



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

“Preferencia en el formato de recepción de reportes de resultados de pruebas de detección de virus de papiloma humano en mujeres beneficiadas por el proyecto HOPE”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO
EN INFORMÁTICA BIOMÉDICA EN SALUD
GLOBAL CON MENCIÓN EN
INFORMÁTICA EN SALUD

CLAUDIA HARUMI ARBAÑIL KUSUNOKI

LIMA - PERÚ

2018

Asesor: César Cárcamo Cavagnaro

Dedicado a Lourdes y Hugo, porque nunca dudaron de mí, ni de lo que puedo lograr.

A mi familia por siempre estar conmigo en el camino, permitirme ser quien quiero ser

y darme todas sus energías para seguir adelante.

Agradecer en primer lugar a mis papás y mi familia entera por siempre apoyarme en mis decisiones.

Agradecer de forma especial a las nuevas amistades que hice en esta maestría, fueron muy importantes para lograr esto.

A Joan Manuel por el cariño y paciencia y Gabriela por la compañía y ayuda en el largo camino a Ventanilla.

A mi asesor, el doctor César Cárcamo por la ayuda y apoyo en la realización de esta tesis.

Financiamiento por Cienciactiva - Concytec

Tabla de Contenido

1. Resumen:	1
2. Palabras Clave	2
3. Introducción	3
4. Planteamiento del Problema	5
5. Marco Teórico	6
5.1 Métodos de entregas de resultados	6
5.1.1 Mensajes de Texto	7
5.1.2 Llamada telefónica y mensaje de voz	8
5.1.3 Whatsapp y redes sociales	8
5.1.4 Correo Electrónico	9
5.1.5 Portal web	9
5.1.6 Presencial	10
5.2 Despistaje y Manejo del cáncer de cuello uterino en el Perú	10
5.3 Características de la población de Ventanilla	12
5.4 El proyecto HOPE	13
6 Justificación del estudio	15
7 Objetivos	16
8 Metodología:	17
8.1 Población y muestra	17
8.2 Diseño del estudio	17
8.3 Operacionalización de variables	18
8.4 Procedimientos y técnicas	21
8.5 Plan de análisis	21
8.6 Consideraciones éticas para ambas fases	22
9 Resultados	23
10 Discusión	29
11 Conclusiones	32
13 Bibliografía	34
14 Anexos	39

1. Resumen:

El proyecto Hope utilizó los mensajes de texto como método de entrega de resultados de despistaje de VPH, el virus causante del cáncer de cuello uterino. El objetivo de este estudio es determinar las preferencias de las participantes de proyecto HOPE por un método de entrega de resultados y si esto está relacionado con su nivel de estudios, edad y uso de la tecnología. Para ello se seleccionó participantes del proyecto HOPE para poder hacerles una encuesta de 23 preguntas. De las 324 mujeres seleccionadas para la encuesta, 260 participaron. Ellas manifestaron su preferencia por la entrega de resultados mediante llamada telefónica. Si bien en el análisis multivariado varias variables resultaron asociadas a la preferencia de un método tecnológico para la entrega de resultados (whatsapp, email, llamada telefónica, mensaje de voz y mensaje de texto), solo el antecedente de uso de whatsapp en el último mes resultó asociado en el modelo multivariado, con una razón de prevalencia de 2.68 (IC95%: 1.82 – 3.95).

2. Palabras Clave

VPH, Cáncer de cuello uterino, Envío de resultados, Mensaje de texto

3. Introducción

Perú tiene 11,42 millones de mujeres de más de 15 años que podrían desarrollar cáncer de cuello uterino en algún momento de su vida. En este país el cáncer de cuello uterino es el cáncer más frecuente entre las mujeres. Se estima que cada año se diagnostican 4636 casos de éste cáncer y 1715 mujeres mueren de esta enfermedad (1). El Papanicolaou es uno de los métodos que recomienda la *Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino del Ministerio de Salud* y también es el más usado (2). Los resultados de esta prueba de tamizaje se entregan entre 10 y 21 días después, lo que implica una segunda visita al centro de salud por parte de las pacientes (3). Las mujeres no regresan a recoger sus resultados, por lo que se quedan sin saber el estado de su salud (4). Es por esto que el Proyecto “HOPE” con el fin de mejorar el despistaje de cáncer de cuello uterino utilizó los mensajes de texto como método de entrega de resultados (5).

El formato en el que los usuarios prefieren la entrega de resultados de pruebas parece depender del tipo de prueba y el tipo de resultado, ya sea una prueba con resultados sensibles o si la prueba es positiva o negativa (6).

Se sabe que la preferencia del método de entrega de los resultados depende también de la edad y el grado de educación del paciente (7).

El proyecto HOPE evaluó un algoritmo de detección de cáncer de cuello uterino con captación iniciada por líderes comunitarias, con el uso de autotoma de muestras

vaginales y el uso de pruebas moleculares rápidas para el diagnóstico de VPH. Tuvo como objetivo evaluar la factibilidad de un modelo de despistaje de cáncer cervical en Ventanilla-Callao que incluía la participación de mujeres “líderes” de la comunidad, el uso de toma de muestras domiciliarias con hisopos vaginales auto administrados (autotoma) para mejorar la cobertura y el uso de nuevas pruebas de detección del VPH. Se usó como método innovador el uso de mensajes de texto para el envío de resultados con una cobertura de casi el 100%, que no se vio reflejado en la asistencia de las participantes positivas a sus citas con el personal de salud por lo cual se tuvo que recurrir a la llamada telefónica y como última opción a la visita personal a sus domicilios. Es por eso que se quiere saber qué método prefieren luego de esta primera experiencia con nuevos mecanismos de envío de resultado. También se quiere conocer la interacción y el uso que le dan estas mujeres a su celular y así saber si esta preferencia se ve influenciada por el uso que le dan al celular.

En este contexto este proyecto busca evaluar la preferencia de las mujeres respecto al método de entrega de resultados de sus pruebas de VPH.

