publicadas (Anderson 2008). Es importante tener en cuenta que el esquema de estratificación de las tablas implica un aumento gradual de los recursos asignados en los niveles básico, limitado y mejorado. Las guías resultantes basadas en la evidencia están dirigidas a países o regiones con recursos financieros limitados, estableciendo los mejores posibles estándares para un determinado contexto con el objetivo de mejorar los resultados del cáncer de mama. Así, las intervenciones propuestas aparecen estratificadas según los niveles de recursos que se exponen a continuación:

Nivel básico—Recursos esenciales o servicios fundamentales, que son absolutamente necesarios para el funcionamiento de cualquier sistema de

servicios de salud de la mama. Los servicios de nivel básico se aplican normalmente en una única interacción clínica.

Nivel limitado—Recursos de segundo nivel o servicios que tienen por objeto producir mejoras sustanciales en los resultados, como un aumento de la supervivencia, y son alcanzables con medios financieros limitados y una infraestructura sencilla. Los servicios de nivel limitado pueden consistir en interacciones clínicas únicas o múltiples.

Nivel mejorado—Recursos de tercer nivel o servicios que son optativos pero importantes. Los recursos de nivel mejorado deben producir mayores mejoras en el resultado, y aumentar el número y la calidad de las opciones terapéuticas y la elección de las pacientes.

Nivel máximo—Recursos de tercer nivel o servicios que son optativos pero importantes. Los recursos de nivel mejorado deben producir mayores mejoras en el resultado, y aumentar el número y la calidad de las opciones terapéuticas y la elección de las pacientes.

Fuente: BHGI. Extracto de Anderson BO, Yip CH, Smith RA, et al.

Cancer 2008; 113 (8suppl): 2221-43. Disponible en:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3400&Itemid=3639&lang=es

6.2 Sistema de salud del Perú.

El Sistema de Servicios de Salud en el Perú es un sistema mixto liberal, fragmentado y segmentado. Se trata de un sistema que está **segmentado** (usando la definición de la OMS en su informe salud en las Américas 2012 [30]) porque “coexisten subsistemas con distintas modalidades de financiamiento, afiliación y provisión de servicios de salud, cada uno de

ellos ‘especializado’ en diferentes segmentos de la población de acuerdo con su inserción laboral, nivel de ingreso, capacidad de pago y posición social”; es decir, existe segregación poblacional y por ende diferentes grados de acceso a los servicios y diferentes grados en las garantías de los derechos en salud de los asegurados. El sistema está además **fragmentado** porque los establecimientos no están integrados **funcionalmente** en una red, sino que tienden a competir entre sí, diversos financiadores, aseguradoras y proveedores tanto públicos como privados de servicios.

El sistema de salud del Perú está organizado en dos sectores: el público y el privado. Dentro del sector público se encuentran el ministerio de salud (MINSA), la seguridad social de salud (ESSALUD), las sanidades de las fuerzas armadas y policiales.

El Ministerio de Salud es la institución nacional que dirige, planifica y regula todo el sector de la salud. Dentro de sus objetivos están los lineamientos de la política sanitaria, la organización del sector de salud y del sistema nacional coordinado y descentralizado de salud, las normas y los procedimientos técnicos entre otros; sus fondos provienen del tesoro público. Los establecimientos del MINSA atienden mayoritariamente a la población pobre y a las personas no aseguradas. La seguridad social es un organismo público descentralizado autónomo, adscrito al Ministerio de Trabajo, que administra el régimen contributivo de la seguridad social y atiende a trabajadores del sector formal y sus familiares directos (esposa e hijos menores de 18 años de edad o hijos mayores de 18 años con incapacidad permanente para trabajar). Los servicios de las Fuerzas Armadas y Policiales son un régimen contributivo donde sólo atienden a sus trabajadores y sus familiares directos (cónyuge e hijos menores de 18 años o hijos mayores con incapacidad permanente para trabajar).

Las principales diferencias entre las prestaciones ofrecidas por el MINSA y el Seguro Social radican en la gratuidad de las atenciones y medicamentos requeridos para los asegurados del seguro social, mientras que las personas que acuden al MINSA pagan tarifas por la atención (consultas, hospitalización, pruebas diagnósticas, etc) y por los medicamentos, con excepción de algunos programas de salud (tuberculosis, seguro escolar, seguro materno-infantil en áreas piloto) que incluyen atención y medicamentos gratuitos. El Seguro Social ha mantenido hasta el año 2009 unificadas las prestaciones para todos sus afiliados independientemente del nivel de aportación y de régimen.

El sector privado está formado por las empresas prestadoras de salud (EPS) y por las clínicas privadas. Las EPS son redes de clínicas, laboratorios, centros de diagnóstico por imágenes y de farmacia a nivel nacional. Actualmente en el Perú existen 5 EPS privadas que ejercen en las grandes ciudades a nivel nacional. Se accede a sus prestaciones a través del pago de pólizas de seguro y por pago directo por servicio recibido (sus prestaciones son significativamente más caras que en el sistema público) y en general se adhieren a estas trabajadores formales con nivel socioeconómico medio-alto.

Los establecimientos de salud en el Perú, el 90% de los establecimientos de salud estaban en zonas urbanas, el 7% en zonas urbanas marginales y el 3% en zonas rurales (datos del 2005) [111]. Predominantemente los establecimientos de mayor complejidad se encontraban en Lima. Del total de establecimientos de salud en el año 2005 el MINSA tenía el 85%, la seguridad social el 4% (solo en zonas urbanas), las sanidades de las fuerzas armadas y policía nacional el 4%, y las empresas y clínicas privadas el 6% (solo en ciudades grandes) y el restante para las privadas sin fines de lucro (relacionadas con organizaciones no gubernamentales y eclesiásticas).

Según el censo de 2007 [34], sólo el 42% de toda la población censada (27,4 millones de personas) tenía algún tipo de seguro, es decir, 15,8 millones de personas en todo el país no tenían ningún tipo de seguro de salud. De las personas con algún tipo de seguro sólo el 0,5% tenía doble cobertura.

Por tanto una de las características del sistema de salud del Perú es la segregación poblacional consistente en la estratificación del ejercicio del derecho a la salud, agrupados por clase social, ingreso e inserción en el mercado laboral formal, donde la prestación de servicios se concentra mayormente en las zonas urbanas más ricas y en la población asalariada.

6.2.1 Cambios en la cobertura de los servicios de salud y tipos de seguro de salud en el Perú.

Los cambios con respecto a la política del aseguramiento en salud en el Perú se describen desde el año 1990 teniendo en consideración dos hechos importantes: en primer lugar la introducción del ‘seguro integral de salud’ en el año 2002 y en segundo lugar el ‘aseguramiento universal’ que existe desde el año 2009.

Hasta el año 2001 existían cuatro tipos de proveedores de seguros de salud: el ministerio de salud (seguro escolar gratuito, seguro materno-infantil), la seguridad social, las sanidades de las fuerzas armadas y policía nacional, y los seguros privados.

El MINSA implementó en el año 1997 el seguro escolar gratuito (que cubría a los niños de 3 a 17 años de edad que estaban matriculados en una escuela pública a nivel nacional) y el seguro materno-infantil (que cubría a las mujeres durante la gestación hasta 42 días después del parto y a los niños menores de 5 años, siempre que no estuvieran afiliados a otro tipo de seguro). El seguro materno-infantil empezó a fines del 1998 como

prueba piloto en dos departamentos con una mayor tasa de mortalidad materno-infantil y de pobreza [112], a finales del 2000 estaba disponible en 13 departamentos y a finales del 2002 en todo el país (24 departamentos). Según datos del año 2000, tanto el seguro escolar gratuito como el materno-infantil presentaban errores importantes en sus coberturas: 1 de cada 3 mujeres/escolares afiliados a estos seguros no eran pobres además se estimó que el 29% de los escolares y el 78% de las madres gestantes pobres no fueron asegurados [112].

En el año 2002 se implementó el “Seguro Integral de Salud” (SIS), un seguro totalmente subsidiado adscrito al MINSA que hasta el 2008 tuvo como población objetivo a los menores de 18 años y a las mujeres gestantes pobres (control prenatal y hasta 42 días posteriores al parto), los adultos en situación de emergencia y los adultos pobres sin seguro de salud. El SIS amplió por tanto la cobertura de los seguros anteriores (seguro escolar y materno-infantil) del MINSA.

En el año 2009, se promulgó la ley marco para el ‘aseguramiento universal’ (Figura 21) donde se promueve garantizar el ‘plan esencial de aseguramiento en salud’ (PEAS-plan mínimo de 140 condiciones y enfermedades de capa simple que deben ser cubiertas en toda la población) por todos los proveedores de servicios de salud. Las enfermedades de la ‘capa simple’ son sencillas y frecuentes y que pueden ser atendidas mediante consulta ambulatoria o cirugía de día (incluye parto vaginal, excluye cesárea), mientras que las enfermedades de ‘capa compleja’ son complicadas e infrecuentes y requieren de mayor medicación, equipos, hospitalización o largo tiempo de tratamiento para su curación. Existe un listado oficial donde se describen cuales son las enfermedades de la capa simple y el resto son consideradas enfermedades

de capa compleja [40]. Los cambios relacionados con dicha ley se describen a continuación:

- A nivel del seguro integral de salud se crean 3 categorías [38]:
 - Seguro gratuito subsidiado, dirigido a la población pobre, sin límite de edad, que no cuente con otro tipo de seguro. Existe un tope de cobertura. La población se reconoce como pobre a través del padrón general de hogares del Ministerio de Economía y Finanzas llamado “Sistema de focalización de hogares-SISFOH”.
 - Seguro semicontributivo para trabajadores independientes. Se trata de un seguro de coste mínimo (15 nuevos soles mensuales el titular, más 14 nuevos soles por cada familiar directo siendo estos esposa e hijos menores de 18 años), para trabajadores con ingresos menores de 3,200 nuevos soles (853 euros) al mes, que no posean otro tipo de seguro. Existe un tope de cobertura.
 - Seguro semicontributivo para trabajadores de microempresas. Se trata de un seguro de coste mínimo, pagado por la empresa, que cubre tanto al trabajador sin límite de edad como a sus familiares directos. Existe un tope de cobertura.

