

SHORT ARTICLES / INVESTIGACIÓN

Realizando una encuesta poblacional en tiempos de pandemia: Experiencias de campo desde Ecuador

Conducting a Population Survey in Times of Pandemic: Field Experiences from Ecuador

Ikram Benazizi¹, Andrés Peralta^{2*}, Elisa Chilet¹, Ana Lucía Torres², Juan Vásconez³, Jessica Pinto², María Hernández², María Gabriela Galarza², Abigail Álvarez², Tania Ron², Lucy Parker^{1,4}

DOI. 10.21931/RB/2023.08.02.16

¹ Departamento de Salud Pública, Universidad Miguel Hernández de Elche.

² Instituto de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

³ Facultad de Enfermería, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

⁴ CIBER, Epidemiología y Salud Pública. Ecuador.

Corresponding author: aperalta@puce.edu.ec

Resumen: El Proyecto Contextualización de la Evidencia para la Acción en Diabetes en entornos con bajos recursos tiene como objetivo explorar los procesos por los cuales las recomendaciones en salud pública pueden ser traducidas a acciones informadas por la evidencia y adaptadas al contexto específico. Una de sus primeras fases es establecer una línea base sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y prevalencia de diabetes en los territorios en los que trabaja, usando el Método paso a paso de la Organización Mundial de la Salud para la vigilancia de factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles. La realización de esta encuesta poblacional se vio afectada por el contexto de pandemia en Ecuador. Entre noviembre y diciembre del 2020, se realizó un piloto para poder adaptar la encuesta y sus procedimientos a la situación epidemiológica que se vivió en la ciudad de Quito. El piloto permitió identificar las principales barreras y dificultades y proponer soluciones y medidas de mejora.

Palabras clave: Encuesta poblacional, diabetes, enfermedades crónicas no transmisibles, COVID-19, Ecuador.

Abstract: The Contextualizing project Evidence for Action on Diabetes in low-resource Settings: a Mixed-methods case study in Quito and Esmeraldas, Ecuador, aims to analyze the social process by which global recommendations for the prevention of diabetes can translate into evidence-based actions tailored to low-resource settings. One of its first phases is establishing a baseline on risk factors for chronic noncommunicable diseases and the prevalence of diabetes in the territories in which it works, using the WHO STEPSwise approach to noncommunicable conditions risk factor surveillance. The conduct of this population survey was affected by the pandemic context in Ecuador. Between November and December 2020, a pilot was carried out to adapt the study and its procedures to the epidemiological situation in the city of Quito. The pilot allowed us to identify the main barriers and difficulties related to COVID-19 and propose solutions and improvements for the best performance of the project.

Key words: Population survey, diabetes, chronic noncommunicable diseases, COVID-19, Ecuador.

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una emergencia sanitaria mundial que afecta a todos los grupos de edad en todos los países del mundo, siendo especialmente frecuente en países de ingresos bajos y medianos, como es el caso de Ecuador. La Federación Internacional de Diabetes estima que el 5,5% (3,5–8,5) de la población de Ecuador entre 20 y 79 años padece DM, de la cual el 40% no está diagnosticada. En 2019, la DM fue la segunda causa de mortalidad general, segunda para las mujeres y tercera para los hombres^{1,2}.

El proyecto “Contextualización de la Evidencia para la Acción en Diabetes en entornos con bajos recursos: Un estudio utilizando métodos mixtos en Quito y Esmeraldas, Ecuador” es un proyecto de ciencia de implementación cuyo objetivo es explorar los procesos por los cuales las recomendaciones en salud pública pueden ser traducidas

a acciones informadas por la evidencia y adaptadas al contexto específico^{3,4}.

La primera fase del proyecto incluye la realización de la encuesta poblacional STEPS, con el fin de analizar la prevalencia de diabetes y los factores de riesgo de ECNT, considerando las desigualdades sociales. En una primera fase, se realiza una encuesta que recoge información demográfica y socioeconómica, comportamientos, prácticas y estilos de vida (consumo de tabaco o alcohol, dieta, actividad física, condiciones de trabajo y ocio), antecedentes médicos (presión sanguínea, colesterol o triglicéridos elevados, enfermedades cardiovasculares, diabetes), y posibles recomendaciones sanitarias que puede haber recibido el / la participante. En una segunda fase, se realizan pruebas de laboratorio (nivel de glucosa en sangre, prueba de sobrecarga oral de glucosa, niveles de colesterol y triglicé-

Citation: Benazizi I, Peralta A, Chilet E, Torres A L, Vásconez J, Pinto J, Hernández M, Galarza M G, Álvarez A, Ron T, Parker L. Realizando una encuesta poblacional en tiempos de pandemia: Experiencias de campo desde Ecuador. *Revis Bionatura* 2023;8 (2) 16. <http://dx.doi.org/10.21931/RB/2023.08.02.16>

Received: 2 January 2023 / **Accepted:** 19 April 2023 / **Published:** 15 June 2023

Publisher's Note: Bionatura stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Copyright: © 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



ridos) y medidas antropométricas (estatura, peso, perímetro abdominal y presión arterial). Se realizó un muestreo multietápico en el que las primeras unidades de muestreo fueron secciones censales; las segundas, lotes residenciales (parcelas de terreno) dentro de cada sección censal; la tercera hogares dentro de cada lote y la final personas mayores de 18 años dentro de cada hogar. La muestra final estimada fue de 720 personas³.