4. Planteamiento del Problema

En el Perú el cáncer más frecuente entre las mujeres es el cáncer de cuello uterino, son diagnosticados 4636 casos al año y 1715 llegan a la muerte de la paciente (1). Según el INEI el 64.9% de las mujeres en la provincia constitucional del Callao se hace un PAP y si bien es más de la mitad población que se hace pruebas para detectar el cáncer en una etapa precoz, no hay información de la cantidad de personas que reciben sus resultados (8). La entrega de los resultados de las pruebas de tamizaje de VPH convencionales demora entre 10 a 21 días, y esta requiere una segunda visita presencial al establecimiento de salud por parte de las pacientes (3). Las mujeres no regresan al centro de salud y se quedan sin saber sus resultados, y lo que es peor aún, sin tener su tratamiento (4). El proyecto HOPE evaluó el uso de la autotoma y el uso de pruebas rápidas para el tamizaje de VPH e incluyó el uso de los mensajes de texto para entregar los resultados de estas pruebas. En estudios previos sobre la satisfacción de las participantes de HOPE, reveló que el 54.9% se sintieron satisfechas con el envío de resultados por mensaje de texto (9). Sin embargo, se tuvo que recurrir a las llamadas telefónicas y visitas domiciliarias para notificar a las pacientes sobre su resultado (10). Probablemente el método de envío de resultados no logró informar de la forma esperada y es por eso que este estudio propone indagar en estas participantes la preferencia en el método de envío de resultados de pruebas de tamizaje de virus de papiloma humano.

5. Marco Teórico

5.1 Métodos de entregas de resultados

En esta época en la que la comunicación es mucho más rápida y fácil se han probado e implementado diferentes métodos para la entrega de resultados.

En el Perú el 90% de la población tiene acceso a la telefonía (11), por ende, se podría recurrir a varias formas de entrega de resultados que pueden facilitar la llegada de la información a los pacientes.

La segunda cita con el médico para la entrega de los resultados puede resultar complicada ya que usualmente los pacientes no regresan y puede haber personas enfermas sin saber sus diagnósticos, y lo más preocupante, sin tener tratamiento, como se evidencia en un estudio en Australia donde solo el 45% de los pacientes de un centro de salud regresaron por sus resultados (12).

A pesar de que los jóvenes tienen mayor uso de los medios de comunicación, como lo son los teléfonos, el internet, las redes sociales, entre otras; En Sudáfrica los jóvenes y sobre todo las mujeres prefieren tener sus resultados de ITS en persona (13).

En trabajadoras sexuales de Lima se encontró que casi el 28% de las participantes era positivo a tener VPH y que el 37% de éstas nunca recibieron sus resultados y tampoco tratamiento. Uno de los problemas que se encontraron en este estudio fue que había carencia en el registro y comunicación de los resultados por parte del centro de salud, por lo que los pacientes se quedaban sin resultado y sin tratamiento (14).

Se ha visto que una aplicación móvil reduce 2 días el tiempo entre la toma de muestra para pruebas de ITS y la notificación del resultado, así como también el tiempo hasta que los pacientes comenzaban su tratamiento luego de su prueba de ITS (15).

5.1.1 Mensajes de Texto

Si bien en el Perú el 90% de la población tiene teléfono celular, solo el 30% accede al internet por medio de éste y es mayor el uso en personas con un nivel educativo superior (16). Es por esto que el uso del mensaje de texto sería beneficioso porque se necesita un equipo básico y no se requiere internet, solo tener la línea activa.

En pruebas con información sensible como los resultados de VIH se ha reportado que hubo un mayor porcentaje de recepción de resultados en pacientes que aceptaron ser notificados por mensaje de texto que las personas que aceptaron recibirlo en persona (9).

En un estudio que se realizó con 97 participantes del proyecto Hope, el 54.9% de las mujeres refirieron sentirse muy satisfecha con el envío de sus resultados por mensaje de texto (17).

Personas que se atienden en un centro de salud sexual en Sídney prefirieron en un 32% ser informados por SMS si el resultado era negativo para ITS y en un 27% si el resultado fuese negativo para VIH. En el caso de tener resultados positivos a ITS o VIH hubo una preferencia del 40% y 56% respectivamente para ir personalmente al recojo de resultados (18).

5.1.2 Llamada telefónica y mensaje de voz

En EEUU se realizó un estudio a pacientes que recibían sus resultados de biopsias de piel y se encontró que en su mayoría preferían ser avisados por una llamada telefónica. Las preferencias cambiaban si los resultados eran normales y anormales, en el que para los resultados normales el método preferido fue un mensaje de voz y para los anormales una llamada telefónica. El uso de las llamadas telefónicas para contactar a los pacientes y darles una cita en el centro de salud parece haber funcionado bien para reducir el tiempo de entrega de resultados en Zambia (19).

5.1.3 Whatsapp y redes sociales

En la actualidad la forma en la que nos comunicamos ha cambiado mucho, ahora los teléfonos celulares son parte de nuestro día a día y los aplicativos que usamos en él cada vez se vuelven más necesarios para nosotros. El uso del Whatsapp por ejemplo representa un 19.83% del uso total del celular y es mayor el uso en mujeres y personas jóvenes. En el caso de las redes sociales como el Facebook, que es el más usado, representa un 9.38% del total del uso del celular (20).

El uso del whatsapp ha sido estudiado para mejorar la comunicación con pacientes de diferentes enfermedades, en pacientes asmáticos el whatsapp y el Facebook han sido los métodos más apropiados para proporcionar información a los pacientes más jóvenes (21).

En India el personal de salud utilizó el Whatsapp como medio de comunicación para compartir información y datos sobre pacientes, tratamientos o pasos a seguir, pero no llegan a reemplazar las reuniones personales (22).

5.1.4 Correo Electrónico

El uso del correo electrónico ha sido usado como aliado para recordatorios de páginas web que buscan una mejora en la ingesta de alimentos de niños en Suiza. Este método no tuvo muy buenos resultados ya que no hubo una diferencia significativa en el aumento de consumo de verduras y la reducción de consumo de azúcares en los niños (23).

En estudios donde el correo electrónico se usó como método de entrega de resultados fue elegido como el favorito por un 62.5% en pruebas de cuidado primario, pero también el 32.9% dice no sentirse cómodo al ser usado para pruebas de ITS (6).

5.1.5 Portal web

En el Perú se maneja un portal web del Ministerio de Salud (NETLAB) en el que se pueden revisar los resultados de las pruebas que una persona se realiza en el Instituto Nacional de Salud y en la Red Nacional de Laboratorios de Referencia. Se necesita un nombre de usuario y una contraseña para poder acceder a los resultados dentro de este portal. Los servicios de salud y laboratorios privados también cuentan con su portal web donde los usuarios autenticados pueden acceder a los resultados de las pruebas realizadas en estos centros.