A fecha del 17 junio 2014 según información de la página oficial del SIS [38], los distintos tipos de seguro SIS abarcaban sólo 11 de los 24 departamentos.

- A nivel de la seguridad social [39]:
 - Seguro regular para trabajadores dependientes. Por lo general las cuotas las retiene la empresa y las transfiere a la seguridad social (9% de la remuneración o del ingreso mensual del trabajador),

excepto el pescador y el procesador artesanal que lo pagan ellos mismos, y el pensionista, que paga el 4% de su pensión. El derecho de aseguramiento se hace extensivo a los familiares directos.

- Seguro potestativo para trabajadores independientes, personas sin vínculo laboral como por ejemplo amas de casa y estudiantes. Se paga una cuota mensual dependiendo de la edad del asegurado (para menores de 18 años de 40 nuevos soles, de 18 a 64 años va desde 49 a 86 nuevos soles, y a partir de 65 años de 140 nuevos soles). Existen cuotas mensuales a nivel individual y por familia (\geq de 4 miembros) 190 nuevos soles.

Cada una de las dos categorías tienen distintas prestaciones de salud (como mínimo es el plan mínimo de condiciones y enfermedades-PEAS que deben ser cubiertas en toda la población) y distintas cuotas y copagos, pero son significativamente menores a las del sector privado.

- Régimen contributivo de las empresas prestadoras de salud (EPS) con la seguridad social [40]: está dirigido a trabajadores independientes (régimen potestativo) y a trabajadores dependientes (régimen regular-también tienen derecho al seguro sus familiares directos). Para los trabajadores dependientes, de la aportación basal del empleador (9% de la remuneración o ingreso mensual) el 75% se destina para la seguridad social y el 25% para la EPS contratada, mientras que los trabajadores independientes se afilian directamente a un plan de salud de la EPS o a la seguridad social (seguro potestativo). En principio las EPS se encargarían de las enfermedades de la capa simple, mientras que la seguridad social se encargaría de las condiciones de la capa

compleja. Las EPS como mínimo en sus planes de salud cumplen con el PEAS (capa simple), pero sus cuotas son significativamente más altas que las del sector público y además el prepago de la póliza incrementa exponencialmente con la edad y el sexo (por ejemplo por datos de Colsanitas EPS en diciembre 2013, para mujeres de 15 a 49 años la cuota fue de 360 soles mensuales es decir 35% más que para sus pares hombres; mientras que para las personas de 60 a 64 años existe un incremento del 130%, y para los mayores de 70 años un incremento del 300%). Las EPS requieren copagos de las prestaciones (varían desde un 10% a un 40% dependiendo del valor de la póliza) ya sea para la atención ambulatoria, medicamentos, análisis de laboratorio o imágenes. El plan basal de salud de la EPS (donde incluye básicamente el PEAS) se corresponde con la prima de seguro más baja y existe la posibilidad de que el trabajador contrate más prestaciones con la EPS para obtener un plan de salud más amplio (donde se trataría algunas condiciones de la capa compleja) pero con presencia de límites de cobertura. Un caso de ello sería el plan de salud de la EPS Rímac llamado ‘plan de salud preferencial’ el más costoso pues cuenta con la mayor prestación de servicios. No obstante dicho plan presenta periodos de espera para el beneficio de la póliza más largos. En dicho plan las enfermedades que son prevalentes en el Perú como la diabetes, el hipotiroidismo, el hipertiroidismo sólo se cubrirán después de diez meses de incorporación en la póliza. Otro ejemplo para dicho plan, el periodo de espera será de 18 meses para poder hacer uso del seguro en la gestación, las complicaciones orgánicas y quirúrgicas del embarazo son cubiertas al 100% pero sólo hasta los 4.000 dólares.

- Seguro complementario del trabajo de riesgo: el empleador debe contratar por ley la ‘cobertura de salud por trabajo de riesgo’ (con

ESSALUD o con la EPS) y la ‘cobertura de invalidez y sepelio por trabajo de riesgo’ con alguna compañía de seguros (que incluye a las EPS).

Figura 21. Ley marco del aseguramiento universal en salud: Implementación del SIS y alianza ESSALUD-EPS. Fuente: Superintendencia de Salud (SUNASA) [40], [113].



6.2.2 Evolución de la población según cobertura del seguro de salud en el Perú en el período 2004-2012.

En el período 2004-2012 ha habido un incremento de la cobertura de la población con algún seguro de salud debido en parte a las reformas en el

financiamiento del seguro de salud ((Figura 22 [113] y Tabla 6, Figura 23). Las zonas donde se ha alcanzado una mayor cobertura en el 2011 son zonas que fueron priorizadas hace una década para extender el seguro subvencionado por ser zonas de pobreza y pobreza extrema (Figura 22 [113]). Dicho aumento se relaciona con el incremento de la cobertura del SIS en la población (Tabla 6), donde hay un SIS subvencionado para la población pobre y de pobreza extrema, y un SIS contributivo para trabajadores independientes y de microempresas (población no pobre con SIS). También se observa que la cobertura de los otros tipos de seguro no ha variado importantemente (Tabla 6).

En ese sentido, si tenemos en cuenta las 3 dimensiones de la cobertura de salud postuladas por la OMS (Figura 24) [81] y las extrapolamos a la situación del Perú tendríamos:

- Población: ¿Quién está cubierto? existe un incremento de la población peruana asegurada en los últimos 8 años siendo alrededor del 60% para el 2012.
- Servicios: ¿Cuáles están cubiertos? los distintos tipos de seguro de salud ofrecen como mínimo el plan que cubre 140 condiciones o enfermedades (capa simple), no obstante es una cartera limitada de servicios y prestaciones que está relacionada con el poder adquisitivo de las familias.
- Costos directos: ¿Cuál es la proporción de los costos cubierta? el porcentaje de los costos de los servicios que deben asumir los pacientes varía según el tipo de seguro de salud al cual están afiliados y esto está relacionado al poder adquisitivo que tienen. En los seguros privados por ejemplo el copago por atención médica puede ser entre el 20-40% del coste, y otro ejemplo sería que hay pruebas que no están cubiertas en el listado de 140 condiciones o prestaciones por lo cual los pacientes tendrían que asumir su coste para poder realizarlas.

Además de las tres dimensiones que se proponen en el informe de la OMS (Figura 24) [81], también habría que tener en cuenta una cuarta dimensión sobre “¿cuáles son los límites de la cobertura?” pues depende del tipo de seguro que se tenga, los pacientes se enfrentan a topes de cobertura o de gastos que pueden limitar el manejo médico, tanto para un adecuado y oportuno diagnóstico como para el tratamiento y seguimiento. Por ejemplo para el SIS subvencionado para las personas pobres o en extrema pobreza el tope de cobertura son 18.000 soles que equivale a 4.700 euros aproximadamente es decir un presupuesto limitado para pacientes con patologías crónicas o de alto coste como el cáncer. Además hay que tener en cuenta las limitantes propias de cada prestador de servicios de salud pues aunque por ejemplo los asegurados de la seguridad social o de las fuerzas armadas y policiales tienen cobertura completa a medicamentos, estas instituciones presentan por lo general desabastecimiento de medicamentos por lo cual los pacientes tienen que comprar los medicamentos directamente en farmacias no afiliadas a sus seguros.

Figura 22. Evolución de la población con algún tipo de seguro de salud por departamentos del Perú 2004-2011. Fuente: Superintendencia de Salud (SUNASA) [113].