Sin embargo, la realización de la encuesta poblacional presentaba una serie de retos desprendidos del contexto de la pandemia en la ciudad de Quito. Ecuador ha sido uno de los países más afectados por la pandemia en el continente⁵. Hacia el mes de diciembre del 2020, Quito era el territorio con más contagios a nivel nacional; y persistían restricciones de movilidad en la ciudad. Si bien las medidas más restrictivas a nivel nacional acabaron en el mes de septiembre, se volvieron a plantear otras similares hacia finales de diciembre.

El objetivo de este trabajo es adaptar el trabajo de campo de la encuesta poblacional a la situación contextual y epidemiológica de Quito, Ecuador.

Materiales y métodos

Entre el 27/11/2020 y el 22/12/2020 se realizó un piloto de la encuesta con los siguientes objetivos: 1) analizar si era posible realizar la encuesta dada la situación pandémica y las restricciones de movilidad en Quito; 2) adaptar los manuales y procedimientos de la encuesta a la situación epidemiológica; y 3) revisar los mecanismos para realizar las tomas de muestra de laboratorio en los hogares de las personas participantes; tomando en cuenta el contexto.

Ante la situación producida por la pandemia por COVID-19, se realizaron ajustes iniciales al piloto planificado (tabla 1). En primer lugar, se adaptó el protocolo de encuesta para incluir medidas básicas de bioseguridad: uso de mascarilla, distanciamiento físico, uso de alcohol gel para manos y alcohol 70% para desinfección de superficies y equipos. Además, se adaptaron los procedimientos de acorde a las realidades y necesidades cambiantes. Finalmente, se incluyeron preguntas sobre el impacto de la pandemia en la situación económica, salud física y emocional, relaciones familiares/sociales, y comportamientos relacionados a la salud.

Resultados y discusión

En total durante el piloto, realizado entre noviembre y diciembre 2021, se visitaron 89 lotes seleccionados y se llegó a realizar 49 encuestas completas, incluyendo medidas antropométricas y toma de muestras de laboratorio. Las principales razones por las que no se llegó a realizar la encuesta fueron: 1) 17 personas (19% de los puntos de muestreo) no dan su consentimiento para participar; 2) 8 personas quedan con visitas pendientes ya que solicitan que se realice la entrevista en otro momento; 3) 6 personas seleccionadas se encuentran ausentes en más de 3 visitas al hogar; 4) En tres lotes no viven personas (local comercial, casa vacía); 5) 2 encuestas no se realizaron porque personas seleccionadas presentaban síntomas respiratorios al momento. Cabe destacar que durante el periodo de ejecución del piloto, no hubo ninguna sospecha de contagio por COVID-19 en el equipo de trabajo.

De las 49 personas encuestadas, 31 (63%) fueron

mujeres. La edad mediana fue de 54.41 años (min 20.48, max 82.54 años). Un 87.75% de las personas participantes se identifican como mestizas, mientras que solamente un 8.16% se identificaron étnicamente con grupos históricamente excluidos (indígena, afroecuatoriano). Un 32.64% de las personas participantes tienen estudios primarios o menos, un 40.82% estudios secundarios y un 26.53% estudios superiores. La mediana de ingresos mensuales del hogar fue de 400 dólares de los EEUU (min 100, max 4000 USD). Un 73.47% de las personas encuestadas valora que su situación económica había empeorado en comparación con su situación antes de la pandemia (77.78% en hombres, 70.97% en mujeres).

Si revisamos los cambios en comportamientos relacionados con la salud con la pandemia podemos resaltar que: 1) 12.24% de las personas encuestadas refiere que su consumo de azúcar (dulces y bebidas azucaradas) ha aumentado (12.90% en mujeres, 11.11% en hombres); y 2) 44.88% de las personas encuestadas disminuyeron su actividad física (48.39% en mujeres, 38.89% en hombres) y 18.37% la suspendieron (19.35% en mujeres, 16.67% en hombres).