En estudios se ha demostrado que en resultados de pruebas de ITS el 50.9% se siente cómodo recibiendo sus resultados por un portal web con una contraseña, pero mucho más en pruebas de cuidado primario como niveles de colesterol donde el 58.8% se siente cómodo (24).

Los pacientes usan los portales para revisar, ordenar y llevar una secuencia de sus resultados de pruebas y así evitar repetir pruebas o para poder tener acceso rápido y poder imprimirlo y llevar sus resultados a sus consultas siguientes (25).

Métodos mixtos donde se usa el envío de SMS como alerta de que el resultado ya está listo en el portal web han logrado ser los preferidos para la recepción de resultados de ITS en Londres (7).

5.1.6 Presencial

La forma presencial de entrega de resultados sigue siendo usada a pesar de tener métodos mucho más rápidos para esta tarea. Los pacientes prefieren este método cuando se trata de recibir malas noticias como en el caso de resultados de cáncer (26). También es el método preferido si se trata de dar resultados anormales y en su mayoría los pacientes que prefieren este tipo de entrega de resultados son personas mayores de 30 años que posiblemente estén menos familiarizados con métodos electrónicos (27).

5.2 Despistaje y Manejo del cáncer de cuello uterino en el Perú

El despistaje de lesiones pre-cancerosas o cáncer de cuello uterino en mujeres asintomáticas es muy valioso ya que se puede detectar lesiones que pueden ser tratadas fácilmente evitando la progresión, aumentando las probabilidades de cura (28). Dentro de los métodos de despistaje de cáncer cervical, el más usado es la citología o Papanicolaou. También se utiliza la inspección visual con ácido acético (IVAA) y se está introduciendo la prueba de ADN del VPH. En el Perú se cuenta

con estos tres métodos de tamizaje. Aunque con más frecuencia se usa la citología y/o la IVAA dependiendo de la disponibilidad del establecimiento de salud (1).

El Perú tiene una cobertura del 53.9% en el tamizaje de cáncer de cuello uterino en mujeres entre 30 y 59 años que se hacen esta prueba cada 3 años (1). En un estudio que se llevó a cabo en Perú con más de 6000 mujeres de entre 18 y 29 años de 20 ciudades diferentes dio como resultado que solo el 30.9% había tenido alguna vez un Papanicolaou (29).

En el Perú se cuenta con 29 establecimientos de salud que cuentan con el equipamiento para ofrecer el servicio de citología o Papanicolaou. De estos, 13 establecimientos se encuentran en Lima, y el resto está distribuido en 10 departamentos. En su mayoría los establecimientos pertenecen a los laboratorios referenciales departamentales o a hospitales de nivel de atención II y III (30).

Según la *Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino del Ministerio de Salud*, es posible dar tratamiento presuntivo mediante la ablación ante la presencia de lesiones sospechosas detectadas durante el IVA o la colposcopia, sin necesidad de esperar a los resultados de la biopsia. La biopsia proporciona el diagnóstico definitivo del cáncer de cuello uterino de las lesiones pre malignas. Se trabaja con dos tipos de prevención: la prevención primaria que incluye la vacuna contra el virus de papiloma humanos y la prevención secundaria que incluye el tamizaje de la población general a partir de los 30 años. En mujeres hasta los 59 años se recomienda el tamizaje con prueba molecular de detección de VPH según la capacidad resolutoria del establecimiento de salud cada 5 años. En caso no haya disponibilidad de pruebas moleculares, se hará la IVAA cada 3 años.

Para mujeres de 50 a 64 años se recomienda hacer la citología cervical o Papanicolaou cada 3 años. Para el manejo de las lesiones la guía recomienda la ablación mediante la crioterapia y en caso se sospeche de un cáncer invasor o una lesión dentro del conducto endocervical se indica a la escisión electro-quirúrgica con gas (2).

5.3 Características de la población de Ventanilla

Ventanilla es un distrito dentro de la provincia constitucional del Callao, concentra el 37.5% de la población total de Callao siendo ésta más de 1 millón de habitantes. En esta población la tasa de fecundidad es de 2.3 hijos por cada mujer y el 76.7% de la población del Callao cuenta con algún seguro de salud.

En el 2015, 56.6% de la población de 15 años a más llegó al nivel secundario de estudios, 29.2% tenía educación superior, educación primaria un 12.3% y sin nivel/inicial 1.8%. Pero sobre todo en la población de 25 a más años, el 48.7% tiene estudios secundarios.

El 75% de esta población comprende edades de entre 25 a 59 años, en su mayoría son trabajadores independientes y el acceso a la telefonía móvil no es ningún inconveniente ya que el 93.3% de la población la tiene.

En su mayoría (88%) tiene vivienda independiente, propia y pagada en su totalidad solo un 60%. Sus casas están construidas en ladrillo y el material que más predomina en sus pisos es el cemento. Entre el 79% y 98 % tiene acceso a electricidad, agua y desagüe por la red pública. Pero dentro de los distritos del Callao, Ventanilla es el que tiene mayor porcentaje de viviendas inadecuadas, con un 18.3%.

Menos de la mitad de los habitantes de 15 a 59 años de esta provincia (47.1%) tienen conocimiento de que el virus de papiloma humano (8).

5.4 El proyecto HOPE

Este estudio fue realizado en el distrito de Ventanilla, evaluando la auto toma de muestras vaginales y el uso de pruebas rápidas para el diagnóstico de VPH. Los resultados fueron entregados mediante SMS.

Se contactaron 201 mujeres para ser líderes de la comunidad y ser capacitadas para la entrega de los kits para toma de muestras. De estas, finalmente 59 mujeres participaron en el estudio proporcionando instrucciones para la toma y entrega de muestras, y distribuyendo los kits de autotoma.

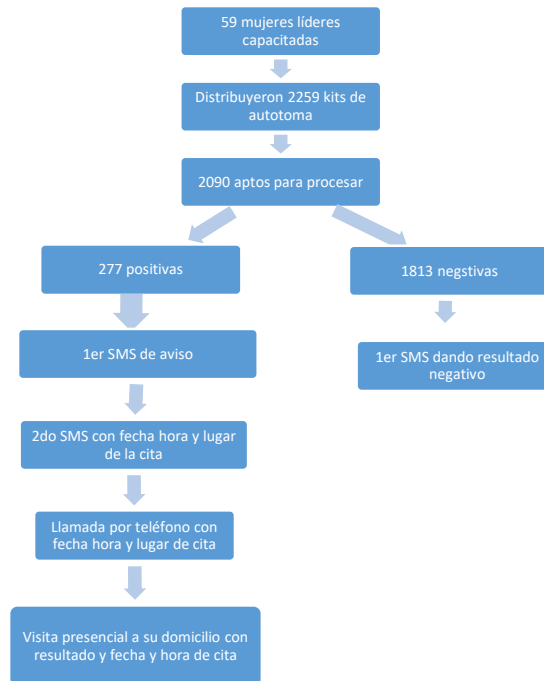
Se distribuyó 2259 kits, de los cuales se recuperó 2131. De estos últimos, 2090 estaban aptos para ser procesados luego de descartar los vacíos, incompletos o con sangre en la muestra.