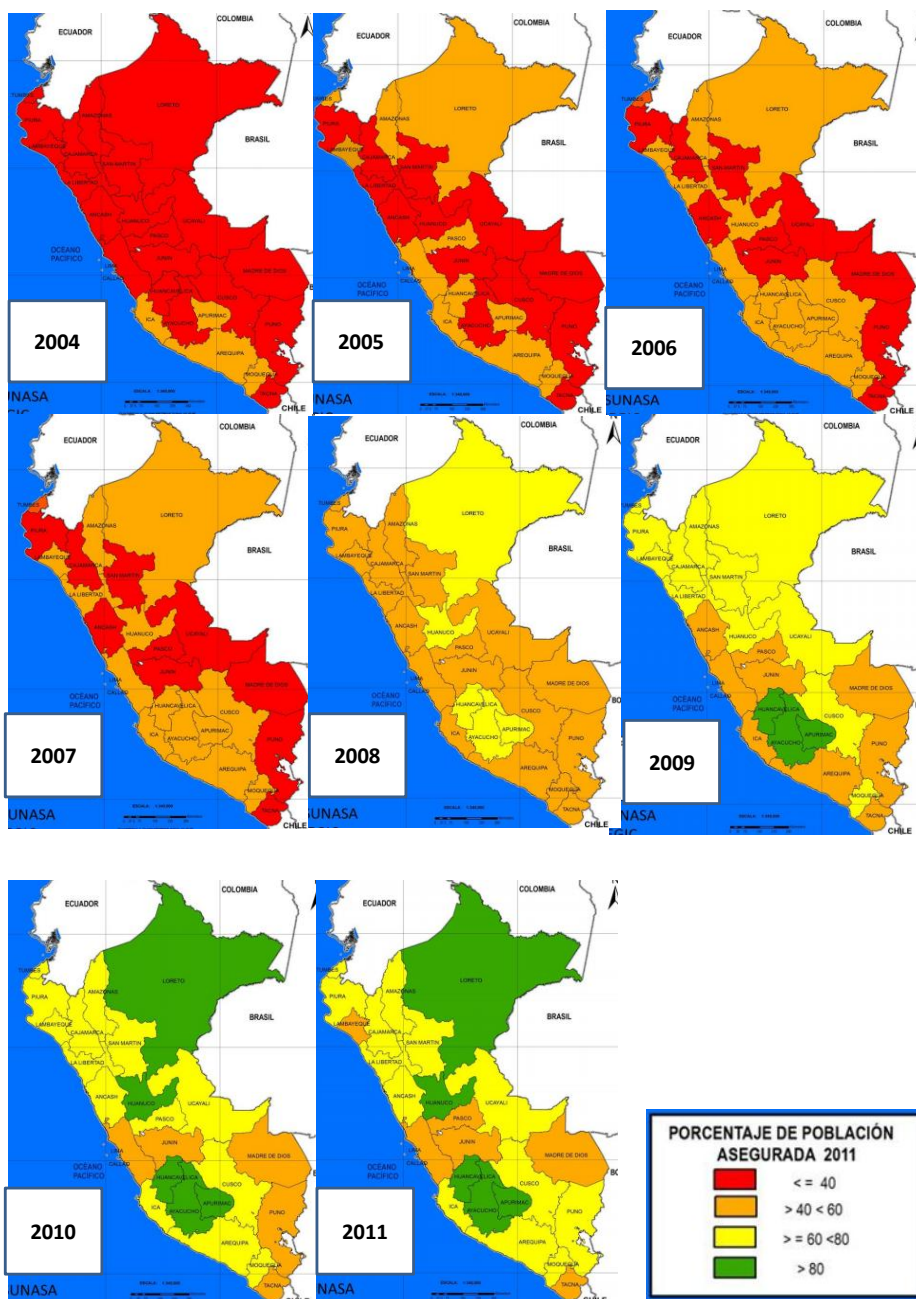


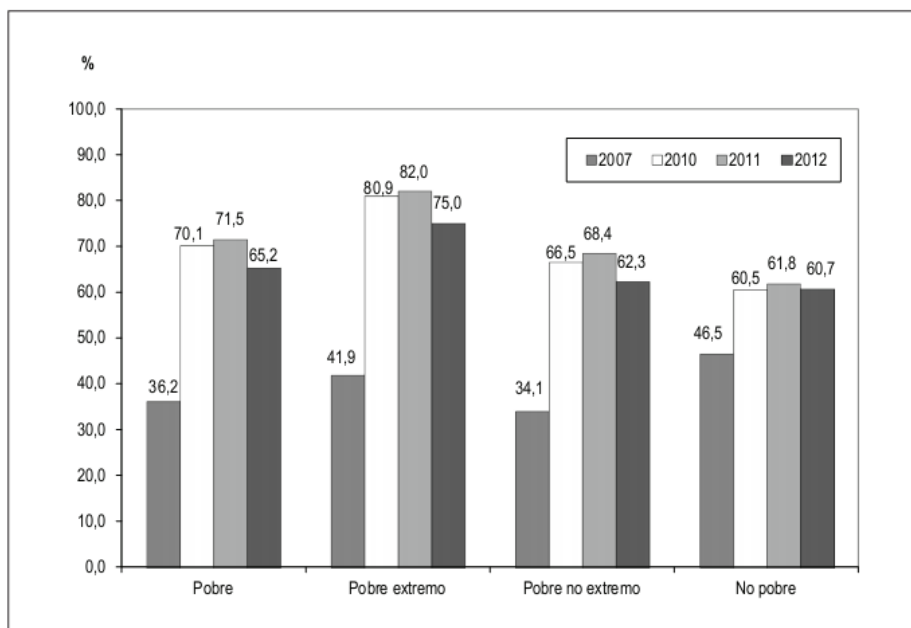
Tabla 6. Evolución de la cobertura del seguro de salud en la población del Perú según nivel de pobreza, 2004-2012. Fuente: Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI) [35].

Tipo de seguro/ Condición de pobreza	Anual										Variación (en puntos porcentuales)		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012-2011	2012-2007	2012-2004	
	Pobre												
Con seguro de salud	30,1	28,9	32,0	36,2	55,4	66,6	70,1	71,5	65,2	-6,3	29,0	35,1	
Únicamente SIS	21,1	20,8	24,8	29,5	49,1	60,2	63,7	64,3	58,2	-6,1	28,7	37,1	
Únicamente EsSalud	7,7	7,2	6,6	5,9	5,9	5,7	5,8	6,5	6,6	0,1	0,7	-1,1	
Con SIS y EsSalud	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,2	
Con otros seguros de salud 1/	1,0	0,8	0,5	0,7	0,3	0,5	0,4	0,6	0,5	-0,1	-0,2	-0,5	
Sin seguro de salud	69,9	71,1	68,0	63,8	44,6	33,4	29,9	28,5	34,8	6,3	-29,0	-35,1	
Pobre extremo													
Con seguro de salud	29,2	29,2	34,9	41,9	64,8	74,8	80,9	82,0	75,0	-7,0	33,1	45,8	
Únicamente SIS	28,0	27,8	33,7	40,6	63,8	73,9	79,9	79,7	73,4	-6,3	32,8	45,4	
Únicamente EsSalud	1,2	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,9	2,1	1,5	-0,6	0,5	0,3	
Con SIS y EsSalud	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Con otros seguros de salud 1/	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	-0,1	-0,1	0,0	
Sin seguro de salud	70,8	70,8	65,1	58,1	35,2	25,2	19,1	18,0	25,0	7,0	-33,1	-45,8	
Pobre no extremo													
Con seguro de salud	30,4	28,8	30,9	34,1	51,6	63,3	66,5	68,4	62,3	-6,1	28,2	31,9	
Únicamente SIS	18,4	18,0	21,3	25,5	43,1	54,8	58,4	59,8	53,5	-6,3	28,0	35,1	
Únicamente EsSalud	10,3	9,6	8,7	7,6	7,9	7,6	7,4	7,8	8,2	0,4	0,6	-2,1	
Con SIS y EsSalud	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,3	
Con otros seguros de salud 1/	1,4	1,1	0,7	0,8	0,4	0,6	0,5	0,8	0,6	-0,2	-0,2	-0,8	
Sin seguro de salud	69,6	71,2	69,1	65,9	48,4	36,7	33,5	31,6	37,7	6,1	-28,2	-31,9	
No pobre													
Con seguro de salud	47,6	45,4	44,4	46,5	52,7	57,5	60,5	61,8	60,7	-1,1	14,2	13,1	
Únicamente SIS	6,2	5,7	6,3	7,7	15,6	20,4	24,2	25,2	22,0	-3,2	14,3	15,8	
Únicamente EsSalud	31,1	30,0	30,1	29,7	28,6	29,0	28,7	29,0	30,6	1,6	0,9	-0,5	
Con SIS y EsSalud	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	-0,2	-0,1	-0,2	
Con otros seguros de salud 1/	10,1	9,5	7,9	8,9	8,3	7,9	7,5	7,4	8,0	0,6	-0,9	-2,1	
Sin seguro de salud	52,4	54,6	55,6	53,5	47,3	42,5	39,5	38,2	39,3	1,1	-14,2	-13,1	

Nota: Valores ajustados a las proyecciones de Población a partir del Censo de Población de 2007.

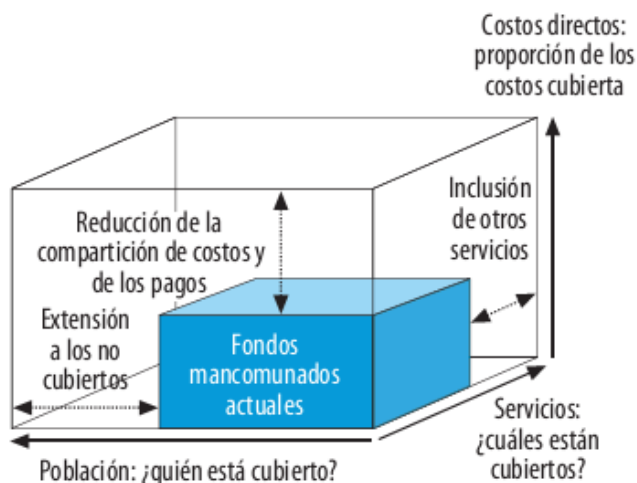
1/ Comprende seguro privado de salud, seguro de las FFAA, y/o Polidiales, seguro universitario, seguro escolar privado, etc.

Figura 23. Perú: Porcentaje de la población que cuenta con seguro de salud, según condición de pobreza, 2007, 2010- 2012. Fuente: Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI) [35].



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Figura 24. Medición de los progresos hacia la cobertura sanitaria universal en tres dimensiones. Fuente: OMS [81].



6.2.3 Desempeño del sistema de servicios de salud en el Perú.

Históricamente el gasto en salud del Perú (incluyendo el gasto público y privado) ha sido uno de los más bajos de la región de Latinoamérica, y no ha habido un incremento sostenido a pesar del crecimiento macroeconómico de la última década (Figura 25 y 26). Asimismo el gasto directo de bolsillo que las familias peruanas realizan sigue siendo uno de los más altos de la región de Latinoamérica (Figura 27). Aunque ha habido un incremento en el gasto total de salud después del año 2005 con un pico máximo en el año 2009 (Figura 28). Este hallazgo se correlaciona con el incremento del gasto del gobierno pero más aun con el incremento del gasto directo de bolsillo realizado por las familias (el cual se duplicó) (Figura 28).