En lo que respecta a la salud: 1) 34.69% de las personas participantes percibieron que su estado de salud física se ha deteriorado en comparación con su situación antes de la pandemia (38.89% en hombres, 32.26% en mujeres); 2) 44.90% de las personas refieren que su estado de ánimo se ha deteriorado (33.33% en hombres, 56.61% en mujeres); 3) 28.57% refieren que sus relaciones sociales o familiares se han deteriorado (27.78% en hombres, 29.03% en mujeres).

Implicaciones para la práctica

A pesar de la preparación previa y de las adaptaciones realizadas en el trabajo de campo, se encontraron algunas dificultades (no relacionadas a la situación epidemiológica) que dificultaron el trabajo y que vale la pena mencionar (tabla 2).

Las recomendaciones presentadas en la Tabla 2 fueron generadas mediante un proceso participativo entre encuestadoras y el resto de personas investigadoras en el proyecto. Los manuales se adaptaron siguiendo estas recomendaciones para su uso en la encuesta.

En primer lugar, hubo mayor participación de mujeres (el 63% de las encuestas completadas), los hombres negaban dar su consentimiento en mayor grado que las mujeres, éstas últimas mostraron mayor apertura a participar y a hablar de su salud. Un posible factor que podría explicar esto es el género, dado que los hombres suelen ser menos dispuestos a hablar abiertamente de su salud en comparación con las mujeres. También el hecho de que los hombres presentan mayor afiliación a la seguridad social, con mayor acceso a los servicios de salud, y por lo tanto, perciben menor beneficio de su participación en el estudio. Como propuesta de mejora, destacar la importancia de estratificar la muestra por sexo para asegurar que sea equitativa entre hombres y mujeres, y mejorar la comunicación para resaltar los beneficios colectivos y llegar mejor a la población masculina.

En segundo lugar, la cartografía estaba poco actualizada y para la aleatorización se usó información catastral y de usos de suelo del Municipio de Quito. En algunos casos, la zonificación residencial en el mapa no coincidía con la realidad (ej. locales comerciales) o lotes seleccionados estaban vacíos o abandonados. Esto se debe a los cambios urbanos rápidos en algunos sectores de la ciudad y a la falta de actualización de ellos datos municipales. Y como

propuesta de mejora realizar visita previa a las secciones censales elegidas para determinar si la cartografía está actualizada. De esta manera se puede identificar de forma más fácil lotes que no corresponden a uso residencial (comercial, industrial etc.).

En tercer lugar, hubo poca señal en algunas áreas, lo que dificultaba la visualización de mapas y la identificación de lotes seleccionados en el muestreo. Lo que se debe a una distribución desigual de la señal móvil en la ciudad y a la heterogeneidad en señal entre empresas. Esto se solucionó mediante la pre-carga de mapas en los teléfonos móviles de los encuestadores antes de iniciar la jornada.

En cuarto lugar, se presentaron dificultades para realizar la antropometría debido a las características de ciertas viviendas (pisos irregulares, paredes en mal estado, techos muy bajos), y a la necesidad de mantener distanciamiento físico, lo que se explica por la privación socioeconómica y las condiciones inadecuadas de muchas viviendas en el territorio de estudio. Para ello, buscamos espacios para la antropometría desde el primer contacto con participantes, y en los casos necesarios se usaron espacios exteriores.

Por último, también hubo dificultades para referir a personas con resultados anormales de laboratorio, tensión arterial o antropometría. Dos personas tuvieron glucosa en ayunas elevada; una persona tuvo intolerancia a la glucosa y otra recibió un posible diagnóstico de diabetes. Se encontraron valores elevados de tensión arterial en 9 personas participantes. Y un 54.17% de las personas participantes presentaron sobrepeso y un 22.92% obesidad. Esta dificultad en referir a las personas a los respectivos centros de salud se debió a la saturación del sistema de salud por la pandemia de COVID-19, y al enfoque único en la mitigación de la pandemia, lo que afectaba el tratamiento de las enfermedades crónicas. Como soluciones a esto, contactamos a responsables de enfermedades crónicas del distrito para facilitar el proceso de referencia. Además, los profesionales de la salud que participan en el proyecto dieron seguimiento al proceso de referencia y resolvieron las dudas de los participantes.

Conclusiones

Si bien la realización de la encuesta piloto en el contexto de la pandemia por COVID-19 tuvo grandes dificultades y retos, también hubo muchos aprendizajes que han permitido que pueda desarrollarse posteriormente de la mejor manera posible. Las adaptaciones realizadas en el contexto de la pandemia permitieron proteger tanto al equipo de encuestadoras como a las personas participantes. Sin embargo, las mismas pudieron haber afectado la participación en la encuesta. A parte de las dificultades derivadas por la pandemia, se lograron identificar y proponer soluciones a otras barreras detectadas.