277 muestras dieron positivas a VPH. A las participantes con resultados positivos se les envió primero un mensaje de texto avisándoles que pronto les estaría llegando su resultado, luego se les mandó un mensaje de texto informándoles la fecha, hora y lugar de su cita en su centro de salud. Más del 90 % de estas participantes llegaron a asistir a su cita en su centro de salud y completaron el procedimiento con la toma de muestra de Papanicolaou, biopsia y colposcopia. A las pacientes con lesiones se les hizo la crioterapia y una evaluación post crioterapia.

Al 90% de las participantes con pruebas negativas se les mandó un mensaje de texto haciéndoles saber que eran negativas a la presencia de VPH en las muestras que ellas dejaron en el centro de salud. Al restante 10% de las participantes con pruebas

negativas se le invitó a una cita con el médico para realizarles pruebas para asegurar que no hubiese lesiones.

Flujo de procedimientos de proyecto HOPE



6 Justificación del estudio

Las mujeres en el Perú mueren por cáncer de cuello uterino, siendo el virus de papiloma humano la causa de éste cáncer. Hacerse una prueba de tamizaje es importante, pero saber los resultados también lo es. Estar informados sobre el estado de salud en el que nos encontramos puede prevenir o detectar tempranamente una enfermedad. Al realizar las encuestas se podrá cuantificar su preferencia y relacionar esta información con el uso de celulares, Internet, edad, grado de educación y tipo de resultado. Así se podrá mejorar el método de envío de resultados y hacerlo acorde a las necesidades y preferencias de las mujeres. Se quiere que un mayor número de mujeres tenga acceso rápido y fácil a sus resultados.

7 Objetivos

- 1.** Determinar la preferencia para la entrega de los resultados de tamizaje de VPH que tienen las mujeres beneficiadas por el proyecto HOPE.
- 2.** Determinar si la preferencia que tienen las participantes por alguno de los formatos de recepción de los resultados varía según la edad, el nivel de educación, el acceso a internet, el uso de telefonía celular y si es que está relacionado al contenido del resultado (normal o anormal).

8 Metodología:

El presente es un estudio cuantitativo.

8.1 Población y muestra

Los criterios de inclusión para participar en el estudio HOPE fueron los siguientes:

1. Edad de 25 a 59 años
2. Residentes de Ventanilla
3. Que tengan útero
4. No gestantes
5. No PAP anormal previo
6. No cáncer cervical previo

De las 2090 mujeres que participaron en el proyecto HOPE, se usó el programa Epi Info v 7.2.2.6 (CDC, Atlanta, GA) para el cálculo de tamaño de muestra. Para un nivel de confianza del 95%, una prevalencia esperada de 50% y un tamaño de la población de 2090 mujeres, se requerirían 324 participantes para lograr una precisión del 5%. La muestra se seleccionó aleatoriamente usando el programa STATA v8.2 (StataCorp, College Station, TX)

8.2 Diseño del estudio

El estudio es una encuesta transversal aplicado a una submuestra de las participantes del estudio HOPE.

8.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Tipo	Categorías
Edad	Edad cuando participó en el estudio Hope	Categórica ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 25 -35 • 36 -45 • 46-59
Educación	Máximo nivel de educación alcanzado	Categórica ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria o menos • Secundaria completa • Superior
Poseer celular	Posesión de un teléfono celular	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Dueño de celular	Persona a la que le pertenece el celular	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Propio • Esposo/Pareja • Hijos • Familiares • No familiares
Tecnología del celular	Tipo de acceso a la red mediante el teléfono celular	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Análogo • Smartphone
Internet en celular	Acceso a internet por medio del celular	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Posee teléfono fijo	Posesión de un teléfono fijo	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Uso de computadora	Interacción con las computadoras	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Uso de Internet	Acceso a la Internet	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Uso de whatsapp	Entablar conversaciones por el chat	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Uso de Facebook	Navegar por la aplicación o página web	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Uso de Email	Revisar y enviar e mails	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Uso de SMS	Enviar, recibir y leer SMS	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Preferencia	Forma en la que se sienten más cómodas de recibir su resultado	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Llamada telefónica • Entrega en centro de salud • Mensaje de voz

			<ul style="list-style-type: none"> • Impreso y entregado en casa • Correo electrónico • SMS • Red social
Preferencia tecnológica	Preferencia de envío de resultado mediante tecnologías modernas	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Si (Llamada telefónica, mensaje de voz, Correo electrónico, SMS, red social) • No (entrega en el centro de salud o impreso entregado en casa)
Importancia de resultados	Influencia del resultado para cambiar su	Categorica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

	elección por un método de entrega.		
--	------------------------------------	--	--

8.4 Procedimientos y técnicas

Las participantes fueron contactadas y entrevistadas por vía telefónica. En los casos en los que no se logró comunicación con las participantes por ésta vía se procedió a hacer hasta 2 visitas personales a sus domicilios. Los cuestionarios se completaron por medio del programa Magpi. El cuestionario contó con 23 preguntas, estas preguntas exploraron los temas de interés como, el uso de teléfonos celulares, el acceso a internet, el uso de computadoras, la preferencia en la recepción según cuál sea el resultado de la prueba. También tuvo preguntas personales como su fecha de nacimiento y grado de educación.

8.5 Plan de análisis

Los datos recolectados fueron analizados mediante el software estadístico Epi Info y Stata v 8.2.

Para el objetivo 1 que es determinar la preferencia para la entrega de los resultados de tamizaje de VPH que tienen las mujeres beneficiadas por el proyecto HOPE, se presentaron los porcentajes de preferencias con intervalos de confianza al 95%.