Como se ha comentado anteriormente, el Sistema de Servicios de Salud en Perú es un sistema mixto liberal, fragmentado y segmentado. Se trata de

un sistema que está **segmentado** (usando la definición de la OMS en su informe salud en las Américas 2012 [30]) porque “coexisten subsistemas con distintas modalidades de financiamiento, afiliación y provisión de servicios de salud, cada uno de ellos ‘especializado’ en diferentes segmentos de la población de acuerdo con su inserción laboral, nivel de ingreso, capacidad de pago y posición social”; es decir, existe segregación poblacional y por ende diferentes grados de acceso a los servicios y diferentes grados en las garantías de los derechos en salud de los asegurados. El sistema está además **fragmentado** porque los establecimientos no están integrados **funcionalmente** en una red, sino que tienden a competir entre sí (diversos financiadores, aseguradoras y proveedores tanto públicos como privados de servicios).

Asimismo la segmentación institucional, la fragmentación operativa del sistema (marcadamente a nivel del paciente) y la segregación poblacional son grandes limitantes para una eficiente asignación y fiscalización de los recursos, para una adecuada normalización y regulación de los proveedores de servicios, para la continuidad de la atención sanitaria, para la complementariedad de los servicios, para el cumplimiento de estándares de calidad, para evitar el sobreprecio de los servicios, para reducir los recargos en los costos por transacción (del prestador de servicios al usuario, del financiador al asegurador o viceversa) [29, 30, 44, 45, 81].

Por otro lado, cada uno de los sectores en salud (privado versus público) tienen independencia presupuestaria. De la misma manera cada una de las instituciones del sector público maneja un presupuesto y un fondo independiente, por lo cual existen serias limitaciones para la sostenibilidad y la solidaridad intra e inter subsectorial, como puede ser en el subsidio de los pobres, la funcionalidad de los subsidios cruzados o la mayor necesidad de copago. La población tiene por tanto un riesgo alto de empobrecimiento y ruina económica por causa de enfermedad, lo que

refuerza la exclusión social en salud, es decir, la negación del derecho de satisfacer las necesidades y demandas de salud de aquellos ciudadanos que no cuentan con recursos económicos suficientes o que no pertenecen a los grupos dominantes de la sociedad [29, 30, 44, 45, 81].

Dichos defectos profundizan la desigualdad en el acceso a la atención sanitaria, dejando desprotegidos a un grupo importante de la población y además requiriendo por parte de la población un elevado pago directo para poder hacer uso de los servicios de salud [34, 44]. Algunos estudios refieren que cuando el gasto de bolsillo ocupa una proporción importante del gasto total en salud, la capacidad de pago se convierte en el factor determinante de la demanda de cuidados que una persona busca [29, 81]. Esto implica un mayor retraso en la búsqueda de la atención médica, una menor adherencia al tratamiento y al seguimiento clínico médico, lo que afecta negativamente el pronóstico de la enfermedad, incrementando la posibilidad de complicaciones, eventos adversos, discapacidades y disminuyendo la supervivencia.

En resumen, la prestación de servicios de salud en el Perú se ha concentrado mayormente en las zonas urbanas más ricas y en la población asalariada, dejando desprotegidos a los más pobres, al sector informal de la economía, a los grupos indígenas, a las poblaciones rurales y urbano-marginales. Con la implantación en 2009 del “Aseguramiento universal” todos los peruanos deben estar asegurados, ya sea mediante el empleo, el mecanismo subsidiado (SIS) o la aportación obligatoria tanto a la seguridad social como a las instituciones privadas por parte de aquellos que tienen un trabajo independiente y no son pobres. Cabe señalar que el ámbito de actuación de la Seguridad Social y las Empresas Prestadoras de Salud (EPS) sigue siendo la población asalariada (del sector formal de la economía) y el MINSA sigue atendiendo a la población pobre o no

asegurada. En relación a ello, existen dudas sobre la efectividad de dicho sistema para reducir las desigualdades en salud de la población más desfavorecida y de su impacto para favorecer el acceso y la continuidad de la atención en salud. Estas dudas se originan porque aún permanece la segmentación de las garantías de salud según tipo de población e ingresos, y poca sostenibilidad para los subsidios cruzados para la población más vulnerable [44, 45].

Figura 25. Gasto total en salud (% del PIB) en países seleccionados.

Fuente: Banco Mundial [109].

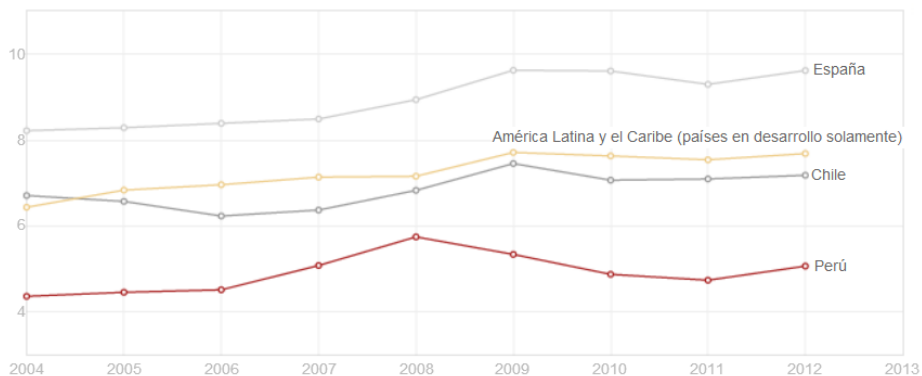


Figura 26. Gasto sanitario directo como porcentaje del gasto sanitario total. Fuente: OMS [81].

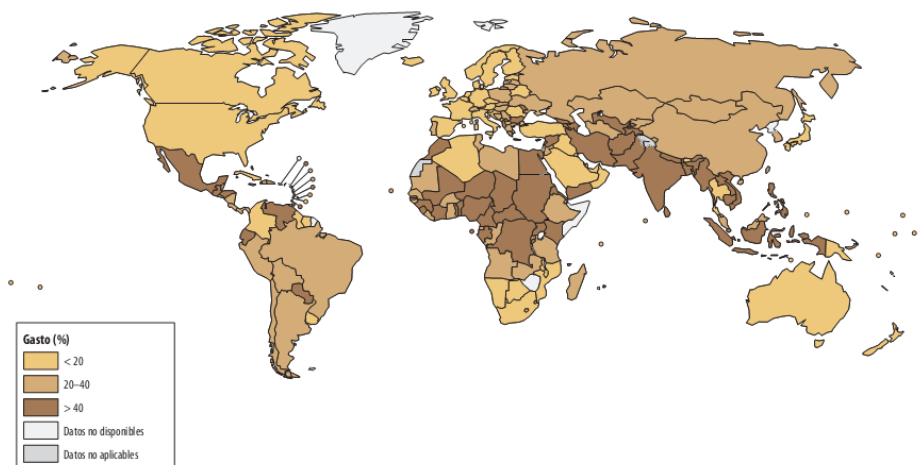


Figura 27. Gasto de salud desembolsado por el paciente (% del gasto privado de salud) en países seleccionados. Fuente: Banco Mundial [46].

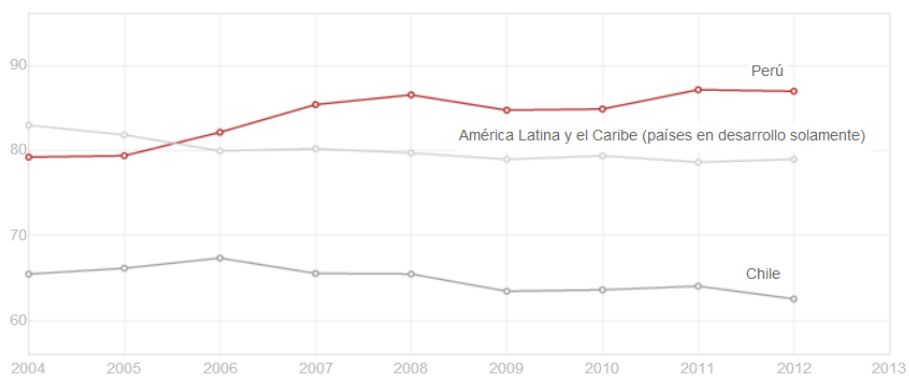
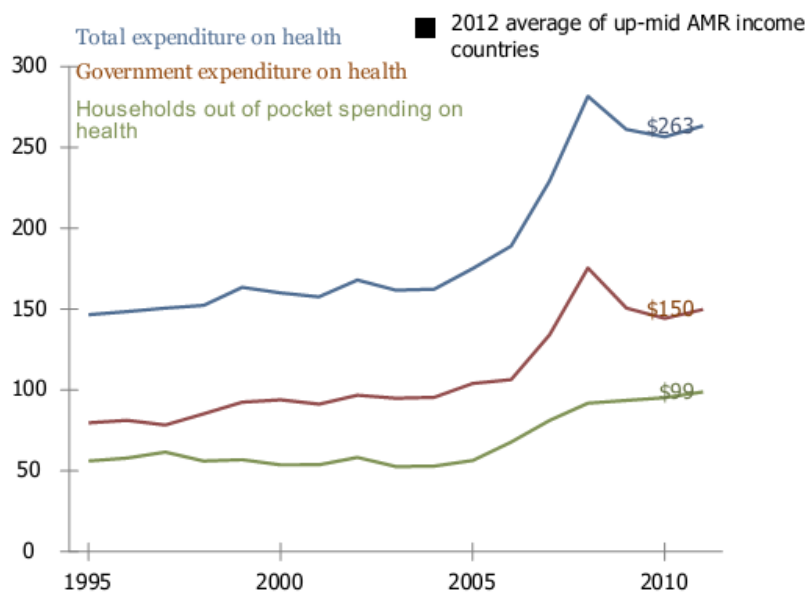


Figura 28. Gasto en salud per cápita en el Perú. Fuente: OMS [114].