La encuesta poblacional debió suspenderse debido a la situación epidemiológica en la ciudad entre enero y mediados de marzo del 2021. Al retomar el trabajo, las recomendaciones y cambios realizados durante el piloto fueron esenciales para el correcto funcionamiento del proyecto.

Material suplementario

Manual protocolo de la entrevista.

Contribución de autoría

Todos los autores y autoras han hecho contribuciones sustanciales al manuscrito. LP, ALT, IB, EC y JV participaron en la concepción y el diseño del estudio. TR, JP, MGG, AA y MH realizaron el trabajo de campo y recolección de datos. IB y AP realizaron el análisis inicial e interpretación de los datos. TR, JP, MGG, AA, MH, IB y AP participaron en la escritura del manuscrito original; ALT, LP y EC realizaron la revisión crítica del mismo. El manuscrito final fue aprobado por todas las personas participantes. AP, en calidad de autor de correspondencia, garantiza que todas las partes que integran el manuscrito han sido revisadas y discutidas entre los y las autoras con la finalidad de que sean expuestas con la mayor precisión e integridad.

Nombre de la medida	Descripción	Ventajas / Desventajas
Encuestas en lugares abiertos	Se optó por aplicar la encuesta, los exámenes de laboratorio y antropometría en lugares abiertos como: calles/aceras, patios o afueras del lugar donde vivía la persona participante.	Ventaja: Mayor sensación de seguridad de participantes y encuestadoras. Desventaja: Menor participación en días lluviosos / fríos.
Pregunta síntomas / diagnóstico antes de ingresar a hogar	Antes de ingresar al hogar, las encuestadoras preguntaban si en la casa había alguna persona con síntomas o diagnóstico de COVID-19. Si la respuesta era afirmativa, se agradece y se intenta reprogramar la visita para el siguiente mes.	Ventaja: Protección del equipo de encuestadoras. Desventaja: Aumentan las pérdidas.
Búsqueda activa de síntomas dentro del hogar	Una vez dentro del hogar, las encuestadoras mantienen distanciamiento y medidas de bioseguridad, pero también observan si hay síntomas (respiratorios sobre todo). De encontrar estos síntomas, se agradece a la persona participante, se le sugiere contactar a los canales oficiales de manejo de COVID o a su profesional de la salud de confianza. Se intenta reprogramar la visita y se abandona el hogar.	Ventaja: Protección equipo encuestadoras. Colaboración con sistema de vigilancia epidemiológica. Desventaja: Mayores pérdidas o encuestas inconclusas.

Tabla 1. Medidas Adoptadas para la realización del estudio piloto de la encuesta poblacional ante la Situación de COVID-19.

Financiamiento

Esta investigación fue financiada por H2020 European Research Council 2018 Starting Grant, grant number 804761—CEAD.

Declaración de la Junta de Revisión Institucional

El estudio se realizó de acuerdo a los lineamientos de la Declaración de Helsinki, y fue aprobado por el comité evaluador de proyectos de la Universidad Miguel Hernández (UMH) (número de registro 2018.291.E.OEP) y el comité ético acreditado a nivel nacional de la Universidad Central del Ecuador (UCE), referencia 00022-UMHE-E-2019), y la autorización ética ha sido proporcionada por la Agencia Ejecutiva del Consejo Europeo de Investigación (ERCEA, Ref. Ares (2018)5827042-14/11/2018).

Declaración de consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado de todos los sujetos involucrados en el estudio.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

1. International Diabetes Foundation. The IDF Diabetes Atlas; International Diabetes Foundation: Brussels, Belgium, 2015.
2. Registro estadístico de defunciones generales [Internet]. [citado 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://public.tableau.com/views/Registroestadisticodedefuncionesgenerales_15907230182570/Men?%3Adisplay_static_image=y&%3AbootstrapWhenNotified=true&%3Aembed=true&%3ALanguage=es-ES&:embed=y&:showVizHome=n&:apiID=host0#navType=0&navSrc=Parse
3. Chilet-Rosell E, Piay N, Hernández-Aguado I, et al. Contextualizing Evidence for Action on Diabetes in Low-Resource Settings-Project CEAD Part I: A Mixed-Methods Study Protocol. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2):E569. DOI: 10.3390/ijerph17020569
4. Bernal-Soriano MC, Barrera-Guarderas F, Alonso-Jaquete A, et al. Contextualizing Evidence for Action on Diabetes in Low-Resource Settings-Project CEAD Part-II, Strengthening the Health System: A Mixed-Methods Study Protocol. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3391. DOI: 10.3390/ijerph18073391
5. Cevallos-Valdiviezo H, Vergara-Montesdeoca A, Zambrano-Zambrano G. Measuring the impact of the COVID-19 outbreak in Ecuador using preliminary estimates of excess mortality, March 17–October 22, 2020. *Int J Infect Dis*. 2021;104:297-9.