Para el objetivo 2 que es determinar si la preferencia que tienen las participantes por alguno de los formatos de recepción de los resultados varía según la edad, el nivel de educación, el acceso a internet, el uso de telefonía celular y si es que está

relacionado al contenido del resultado (normal o anormal), se realizó un análisis bivariado usando la prueba chi cuadrado. También se calcularon razones de prevalencia crudos y ajustados para “Preferencia tecnológica” como variable dependiente usando modelos lineales generalizados con link *Log* y familia *Poisson* en Stata.

8.6 Consideraciones éticas para ambas fases

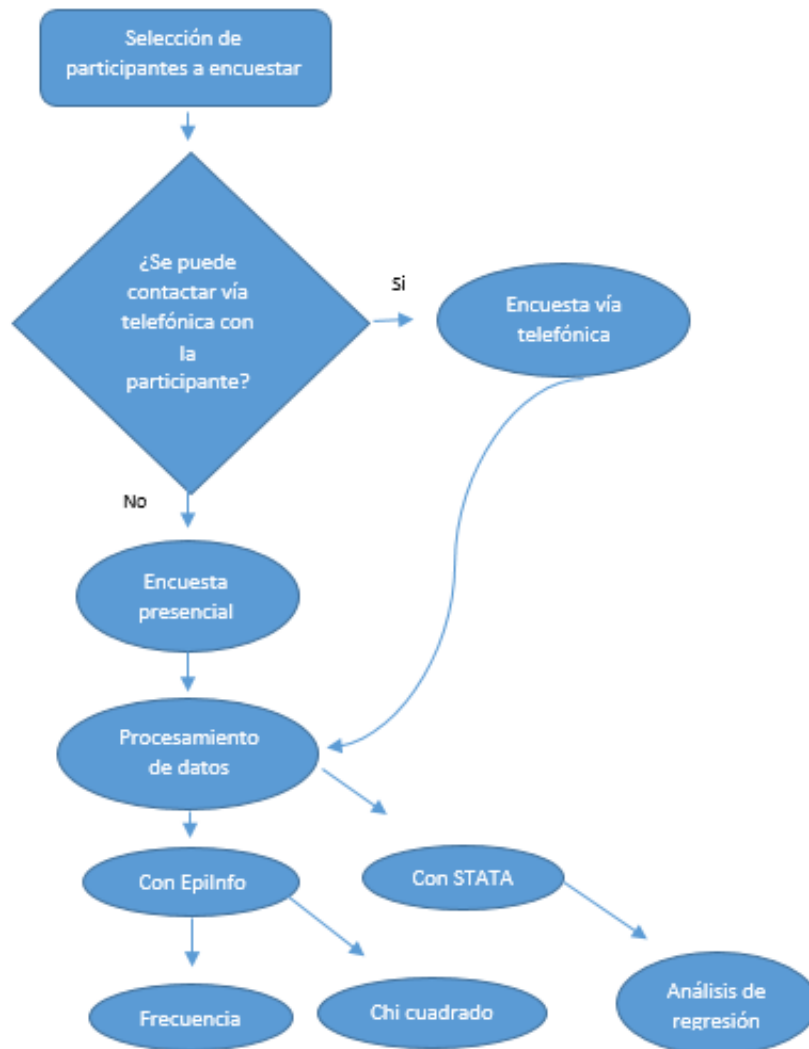
El estudio madre (HOPE) ha sido aprobado por el comité institucional de ética de la UPCH (código SIDISI 63845). Los datos de identificación utilizados de las participantes en este estudio se mantuvieron de manera confidencial, y se usaron únicamente para re contactar a las participantes. Las participantes proporcionaron consentimiento escrito antes de los estudios cualitativos, y verbal antes de las encuestas. El protocolo de investigación, el consentimiento informado y el cuestionario del presente estudio fueron enviados para revisión y aprobación por el comité de ética de la UPCH.

Si bien las bases de datos correspondientes al presente estudio no contienen identificadores personales, se mantuvieron en computadoras protegidas con contraseña.

9 Resultados

Se seleccionó 324 participantes en el estudio Hope para participar en el presente estudio; de ellas se pudo contactar e invitar al estudio a 275. 15 (4.6%) decidieron no participar, quedando una muestra de 260 mujeres que dieron su consentimiento para participar en esta fase del estudio.

Flujo de la muestra y procesamiento de datos



La edad promedio de las de las 260 personas encuestadas es de 41.7 años (desviación estándar: 8.5) con un rango de 27 a 60 años. 131 (50.4%) tienen educación primaria o menos, 32.7% secundaria completa y el 16.9% superior.

El 33.9% tiene como método preferido la llamada telefónica, el 31.2 % la entrega en el centro de salud, 18.9% prefieren el mensaje de texto, voz o e mail y solo el 16.2% prefiere que se lo entreguen impreso en su casa (Tabla 1).

Tabla 1: Preferencias para el método de envío de resultados

Preferencia	Frecuencia
Email, mensaje de texto o voz	49 (18.9%)
Entrega en centro de salud	81 (31.2%)
Llamada telefónica	88 (33.9%)
Resultado impreso entregado en casa	42 (16.2%)
Total	260 (100.0%)

En la Tabla 2 podemos observar que, el método preferido por las participantes de 25 a 35 años es la entrega por llamada telefónica (44.4%). De las participantes con edades entre 36 y 45 años, el 35.9% prefieren la llamada telefónica y de las participantes de 46 a 59 años prefieren en un 42.7% la entrega de los resultados en el centro de salud.

De las mujeres con educación primaria o menos prefieren que les entreguen los resultados en el centro de salud mientras que en las mujeres con educación secundaria completa e instrucción superior prefieren que la entrega se realice a través de llamada telefónica.

Respecto al uso de internet, 121 participantes (46.5%) no lo usa; de las cuales el 43.8% prefiere la entrega de resultados en el centro de salud y sólo el 9.1% a través de Email, mensaje de texto o voz. Del 43.5% que, si usa internet, el 43.9% prefiere la llamada telefónica y solo el 8.6%, resultado impreso entregado en su casa.

Cuando se toma en cuenta el tipo de celular que poseen, se encuentra que el 42.8% usa celular análogo, de las cuales el 48.2% prefiere la entrega de los resultados en el centro de salud. El 57.2% de las participantes usa un smartphone, de las cuales el 43.5% prefieren recibir los resultados por llamada telefónica.

Con relación a la importancia que tienen el tipo de los resultados (positivo o negativo) para que las personas decidan cambiar o no la forma de entrega de éstos, se encuentra que para el 81.5% el tipo de resultado no cambia su preferencia.