Per capita expenditure in US\$ (constant 2012 US\$)



6.3 Extracto de los métodos según las preguntas de la encuesta (ENDES 2005-2008).

Los dos estudios realizados en este proyecto fueron de diseño transversal, basado en el análisis de la Encuesta Nacional Peruana de Demografía y de Salud Familiar (ENDES) del período 2005-2008 [115]. La ENDES consta de dos partes: una primera destinada a todos los miembros del hogar (preguntas generales, condiciones y bienes del hogar) y una segunda enfocada en la salud y el bienestar de las mujeres de 15 a 49 años de edad y de niños menores de 5 años [115]. En la página web del Instituto Nacional de Estadística del Perú se encuentra todo el material (metodología, cuestionario, manual del entrevistador, bases de datos) de las encuestas demográficas de salud familiar (ENDES) con libre acceso en <http://encuestas.inei.gob.pe/endes/>.

Cabe recordar que la recomendación en el Perú para la detección precoz de cáncer de cuello uterino señala la realización del PAP cada 3 años a partir de los 25 años de edad en las mujeres sexualmente activas. Para el examen clínico de las mamas (como prueba de detección precoz de cáncer de mama) se recomienda a toda mujer a partir de los 30 años de edad. De este modo, se tuvo en cuenta los siguientes 3 factores: las recomendaciones de cribado en el Perú, la edad de las mujeres que aportaba la encuesta ENDES, y que las preguntas sobre realización de alguno de estos exámenes se remitían a los últimos 5 años. De este modo se acordó estudiar las edades de 30-49 años para el PAP y de 35-49 años para el ECM.

Los criterios de inclusión para el estudio sobre la realización de la detección precoz de cáncer de cuello uterino (Papanicolaou) fueron: mujeres de 30-49 años, con antecedentes de relaciones sexuales, que no se

hayan realizado un histerectomía y que registre información en la encuesta sobre la realización del PAP.

Los criterios de inclusión para el estudio sobre la realización del examen clínico de las mamas (ECM) fueron: mujeres de 35-49 años que tenían rellenada la pregunta sobre realización del ECM en los últimos 5 años.

Variables estudiadas y sus definiciones

Variabes dependientes o resultados:

- Realización de alguna prueba de Papanicolaou en los últimos 5 años.
- Realización de examen clínico de las mamas en los últimos 5 años.

Variabes independientes para el examen del Papanicolaou: Tipo de seguro de salud, etnia, nivel socioeconómico, nivel de educación, edad, número de hijos, lugar de residencia, tiempo de vida sexual y antecedente de infección de transmisión sexual.

Variabes independientes para el examen clínico de las mamas: Tipo de seguro de salud, etnia, nivel socioeconómico, nivel de educación, edad, número de hijos, lugar de residencia.

Definición de las variables:

Variabes dependientes o resultados:

- *Realización de alguna prueba de Papanicolaou en los últimos 5 años:* Está variable presente en la base de datos ENDES 2005-2008, fue recogida a partir de la pregunta del cuestionario (#491)

“¿le hicieron una prueba de Papanicolaou en los últimos 5 años?”. Se considero como una variable dicotómica (sí/no).

- *Realización de examen clínico de las mamas en los últimos 5 años:* Está variable presente en la base de datos ENDES 2005-2008, fue recogida a partir de la pregunta del cuestionario (#492) sobre el examen clínico (“le hicieron un examen de mama en los últimos 5 años”). Es una variable dicotómica (sí/no).

Variables Independientes:

Tipo de seguro de salud: La variable seguro de salud se encuentra presente en la base de datos ENDES 2005-2008, fue recogida a partir de las preguntas del cuestionario (1A columna 9A-C y 229B) sobre cobertura de los seguros de salud: “¿Tiene seguro de salud?, ¿El seguro de salud que tiene corresponde a: Essalud, fuerzas armadas o policiales, seguro integral de salud, entidad prestadora de salud, seguro privado, no se sabe?”.

Para crear la variable tipo de seguro de salud se recodificó en tres alternativas: seguro privado (seguro privado, entidad prestadora de salud), seguro público (ESSALUD, Seguro integral de salud, Fuerzas armadas o policiales) y no seguro (no tener ningún tipo de seguro de salud).

En aquellas mujeres que tengan más de un tipo de seguro (doble cobertura) se priorizó el seguro privado sobre el público, hubieron 83 mujeres.

Etnia: El idioma o la lengua que hablaba la mujer se encontraba presente en la base de datos ENDES 2005-2008, fue recogida a partir de las preguntas del cuestionario (# 119-119A) sobre el idioma o dialecto (castellano, quechua, aymara, otra lengua aborígen, idioma extranjero)

que habla la mujer. Se estudio la etnia medida a través del antecedente de lengua indígena que habla la mujer, ya que hay estudios [116] que revelan que es un buen proxy en las poblaciones indígenas Latinoamericanas. La variable fue categorizado en dos: español e indígena hablante (quechua, aymara u otra lengua aborígen).

Nivel de educación, está variable está presente en la base de datos ENDES 2005-2008, y recolectada a partir de las Pregunta 1A columna 11 del cuestionario. Teniendo en cuenta el sistema de educación Peruana, se creó una variable ordinal de tres grupos: mujeres analfabetas (no educación formal, mujer que no sabe leer o escribir) más las mujeres con educación primaria (1-6 años de educación), secundaria (de 7-11 años de educación), superior (≥ 12 años de educación).

Nivel socioeconómico: La base de datos ENDES 2005-2008 aporta un índice de riqueza o bienestar en formato de quintiles. A partir de dicho quintil se creó una variable ordinal (bajo/medio/alto; donde los dos grupos inferiores se agruparon en “bajo”, y los dos grupos superiores en “alto”).

Es necesario aclarar que la medición del nivel socioeconómico en la encuesta ENDES sigue la metodología [98] que es recomendada por el Banco mundial y Agencia de Estados Unidos para el desarrollo (USAID), que ha sido implementada en las encuestas de demografía y salud de más de 50 países en vías de desarrollo de distintas regiones del mundo. Donde el nivel socioeconómico se define en términos de activos o riqueza en los hogares encuestados, en vez de ingresos o consumo. En la ENDES 2005-2008 hace referencia que se recolectó información detallada sobre características de la vivienda y sobre la disponibilidad de ciertos bienes de consumo duradero y servicios que se relacionan directamente con el nivel socioeconómico. Además se señala que “a cada hogar se le asignó un

puntaje que fue generado mediante la metodología de análisis de componentes principales, dependiendo de la disponibilidad de bienes y servicios, y las características de la vivienda. A los residentes de un determinado hogar se les asignó el valor del hogar en el cual residen. Esto permitió crear quintiles poblacionales de bienestar o de riqueza, es decir, cinco grupos con el mismo número de personas en cada uno“. A continuación, se listan los bienes de consumo duradero y las características de las viviendas que se utilizaron para la división de la población de los hogares en quintiles de bienestar o riqueza (Tabla 4).

- Disponibilidad de bienes en el hogar: electricidad, cocina, radio, televisor, refrigeradora, lavadora de ropa, computadora y teléfono.
- Disponibilidad en el hogar de automóvil, bicicleta y motocicleta.
- Fuente de abastecimiento de agua: agua por cañería dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del edificio, pozo privado, pozo público, pozo en casa, río, quebrada, lago o laguna, agua de vecino, camión tanque/aguatero, agua de lluvia.
- Fuente de agua para beber: agua por cañería dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del edificio, pozo público, pozo en casa, río, quebrada, lago o laguna, agua embotellada, agua de vecino, camión tanque/aguatero, agua de lluvia.
- Servicio sanitario: conectado a red pública (dentro o fuera de la vivienda), pozo ciego o negro (letrina); río, acequia o canal y otro tipo de servicio.
- Material del piso: tierra, arena, madera (entablados), parquet, láminas asfálticas, losetas o similares, cemento y otros materiales.
- Material de las paredes: ladrillo o bloque de cemento; piedra o sillar con cal o cemento; adobe o tapia; quincha (caña con barro), madera, piedra con barro, triplay, estera y otros materiales.

- Material del techo: concreto armado, madera, tejas, plancha de calamina, fibra de cemento o similares; caña o estera con torta de barro, paja, hojas de palmera y otros materiales.
- Combustible para cocinar: electricidad, gas, kerosene, carbón, leña, bosta y otros combustibles.
- Número de personas por cuarto

En la siguiente Tabla 4 se muestra un ejemplo de los indicadores que se recogieron en la encuesta para estimar el nivel socioeconómico. Fuente: INEI.