Considerando el whatsapp, los que sí lo utilizan (53%) prefieren que los resultados sean entregados por llamada telefónica y los que aún no utilizan este chat (47%) prefieren ir personalmente al centro de salud.

Las personas que utilizan Facebook comprenden un 58.8% de las encuestadas y ellas prefieren que la entrega sea por llamada telefónica. De las personas que no utilizan Facebook prefieren que sus resultados sean entregados personalmente en el centro de salud.

El 82.3% no usa Email, y en este caso estas personas prefieren ser notificadas personalmente en el centro de salud comparado con el 17.7% que si utiliza Email que prefiere que sus resultados se los entreguen vía llamada telefónica.

Con respecto al uso de SMS, tenemos que no está relacionado el uso de los mensajes con la preferencia en la entrega de los resultados. Sin embargo, las personas que si utilizan SMS prefieren sus entregas por llamada telefónica.

Tabla 2: Características de las participantes según formato preferido para la entrega de resultados

Formato para entrega del resultado					
Educación	Email, mensaje de texto o voz	Entrega en centro de salud	Llamada de telefónica	Resultado impreso entregado en casa	Total
Primaria o menos	14 (10.7%)	51 (38.9%)	41 (31.3%)	25 (19.1%)	131
Secundaria completa	21 (24.7%)	24 (28.2%)	26 (30.6%)	14 (16.5%)	85
Superior	14 (31.8%)	6 (13.6%)	21 (47.7%)	3 (6.8%)	44
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260
Uso de Internet					
No Usa	11 (9.1%)	53 (43.8%)	27 (22.3%)	30 (24.8%)	121
Si Usa	38 (27.3%)	28 (20.1%)	61 (43.9%)	12 (8.6%)	139
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260
Tipo de celular					
Análogo	13 (11.8%)	53 (48.2%)	24 (21.8%)	20 (18.2%)	110
Smartphone	36 (24.5%)	28 (19.1%)	64 (43.5%)	19 (12.9%)	147
TOTAL	49 (19.1%)	81 (31.5%)	88 (34.2%)	39 (15.2%)	257
Según resultado					
No importa el resultado	31 (14.6%)	77 (36.3%)	71 (33.5%)	33 (15.6%)	212
Si importa el resultado	18 (37.5%)	4 (8.3%)	17 (35.4%)	9 (18.8%)	48
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260
Uso de Whatsapp					
No Usa	6 (4.9%)	61 (50.0%)	28 (23.0%)	27 (22.1%)	122
Si Usa	43 (31.2%)	20 (14.5%)	60 (43.5%)	15 (10.9%)	138
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260

Uso de Facebook					
No Usa	5 (4.7%)	49 (45.8%)	26 (24.3%)	27 (25.2%)	107
Si Usa	44 (28.8%)	32 (20.9%)	62 (40.5%)	15 (9.8%)	153
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260
Uso de e-mail					
No Usa	31 (14.5%)	76 (35.5%)	70 (32.7%)	37 (17.3%)	214
Si Usa	18 (39.1%)	5 (10.9%)	18 (39.1%)	5 (10.9%)	46
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260
Uso de SMS					
No Usa	16 (25.4%)	16 (25.4%)	18 (28.6%)	13 (20.6%)	63
Si Usa	33 (16.8%)	65 (33.0%)	70 (35.5%)	29 (14.7%)	197
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260
Edad					
de 25 a 35	23 (31.9%)	10 (13.9%)	32 (44.4%)	7 (9.7%)	72
de 36 a 45	15 (14.2%)	36 (34.0%)	38 (35.9%)	17 (16.0%)	106
de 46 a 59	11 (13.4%)	35 (42.7%)	18 (22.0%)	18 (22.0%)	82
TOTAL	49 (18.9%)	81 (31.2%)	88 (33.9%)	42 (16.2%)	260

La tabla 3 muestra el análisis de regresión para factores asociados a la preferencia de envío de resultados por métodos tecnológicos modernos con un IC del 95%. En él se puede observar que el uso de mensaje de texto es la única variable que no está asociada a preferencia de métodos tecnológicos. En el modelo multivariado se demostró que la única variable asociada independientemente con esta preferencia es el uso del Whatsapp, con una razón de prevalencia de 2.68.

Tabla 3: Análisis bivariado y multivariado de variables asociadas a preferencia de envío de resultados por métodos tecnológicos modernos

VARIABLE	RP (IC 95%)	
	Crudo	Ajustado
Edad mayor de 40 años	0.62 (0.44 - 0.88)	1.01 (0.68 - 1.52)
Educación más que primaria	1.51 (1.08 - 2.13)	0.85 (0.57 - 1.26)
Uso de Internet	2.27 (1.56 - 3.30)	1.31 (0.79 - 2.18)
Uso de Whatsapp	2.68 (1.82 - 3.95)	2.68 (1.82 - 3.95)
Uso de Facebook	2.39 (1.60 - 3.57)	1.06 (0.51 - 2.22)
Uso de correo electrónico	1.66 (1.13 - 2.43)	1.07 (0.70 - 1.63)
Uso de mensajes de texto	0.97 (0.66 - 1.43)	–
Preferencia depende de resultado	1.52 (1.03 - 2.22)	1.24 (0.84 - 1.84)

10 Discusión

Las participantes de este estudio en su mayoría prefirieron las llamadas telefónicas como método de entrega de resultados. Esto concuerda con estudios hechos en EEUU donde el método más aceptado para la entrega de resultados de pruebas de cáncer y herpes fue la llamada telefónica (27). Al igual que en la entrega de resultados de biopsias hechas en diferentes universidades de EEUU la llamada telefónica fue la elegida y fue para comunicarse directamente con su doctor (31).

Las mujeres con mayor grado de educación y menor edad que participaron en este estudio tienen preferencia por la entrega de resultados por llamadas telefónicas, lo que podría relacionarse a los resultados de encuestas transversales hechas en EEUU. En ellas se observa que en su mayoría los participantes tenían educación superior y eran menores de 35 años y se sentían más cómodos con la entrega de resultados de ITS por un mensaje de voz (6).

Las mujeres mayores siguen teniendo preferencia por los métodos convencionales, como la entrega de resultados en el centro de salud, esto podría deberse a que no están familiarizadas a la recepción y comprensión de mensajes de texto o el uso de redes sociales e Internet.

Nuestras participantes, a pesar de ser jóvenes y estar más familiarizadas con la tecnología siguen prefiriendo una llamada por teléfono que podría deberse a que el 42.8% de la población entrevistada tiene un teléfono análogo y de este grupo de mujeres con teléfonos análogos, el 48.2% prefieren ir al centro de salud a recoger sus resultados.

Aun así, las que usan smartphone, prefieren que les entreguen los resultados vía llamada telefónica; así como las que usan Internet. Probablemente este segundo grupo se deba a que no tienen mucho acceso a la Internet, por el costo que les puede generar alquilar una cabina de internet (24) o tener megas en el celular para navegar.

Para el proyecto Hope se utilizó como medio de entrega de resultados al mensaje de texto, en el subgrupo que se ha estudiado se revela que el uso de los SMS no está relacionado a la preferencia por un método específico, esto puede deberse a que la mayoría sí lo utiliza en su vida cotidiana (75.8%) pero no es su preferido para este propósito. También se puede decir que las personas sí interactúan y hacen uso de su celular para comunicarse, más no lo consideran como un medio para recibir resultados. Como se puede ver en Malasia donde, así como en este estudio se encuestó a personas sobre el uso de sus celulares, el 87.8 % de la población estudiada utiliza su celular para comunicarse, seguido por el 59.7% que lo utiliza para las fotos y 58.2% lo utiliza para su entretenimiento. Para recordatorios solo el 0.2%, que podría respaldar el resultado sobre la preferencia a una llamada telefónica y no a un mensaje de texto por el tipo de uso que las personas les dan a los celulares (32).

Llama la atención que a pesar de que en este estudio quienes usan mensajes de texto y Whatsapp son un porcentaje mayor comparado con las que no lo utilizan, las personas siguen prefiriendo una llamada telefónica. Estudios en EEUU demostraron la preferencia de una llamada telefónica como método de envío de resultados (18) y en un estudio mixto para saber la cantidad de uso que se le da al celular, los participantes respondieron que enviaban más de 40 textos por día (33). Evidenciando que las

personas si hacen uso de estos métodos de comunicación, pero siguen prefiriendo la llamada telefónica.

11 Conclusiones

En conclusión, podemos decir que las mujeres beneficiadas por el proyecto HOPE prefieren una llamada telefónica para su entrega de resultados.

A la misma vez se puede concluir que el uso de los mensajes de texto no influye en la preferencia por cierto método de envío.

Si bien el método de preferencia de envío de resultados es la llamada telefónica, hay variaciones que llaman la atención como la preferencia por la entrega presencial en mujeres mayores, con menor grado de educación, que no utiliza Internet, que poseen celulares análogos y que no hacen diferencia si es que el resultado es normal o anormal. Las mujeres de este estudio tienen en su mayoría celulares Smartphone y utilizan la mensajería de texto como medio de comunicación, así como el uso de la Internet y las redes sociales, pero a pesar de eso prefieren recibir sus resultados por llamada telefónica.

12 Recomendaciones

Estudios cualitativos deberían ser realizados para profundizar en las preferencias de esta población, también replicarlo en diferentes tipos de población, por ejemplo, en mujeres que aún no hayan sido sensibilizadas en diferentes métodos de entrega de resultados y poder explorar así su perspectiva y opiniones. También utilizarlo en cualquier población para poder saber sus preferencias y entender el porqué de su elección y poder dar un mejor servicio, más acorde a sus necesidades.

13 Bibliografía

1. HPV INFORMATION CENTRE [Internet]. [cited 2018 May 17]. Available from: <http://www.hpvcentre.net/datastatistics.php>
2. BVS Minsa | Biblioteca Virtual en Salud del Ministerio de Salud – Perú [Internet]. [cited 2018 May 17]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/>
3. Mitchell C. Publicaciones de la OPS | OPS OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [cited 2018 Jul 20]. Available from: <https://www.paho.org>
4. Vasconcelos CTM, Cunha D de FF, Coelho CF, Pinheiro AKB, Sawada NO, Vasconcelos CTM, et al. Factors related to failure to attend the consultation to receive the results of the Pap smear test. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014 Jun;22(3):401–7.
5. Garcia P, Cárcamo C, Vaderrama M, Chiape M. “HOPE: Mejorando la vida de las mujeres usando el tamizaje para virus del papiloma humano.” 2015.
6. LaRocque JR, Davis CL, Tan TP, D’Amico FJ, Merenstein DJ. Patient Preferences for Receiving Reports of Test Results. *J Am Board Fam Med*. 2015 Jan 11;28(6):759–66.
7. Brown VA, Parker PA, Furber L, Thomas AL. Patient preferences for the delivery of bad news - the experience of a UK Cancer Centre. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2011 Jan;20(1):56–61.

8. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [cited 2018 Jun 14]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/>
9. Morán F, Cárcamo C, Valderrama M, García PJ. Preferencias y satisfacción hacia un programa de tamizaje con pruebas autoadministradas de detección del virus de papiloma humano. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017 Apr;34(2):228–32.
10. Valderrama M. Comunicación peronal sobre el proyecto HOPE. 2016.
11. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [cited 2018 May 17]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/tecnologias-de-la-informaciontic/1/>
12. Healey LM, O'Connor CC, Templeton DJ. HIV result giving. Is it time to change our thinking? *Sex Health*. 2010 Mar;7(1):8–10.
13. Labacher L, Mitchell C. Talk or text to tell? How young adults in Canada and South Africa prefer to receive STI results, counseling, and treatment updates in a wireless world. *J Health Commun*. 2013;18(12):1465–76.
14. Aharon D, Calderon M, Solari V, Alarcon P, Zunt J. Barriers to Follow-Up for Abnormal Papanicolaou Smears among Female Sex Workers in Lima, Peru. *PLOS ONE*. 2017 Jan 6;12(1):e0169327.
15. Cohen AC, Zimmerman F, Prelip M, Glik D. A Smartphone Application to Reduce Time-to-Notification of Sexually Transmitted Infections. *Am J Public Health*. 2017 Sep 21;107(11):1795–800.
16. Tudor Car L, Gentry S, van-Velthoven MHMMT, Car J. Telephone communication of HIV testing results for improving knowledge of HIV infection status. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jan 31;(1):CD009192.