Percentage of households with specific wealth indicators by wealth quintile, Peru						
Indicator	Quintile (percent or number)					Average
	Lowest	Second	Middle	Fourth	Highest	
Has electricity	2.6	43.7	90.3	99.1	99.9	67.1
Has radio	63.7	82.3	89.0	96.2	99.4	86.1
Has television	4.3	49.6	86.4	97.0	99.8	67.4
Has refrigerator	0.0	2.3	21.5	56.0	96.1	35.2
Has bicycle	8.1	21.8	28.8	24.7	42.7	25.2
Has motorcycle	0.2	1.5	3.2	3.5	8.5	3.4
Has car	0.2	2.0	4.2	8.1	38.0	10.5
Has telephone	0.0	0.1	1.9	12.2	78.9	18.7
Has computer	0.0	0.0	0.2	0.7	14.5	3.1
If HH has a domestic worker not related to head	0.0	0.3	0.8	1.4	11.0	2.7
If household works own or family's agricultural land	60.4	25.1	6.9	2.5	0.9	19.2
Number of members per sleeping room ¹	5.0	3.9	3.5	2.8	1.8	3.4
If piped drinking water in residence	3.6	34.3	57.6	89.9	98.0	56.7
If has a well in residence	4.2	7.1	5.2	1.1	0.2	3.5
If uses river, canal or surface water for drinking	65.6	14.5	2.1	0.1	0.0	16.5
Other source of drinking water	8.1	10.2	4.5	0.8	0.1	4.7
If uses a flush toilet in residence/private	0.0	2.2	28.3	75.9	96.5	40.7
If uses bush, field as latrine	76.6	40.4	11.1	0.7	0.0	25.8
If other type of latrine	0.4	2.2	3.3	0.6	0.1	1.3
If has dirt, sand, dung as principal floor in dwelling	92.0	84.4	44.3	6.3	0.1	45.4
If has wood, plank principal floor in dwelling	3.4	5.5	7.8	4.5	2.0	4.6
If has cement principal floor	0.3	8.7	44.5	81.8	52.5	37.6
If has other type of flooring	4.4	1.0	1.1	1.1	0.8	1.7
If rain for drinking water	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
If uses a public faucet (piped)	8.4	14.0	12.7	2.5	0.3	7.6
If uses a traditional public well	7.9	7.6	2.4	0.5	0.2	3.7
If uses a private latrine	19.5	44.6	36.6	10.3	0.5	22.2
If uses a public latrine	2.9	5.8	4.4	0.8	0.0	2.8
If has parquet or polished wood floors	0.0	0.1	0.5	0.9	21.0	4.5
If has tiles for main flooring material	0.0	0.0	1.0	4.4	17.8	4.7
If has vinyl or asphalt strips as flooring material	0.0	0.0	0.6	0.9	6.0	1.5
If uses water that is piped into the building	1.5	3.7	6.9	2.0	0.4	2.9
If uses bottled water	0.5	8.2	8.5	3.2	0.9	4.2
If uses a flush toilet in residence/public	0.1	2.0	10.7	10.5	2.5	5.1
If uses a flush toilet outside residence/private	0.1	0.8	1.5	0.4	0.0	0.5
If uses a flush toilet outside of residence/public	0.3	1.6	4.1	0.9	0.2	1.4

¹ Mean

Edad: Edad en años de la mujer en la fecha de la entrevista (Pregunta #1A columna 7 y #106), se usará como variable cuantitativa y categorizada (cada 5 años de edad). Los grupos de edad para el examen clínico de las mamas fueron de 35-39, de 40-44, de 45-49 años, y para el Papanicolaou fueron de 30-34, 35-39, 40-44, 45-49 años.

Número de hijos o hijas nacidos vivos (pregunta #208): variable categorizada según cuartiles 0, 1-2, 3-4 y 5 o más hijos.

Lugar de residencia: Es el lugar de residencia donde vivió usualmente la mujer entrevistada, dicha variable es aportada por la base de datos, fue categorizada en 5 grupos: Lima metropolitana (concentra el 28% de la población del Perú) [34], resto costa urbana, sierra y selva urbana, costa rural, la sierra y selva rural. A través de saber el lugar de residencia se puede tener una inferencia del acceso a los servicios de salud, pues se sabe que la sierra y selva rural es la zona más desfavorecida económicamente y la que tiene menos establecimientos de salud [34].

Alguna vez ha tenido alguna infección de transmisión sexual (ITS): A partir de las preguntas (#818B-E) sobre enfermedades de transmisión sexual: “Ahora me gustaría preguntarle sobre su salud en los últimos 12 meses: ¿le han diagnosticado a usted alguna enfermedad de transmisión sexual?, ¿ha tenido algún flujo o secreción genital que olía mal?, ¿Ha tenido alguna llaga o úlcera en sus genitales?”. De estas opciones se recodificará y se creará la variable de estudio alguna vez ha tenido alguna ITS, la cual será dicotómica (sí/no). Se sabe que el cáncer de cuello uterino es producido por VPH una infección de transmisión sexual, por lo cual las mujeres que sean sexualmente activas tienen riesgo a infectarse con VPH pero aún más las mujeres que han tenido antecedente de alguna ITS deberían haberse hecho algún Papanicolaou en los últimos 5 años.

Tiempo de vida sexual, fue definida como los años transcurridos entre la edad de inicio de relaciones sexuales (pregunta #512) y la edad de la mujer, fue una variable categorizada en tres grupos (hasta 3 años, de 4 a 10 años, de 11 y más años). Se sabe que el cáncer de cuello uterino tiene un largo tiempo de latencia desde la infección persistente del HPV hasta que se presenta las lesiones neoplásicas in situ o invasivo alrededor de más de 10 años. Las mujeres con más de 3 años desde el inicio de relaciones sexuales deberían haberse hecho algún Papanicolaou en los últimos 5 años.

7 Bibliografía

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F (2013). GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. available from <http://globocan.iarc.fr>.
2. Stewart BW, Wild CP, editors (2014). World Cancer Report 2014. Lyon, France. : International Agency for Research on Cancer.
3. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, 2004-2005. Informe Ejecutivo. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Departamento de Epidemiología y Estadística, enero 2011. http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/banners_2014/Febrero/13022014_Libro_RCLM_04_05.pdf
4. Moscicki AB, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. Chapter 5: Updating the natural history of HPV and anogenital cancer. Vaccine. 2006 Aug 31;24 Suppl 3:S3/42-51.
5. WHO. Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice. 2007. Available at http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241547006_eng.pdf
6. IARC. Breast cancer screening. Handbook of cancer prevention volume 7. http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7_Breast-1.pdf
7. Ramos W, Venegas D. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2013. Ministerio de Salud del Perú: Dirección General de Epidemiología, 2013. Disponible en http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/informacion_especializada/122013/16112013_CANCER_PERU.pdf
8. Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar- ENDES 2012. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/>
9. García P, Blas M. Las infecciones de transmisión sexual y el VIH: la epidemia desde una visión global y local. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2007; 24(3):199-201.
10. Garaycochea MC, Pino R, Chávez I, Portilla JL, Miraval ML, Arguedas E, et al. Infecciones de transmisión sexual en mujeres de un establecimiento penitenciario de Lima, Perú. Rev. peru. med. exp. salud pública. 2013;30(3):423-427.

11. OMS. Directrices de la OMS sobre detección y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. WDC: OPS, 2014. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/105132/1/9789275318331_spa.pdf?ua=1
12. WHO. Guidance Note: Comprehensive cervical cancer prevention and control - a healthier future for girls and women. Geneva: WHO; 2013. Available at:
<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/9789241505147/en/index.html>. [Data accessed on April 16, 2014].
13. Bruni L, Barrionuevo-Rosas L, Serrano B, Brotons M, Cosano R, Muñoz J, Bosch FX, de Sanjosé S, Castellsagué X. ICO Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report 2014-04-08. [Data accessed on April 16, 2014].
14. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Plummer M, Franceschi S, Bray F. Worldwide trends in cervical cancer incidence: impact of screening against changes in disease risk factors. *Eur J Cancer*. 2013 Oct;49(15):3262-73.
15. Vaccarella S, Franceschi S, Engholm G, Lönnberg S, Khan S, Bray F. 50 years of screening in the Nordic countries: quantifying the effects on cervical cancer incidence. *Br J Cancer*. 2014 Aug 26;111(5):965-9.
16. Tabár L, Vitak B, Chen TH, Yen AM, Cohen A, Tot T, et al. Swedish two-county trial: impact of mammographic screening on breast cancer mortality during 3 decades. *Radiology*. 2011;260(3):658-63.
17. Yip CH, Cazap E, Anderson BO, Bright KL, Caleffi M, Cardoso F, et al. Breast cancer management in middle-resource countries (MRCs): consensus statement from the Breast Health Global Initiative.. *Breast*. 2011;20 Suppl 2:S12-9.
18. The Breast Health Global Initiative (BHGI). Available at
<http://portal.bhgi.org/Pages/AboutBHGI.aspx> [Data accessed on August 16, 2014].
19. OPS/OMS. Normas internacionales para la salud de mama y el control de cáncer de mama. [Acceso 24 agosto, 2014]. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2880:guidelines-international-breast-health-cancer-control&Itemid=40602&lang=es

20. Kardinah D, Anderson BO, Duggan C, Ali IA, Thomas DB. Short report: Limited effectiveness of screening mammography in addition to clinical breast examination by trained nurse midwives in rural Jakarta, Indonesia. *Int J Cancer*. 2014;134(5):1250-5
21. Miller AB, Baines CJ. The role of clinical breast examination and breast self-examination. *Prev Med*. 2011;53(3):118-20.
22. Dey S. Preventing breast cancer in LMICs via screening and/or early detection: The real and the surreal. *World J Clin Oncol*. 2014;5(3):509-19.
23. Zelle SG, Baltussen RM. Economic analyses of breast cancer control in low- and middle-income countries: a systematic review. *Syst Rev*. 2013;2:20.
24. Akinyemiju TF. Socio-economic and health access determinants of breast and cervical cancer screening in low-income countries: analysis of the World Health Survey. *PLoS One*. 2012;7(11):e48834.
25. National Cancer Institute. Stages of breast cancer. Last Modified: 05/23/2014. [Data accessed on August 16, 2014]. <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/breast/Patient/page2>
26. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Plan Nacional de prevención del cáncer ginecológico de cuello uterino y mama 1998-2000.
27. MINSA. Plan Nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú. Control del cáncer de mama: Norma técnica oncológica para la prevención, detección y diagnóstico temprano del cáncer de mama a nivel nacional. 2008.
28. Perú, Ministerio de Salud (MINSA). Plan Nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú. Control del cáncer de cuello uterino: Norma técnica oncológica para la prevención, detección y manejo de lesiones premalignas del cuello uterino a nivel nacional. 2007.
29. Gilson L, Doherty J, Loewenson R and Francis V. WHO commission on the social determinants of health. Challenging inequity through health systems. WHO. 2007. Available at: http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/hskn_final_2007_en.pdf
30. OMS. Salud en las Américas 2012. Panorama regional y perfiles de País. Disponible en: http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=14&lang=es

31. WHO. Commission on the social determinants of health. Challenging inequity through health systems. Final report. Knowledge network on health systems, 2007.
32. Giedion U, Alfonso EA, Diaz Y. The impact of universal coverage schemes in the developing world: A review of the existing evidence. UNICO Studies Series; no. 25. Washington D.C.: The Worldbank; 2013.
33. OMS. Subsanan las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. OMS, 2009.
34. Instituto Nacional de estadística e informática del Perú (INEI). Censo nacional 2007. Disponible en: <http://censos.inei.gob.pe/censos2007/>
35. Instituto Nacional de estadística e informática del Perú (INEI). Perfil de la pobreza por dominios geográficos, Perú 2004-2012. Lima, octubre 2013.
http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1106/index.html
36. Instituto Nacional de estadística e informática del Perú (INEI). Colección de análisis de resultados censos 2007: Características sociodemográficas de los grupos étnicos de la amazonía peruana y del espacio geográfico en el que residen]. Peru, 2011. Available at: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0944/>
37. Instituto Nacional de estadística e informática del Perú (INEI). Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta satélite de la economía informal 2007-2012. Lima, Mayo 2014.
http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1154/index.html
38. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Seguro integral de salud (SIS). Disponible en: <http://www.sis.gob.pe/Portal/index.html>
39. Seguridad Social del Perú (ESSALUD). Acceso el 10 febrero 2014. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/>
40. Superintendencia de Salud (SUNASA). Acceso el 23 febrero 2014. Disponible en: <http://app3.sunasa.gob.pe/ES/42/4/Articulo-27.aspx>
41. Paz-Soldán VA, Nussbaum L, Bayer AM, Cabrera L. Low knowledge of cervical cancer and cervical pap smears among women in Peru, and their ideas of how this could be improved. *Int Q Community Health Educ.* 2010-2011;31(3):245-63. doi: 10.2190/IQ.31.3.d.

42. Paz-Soldán VA, Bayer AM, Nussbaum L, Cabrera L. Structural barriers to screening for and treatment of cervical cancer in Peru. *Reprod Health Matters*. 2012 Dec;20(40):49-58. doi: 10.1016/S0968-8080(12)40680-2.
43. ESSALUD. Cáncer de mama perspectivas de gestión en ESSALUD. http://www.paho.org/per/images/stories/FtPage/2013/Perspectivas-gestion-ESSALUD_Blanca-Castro.pdf
44. Alarcón Espinoza, G. Financiamiento del aseguramiento universal en salud: experiencias internacionales y elementos de decisión para el Perú. Bethesda, MD: Health Systems 20/20 project, Abt Associates Inc. USAID. 2009. Disponible en: http://www.sis.gob.pe/portal/publicaciones/Experiencias_internacionales_Financiamiento.pdf
45. Bitran R, Burgos A. Experiencias Latinoamericanas en la búsqueda de la cobertura universal en salud. Bethesda, MD: Proyecto Sistemas de Salud 20/20, Abt Associates Inc. USAID. 2012. Disponible en: <http://www.healthsystems2020.org/content/resource/detail/96651/>
46. Banco mundial. Indicadores de desarrollo mundial. <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.OOPC.ZS/countries/PE-CL-XJ?display=graph>
47. Gutiérrez C, Romani F, Ramos J, Alarcon E, Wong Paolo. Factors associated with knowledge and screening of cervical cancer (PAP test) in Peruvian women of childbearing age: Analysis of period 1996-2008. *Rev peru epidemiol*. 2010;14(1):1-11.
48. Murillo R, Almonte M, Pereira A, Ferrer E, Gamboa OA, Jerónimo J, et al. Cervical cancer screening programs in Latin America and the Caribbean. *Vaccine*. 2008 Aug 19;26 Suppl 11:L37-48.
49. Gutiérrez C, Alarcón E. Nivel de pobreza asociado al estadio de gravedad del cáncer ginecológico. *An Fac med*. 2008;69(4):239-43.
50. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú. <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/encuestas/>
51. Romani F, Gutierrez C, Ramos-Castillo J. Autoexamen de mama en mujeres peruanas: prevalencia y factores sociodemográficos asociados. Análisis de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES). *An. Fac. med., Lima*, v. 72, n. 1, enero 2011. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000100005&lng=es&nrm=iso.

52. Zelle SG, Vidaurre T, Abugattas JE, Manrique JE, Sarria G, Jeronimo J, et al. Cost-effectiveness analysis of breast cancer control interventions in Peru. *PLoS One*. 2013;8(12):e82575.
53. Gorin SS, Heck JE. Cancer screening among Latino subgroups in the United States. *Prev Med*. 2005;40(5):515-26.
54. Robinson JM, Shavers V. The role of health insurance coverage in cancer screening utilization. *J Health Care Poor Underserved*. 2008;19(3):842-56.
55. Coughlin SS, Leadbetter S, Richards T, Sabatino SA. Contextual analysis of breast and cervical cancer screening and factors associated with health care access among United States women, 2002. *Soc Sci Med*. 2008;66(2):260-75.
56. Coughlin SS, Uhler RJ. Breast and cervical cancer screening practices among Asian and Pacific Islander women in the United States, 1994-1997. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2000;9(6):597-603.
57. Blewett LA, Johnson PJ, Lee B, Scal PB. When a usual source of care and usual provider matter: adult prevention and screening services. *J Gen Intern Med*. 2008;23(9):1354-60.
58. Williams-Brennan L, Gastaldo D, Cole DC, Paszat L. Social determinants of health associated with cervical cancer screening among women living in developing countries: a scoping review. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;286(6):1487-505.
59. Reyes-Ortiz CA, Velez LF, Camacho ME, Ottenbacher KJ, Markides KS. Health insurance and cervical cancer screening among older women in Latin American and Caribbean cities. *Int J Epidemiol*. 2008;37:870-8.
60. Fedewa SA, Cokkinides V, Virgo KS, Bandi P, Saslow D, Ward EM. Association of insurance status and age with cervical cancer stage at diagnosis: national cancer database, 2000-2007. *Am J Public Health*. 2012;102(9):1782-90.
61. Swan J, Breen N, Graubard BI, McNeel TS, Blackman D, Tangka FK, et al. Data and trends in cancer screening in the United States: results from the 2005 National Health Interview Survey. *Cancer*. 2010;116(20):4872-81.
62. Banegas MP, Bird Y, Moraros J, King S, Prapsiri S, Thompson B. Breast cancer knowledge, attitudes, and early detection practices in United States-Mexico border Latinas. *J Womens Health (Larchmt)*. 2012;21(1):101-7.

63. Reyes-Ortiz CA, Camacho ME, Amador LF, Velez LF, Ottenbacher KJ, Markides KS. The impact of education and literacy levels on cancer screening among older Latin American and Caribbean adults. *Cancer control*. 2007;14(4):388-95.
64. Nuño T, Gerald JK, Harris R, Martinez ME, Estrada A, García F. Comparison of breast and cervical cancer screening utilization among rural and urban Hispanic and American Indian women in the Southwestern United States. *Cancer Causes Control*. 2012;23(8):1333-41.
65. Bansal N, Bhopal RS, Steiner MF, Brewster DH; Scottish Health and Ethnicity Linkage Study. Major ethnic group differences in breast cancer screening uptake in Scotland are not extinguished by adjustment for indices of geographical residence, area deprivation, long-term illness and education. *Br J Cancer*. 2012;106(8):1361-6.
66. De Maio FG, Linetzky B, Ferrante D. Changes in the social gradients for Pap smears and mammograms in Argentina: evidence from the 2005 and 2009 National Risk Factor Surveys. *Public Health*. 2012;126(10):821-6.
67. Martínez-Mesa J, Werutsky G, Campani RB, Wehrmeister FC, Barrios CH. Inequalities in Pap smear screening for cervical cancer in Brazil. *Prev Med*. 2013;57(4):366-71.
68. López-Carrillo L, Suárez-López L, Torres-Sánchez L. [Breast cancer examination in Mexico: summary of the results from the National Survey of Reproductive Health]. *Salud Publica Mex*. 2009;51 Suppl 2:s345-9.
69. Swan J, Breen N, Coates RJ, Rimer BK, Lee NC. Progress in cancer screening practices in the United States: results from the 2000 National Health Interview Survey. *Cancer*. 2003 Mar 15;97(6):1528-40.
70. Soneji S, Fukui N. Socioeconomic determinants of cervical cancer screening in Latin America. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;33(3):174-82
71. Harris R, Cormack D, Tobias M, Yeh LC, Talamaivao N, Minster J, Timutimu R. Self-reported experience of racial discrimination and health care use in New Zealand: results from the 2006/07 New Zealand Health Survey. *Am J Public Health*. 2012;102(5):1012-9.
72. Arnold M, Aarts MJ, van der Aa M, Visser O, Coebergh JW. Investigating cervical, oesophageal and colon cancer risk and