17. Martin L, Knight V, Read PJ, McNulty A. Clients' preferred methods of obtaining sexually transmissible infection or HIV results from Sydney Sexual Health Centre. *Sex Health*. 2013 Mar;10(1):91–2.
18. Choudhry A, Hong J, Chong K, Jiang B, Hartman R, Chu E, et al. Patients' preferences for biopsy result notification in an era of electronic messaging methods. *JAMA Dermatol*. 2015 May;151(5):513–21.
19. Sutcliffe CG, Thuma PE, van Dijk JH, Sinywimaanzi K, Mweetwa S, Hamahuwa M, et al. Use of mobile phones and text messaging to decrease the turnaround time for early infant HIV diagnosis and notification in rural Zambia: an observational study. *BMC Pediatr*. 2017 08;17(1):66.
20. Montag C, Błaszkiwicz K, Sariyska R, Lachmann B, Andone I, Trendafilov B, et al. Smartphone usage in the 21st century: who is active on WhatsApp? *BMC Res Notes*. 2015 Aug 4;8:331.
21. Chérrez-Ojeda I, Plaza K, Cano JA, Calderón JC, Chérrez A, Baptist A, et al. [Does Ecuadorians with asthma has preferences in the use of information and communication technologies? Pilot study]. *Rev Alerg Mex Tecamachalco Puebla Mex* 1993. 2017 Dec;64(4):403–14.
22. Pahwa P, Lunsford S, Livesley N. Experiences of Indian Health Workers Using WhatsApp for Improving Aseptic Practices With Newborns: Exploratory Qualitative Study. *JMIR Med Inform*. 2018;6(1):e13.
23. Rangelov N, Della Bella S, Marques-Vidal P, Suggs LS. Does additional support provided through e-mail or SMS in a Web-based Social Marketing program

improve children's food consumption? A Randomized Controlled Trial. *Nutr J*. 2018 Feb 16;17(1):24.

24. Giardina TD, Modi V, Parrish DE, Singh H. The patient portal and abnormal test results: An exploratory study of patient experiences. *Patient Exp J*. 2015;2(1):148–54.

25. Gibbs J, Aicken CRH, Sutcliffe LJ, Gkatzidou V, Tickle LJ, Hone K, et al. Mixed-methods evaluation of a novel online STI results service. *Sex Transm Infect*. 2018 Jan 11;

26. Brown VA, Parker PA, Furber L, Thomas AL. Patient preferences for the delivery of bad news - the experience of a UK Cancer Centre. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2011 Jan;20(1):56–61.

27. Shultz SK, Wu R, Matelski JJ, Lu X, Cram P. Patient Preferences for Test Result Notification. *J Gen Intern Med*. 2015 Nov;30(11):1651–6.

28. Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer [Internet]. World Health Organization. [cited 2018 Jun 14]. Available from: [http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)

29. 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 Aug;37(4):862–9.

30. Dirección General de Epidemiología [Internet]. [cited 2018 Jun 14]. Available from: <http://www.dge.gob.pe/nindex.php>

31. Choudhry A, Hong J, Chong K, Jiang B, Hartman R, Chu E, et al. Patients' preferences for biopsy result notification in an era of electronic messaging methods. *JAMA Dermatol*. 2015 May;151(5):513–21.

32. Parasuraman S, Sam AT, Yee SWK, Chuon BLC, Ren LY. Smartphone usage and increased risk of mobile phone addiction: A concurrent study. *Int J Pharm Investig.* 2017;7(3):125–31.
33. Kuss DJ, Harkin L, Kanjo E, Billieux J. Problematic Smartphone Use: Investigating Contemporary Experiences Using a Convergent Design. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 Jan [cited 2018 Jul 25];15(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5800241/>

14 Anexos

Anexo 1

ENCUESTA PARA DETERMINAR PREFERENCIAS SOBRE MEDIOS DE ENVÍOS DE RESULTADOS DE PRUEBAS DE DESCARTE DE CÁNCER CERVICAL

1. Código de participante:
2. Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa):
3. Máximo nivel de educación alcanzado:
- Primaria incompleta*
- Primaria completa*
- Secundaria incompleta*
- Secundaria completa*
- Superior incompleto*
- Superior completo*
4. ¿Tiene teléfono celular?
- Si pasar a pregunta 5
- No pasar a pregunta 8
5. ¿El celular es suyo o le pertenece a alguien más?
6. El celular es un smartphone?
- Si pasar a pregunta 7
- No pasar a pregunta 8
7. ¿Tiene un plan con Internet en su celular?
- Si

- No
- 8. ¿Tiene teléfono fijo?** Si
- No
- 9. ¿Utiliza computadora?** Si pasar pregunta 11
- No pasar pregunta 10
- 10. ¿Por qué no la usa?**
- 11. ¿Tiene Internet en casa?** Si pasar a pregunta 13
- No pasar pregunta 12
- 12. ¿Usa una cabina de Internet?** Si
- No
- 13. ¿Ha usado el Internet en el último mes?** Si
- No
- 14. ¿Ha usado el whatsapp en el último mes?** Si
- No
- 15. ¿Ha usado el facebook en el último mes?** Si
- No
- 16. ¿Ha usado su correo electrónico en el último mes?** Si

No

17. ¿Ha usado los mensajes de texto por celular en el último mes?

Si

No

18. Una vez que sus resultados estén listos, ¿cómo preferiría ser informada? Marque la que más prefiera

Llamada telefónica

Entrega en centro de salud

Mensaje de voz

Resultado impreso entregado en su casa

Correo electrónico

Mensaje de texto (SMS)

Mensaje por la red social de su preferencia

19. De las opciones dadas en la pregunta 18, ¿cuál sería la que menos preferiría?

Llamada telefónica

Entrega en centro de salud

Mensaje de voz

Resultado impreso entregado en su casa

Correo electrónico

Mensaje de texto (SMS)

Mensaje por la red social de su preferencia

20. ¿Por qué la opción que eligió es la que más prefiere?

21. ¿Por qué la opción que eligió es la que menos prefiere?

22. La forma en la que usted quisiera conocer sus resultados ¿dependería si son normales o anormales?

Si pasar a pregunta 23

No termino de encuesta

23. ¿Qué formato preferiría en cada situación?

RESULTADOS NORMALES

Llamada telefónica

Consulta médica presencial.

Mensaje de voz

Impreso en papel

E-mail

Mensaje de texto (SMS)

Mensaje por la red social de su preferencia

RESULTADOS ANORMALES

Llamada telefónica

Consulta médica presencial.

Mensaje de voz

Impreso en papel

E-mail

Mensaje de texto (SMS)

Mensaje por la red social de su preferencia