- survival among migrants in The Netherlands. *Eur J Public Health*. 2013 Oct;23(5):867-73. doi: 10.1093/eurpub/cks146.
73. Agudelo Botero M. [Sociodemographic determinants of access to breast cancer screening in Mexico: a review of national surveys]. *Salud Colect*. 2013 Apr;9(1):79-90.
 74. Dias-da-Costa JS, Olinto MT, Bassani D, Marchionatti CR, de Bairros FS, de Oliveira ML, et al. [Inequalities in clinical breast examination in São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2007 Jul;23(7):1603-12. Portuguese.
 75. Rodríguez MA, Ward LM, Pérez-Stable EJ. Breast and cervical cancer screening: impact of health insurance status, ethnicity, and nativity of Latinas. *Ann Fam Med*. 2005;3(3):235-41.
 76. Carney PA, O'Malley J, Buckley DI, Mori M, Lieberman DA, Fagnan LJ, et al. Influence of health insurance coverage on breast, cervical, and colorectal cancer screening in rural primary care settings. *Cancer*. 2012;118(24):6217-25.
 77. Simard EP, Fedewa S, Ma J, Siegel R, Jemal A. Widening socioeconomic disparities in cervical cancer mortality among women in 26 states, 1993-2007. *Cancer*. 2012 Oct 15;118(20):5110-6.
 78. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health. Geneva, WHO. 2007. Available at: http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_framework_action_05_07.pdf
 79. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995;36:1-10.
 80. Andersen RM. National health surveys and the behavioral model of health services use. *Med Care*. 2008;46(7):647-53.
 81. OMS. Informe sobre la salud en el mundo 2013: Investigaciones para una cobertura sanitaria universal. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85763/1/9789240691223_spa.pdf?ua=1
 82. Paz-Soldán VA, Bayer AM, Nussbaum L, Cabrera L. Structural barriers to screening for and treatment of cervical cancer in Peru. *Reprod Health Matters*. 2012 Dec;20(40):49-58. doi: 10.1016/S0968-8080(12)40680-2.
 83. Palència L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, Puigpinós R, Pons-Vigués M, Pasarín MI, et al. Socio-economic inequalities in breast and

- cervical cancer screening practices in Europe: Influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol.* 2010;39(3): 757–65.
84. Luciani, S, Winkler, J. Prevención del cáncer cervicouterino en el Perú: lecciones aprendidas del proyecto demostrativo tamizaje y tratamiento inmediato (TATI) de las lesiones cervicouterinas. Washington: PAHO; 2006.
http://www.rho.org/files/PAHO_PATH_TATI_report_spanish_2006.pdf
 85. Bingham A, Bishop A, Coffey P, Winkler J, Bradley J, Dzuba I, et al. Factors affecting utilization of cervical cancer prevention services in low-resource settings. *Salud Publica Mex.* 2003;45(3):S408-16.
 86. Knaul F M, Frenk J, Shulman L for the Global Task Force on Expanded Access to Cancer Care and Control in Developing Countries. Closing the Cancer Divide: A Blueprint to Expand Access in Low and Middle Income Countries. Harvard Global Equity Initiative, Boston, MA, November 2011. Available at:
http://gtfccc.harvard.edu/fs/docs/icb.topic1063570.files/ccd_report_111027.pdf
 87. Agurto I, Bishop A, Sánchez G, Betancourt Z, Robles S. Perceived barriers and benefits to cervical cancer screening in Latin America. *Prev Med.* 2004;39(1):91-8.
 88. Paz Soldan VA, Lee FH, Carcamo C, Holmes KK, Garnett GP, Garcia P. Who is getting Pap smears in urban Peru?. *Int J Epidemiol.* 2008;37(4):862-9.
 89. Ackerson K, Gretebeck K. Factors influencing cancer screening practices of underserved women. *J Am Acad Nurse Pract.* 2007;19(11):591-601.
 90. Couture MC, Nguyen CT, Alvarado BE, Velasquez LD, Zunzunegui MV. Inequalities in breast and cervical cancer screening among urban Mexican women. *Prev Med.* 2008;47(5):471-6.
 91. Palència Fernández, L. Socioeconomic inequalities in the use of health care services in Europe : the role of public coverage and population-based cancer screening programmes. 2012.
<http://hdl.handle.net/10230/20333>
 92. WHO. Cancer control: knowledge into action, WHO guide for effective programmes. <http://www.who.int/cancer/modules/en/#>

93. Rodríguez-Salés V, Roura E, Ibáñez R, Peris M, Bosch FX, Coma E E, Silvia de Sanjosé.[Coverage of cervical cancer screening in Catalonia, Spain (2008-2011)]. *Gac Sanit.* 2014 Jan-Feb;28(1):7-13.
94. Martín-López R, Hernández-Barrera V, De Andres AL, Garrido PC, De Miguel AG, García RJ. Breast and cervical cancer screening in Spain and predictors of adherence. *Eur J Cancer Prev.* 2010 May;19(3):239-45.
95. Gorey KM, Luginaah IN, Schwartz KL, et al. Increased racial differences on breast cancer care and survival in America: historical evidence consistent with a health insurance hypothesis, 1975-2001. *Breast cancer res treat.* 2009;113:595-600.
96. Palència L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, Puigpinós R, Pons-Vigués M, Pasarín MI, et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: Influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol.* 2010;39(3):757-65.
97. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, EUROCORE-5 Working Group et al. Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EUROCORE--5-a population-based study. *Lancet Oncol.* 2014 Jan;15(1):23-34. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70546-1.
98. Shea R, Staveteig S. 2014. Making the Demographic and Health Surveys Wealth Index Comparable. DHS Methodological Reports No. 9. Rockville, Maryland, USA: ICF International. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/MR9/MR9.pdf>
99. Nota de prensa. "Más de 300 pacientes del SIS dejarán de recibir diálisis. Enfermos de cáncer se encuentran en una situación similar". *El comercio.* 13 agosto del 2010. http://elcomercio.pe/lima/sucesos/mas-300-pacientes-sis-dejaran-recibir-dialisis_1-noticia-622728
100. PATH. Breast Health: Improving breast health in low- and middle-income countries. http://www.path.org/publications/files/RH_breast_health_brief.pdf
101. Krieger N. Embodying Inequality: A Review of Concepts, Measures, and Methods for Studying Health Consequences of Discrimination. *International Journal of Health Services.* 1999; 29:295-352.
102. Rauscher GH, Johnson TP, Cho YI, Walk JA. Accuracy of self-reported cancer-screening histories: a meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008; 17(4):748-57.

103. Hayes Constant TK, Winkler JL, Bishop A, Taboada Palomino LG. Perilous Uncertainty: Situating Women's Breast-Health Seeking in Northern Peru. *Qual Health Res.* 2014 Apr 18;24(6):811-823.
104. Li N, Franceschi S, Howell-Jones R, Snijders PJ, Clifford GM. Human papillomavirus type distribution in 30,848 invasive cervical cancers worldwide: Variation by geographical region, histological type and year of publication. *Int J Cancer.* 2011;128(4):927-35.
105. Clinicaltrials.gov (2014). [access September 12, 2014]. <http://clinicaltrials.gov/ct2/results?term=HPV+9-valent&Search=Search> .
106. Serrano B, Alemany L, Tous S, Bruni L, Clifford GM, Weiss T, et al. Potential impact of a nine-valent vaccine in human papillomavirus related cervical disease. *Infect Agent Cancer.* 2012;7(1):38.
107. de Sanjosé S, Serrano B, Castellsagué X, Brotons M, Muñoz J, Bruni L, et al. Human papillomavirus (HPV) and related cancers in the Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI) countries. A WHO/ICO HPV Information Centre Report. *Vaccine.* 2012;30 Suppl 4:D1-83.
108. Levin A, Wang SA, Levin C, Tsu V, Hutubessy R. Costs of introducing and delivering HPV vaccines in low and lower middle income countries: inputs for GAVI policy on introduction grant support to countries. *PLoS One.* 2014;9(6):e101114.
109. Banco mundial. Indicadores de desarrollo mundial. <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.OOPC.ZS/countries/PE-CL-ES-XJ?display=graph>
110. Fisher H, Trotter CL, Audrey S, MacDonald-Wallis K, Hickman M. Inequalities in the uptake of human papillomavirus vaccination: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol.* 2013;42(3):896-908.
111. MINSA. Estadísticas. <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=2>
112. Grade. El Seguro Escolar Gratuito y el Seguro Materno Infantil: Análisis de su incidencia e impacto sobre el acceso a los servicios de salud y sobre la equidad en el acceso. 2004. <http://www.grade.org.pe/download/pubs/ddt/ddt46.pdf>
113. SUNASA, Evolución de la cobertura en salud del Perú 2004-2011. acceso el 31/05/2014, http://app3.sunasa.gob.pe/Temp/EVOLUCION_DE_LAS_COBERTURAS_DE_SEGUROS_DE_SALUD.pdf

114. WHO. Global Health Expenditure Database.
<http://apps.who.int/nha/database/QuickReports/Index/en>
115. National Statistics and Informatics Institute of Peru (INEI), United States Agency for International Development (USAID), Measure DHS/ORC Macro. Demographic and Family Health Survey (ENDES). Peru: INEI; 2005-2008. Available at
<http://desa.inei.gob.pe/endes/>
116. Sepúlveda D. La variable etnia/raza en los estudios de estratificación social. 2010. Disponible en: <http://www.desigualdades.cl/wp-content/uploads/2010/06/Documento-de-trabajo-etnia-Sepulveda-2010.pdf>