



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

CONSUMO DE TABACO Y CONSUMO  
INTENSIVO DE ALCOHOL EN  
POBLADORES QUE RESIDEN EN  
ZONAS RURALES, URBANAS Y  
MIGRANTES DE ZONA RURAL A  
URBANA EN DOS REGIONES DE PERÚ

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
MAESTRO EN CIENCIAS EN  
INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Autor: Alvaro Renzo Taype Rondán

LIMA – PERÚ

2017



Asesor de la tesis: Dr. Germán F. Alvarado

Dedicatoria: A todas las personas que me acompañaron en esta aventura.

Agradecimientos: Al equipo de CRONICAS Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por su apoyo durante la realización del presente estudio.

## Tabla de contenidos

Introducción .....	1
Materiales y métodos .....	6
Diseño de estudio .....	6
Participantes y procedimientos .....	6
Definición de variables .....	7
Análisis estadístico.....	11
Consideraciones éticas .....	12
Resultados .....	13
Descripción de la población.....	13
Modelos transversales y longitudinales para el consumo de tabaco .....	14
Modelos transversales y longitudinales para el consumo intensivo de alcohol.....	15
Modelos transversales y longitudinales para otras variables .....	15
Discusión.....	17
Resultados principales.....	17
Patrones de consumo de tabaco.....	17
Patrones de consumo intensivo de alcohol.....	21
Relevancia para la salud pública .....	24
Fortalezas y limitaciones.....	25
Conclusión .....	28
Referencias.....	29
Tablas .....	37
Tabla 1. “Nunca fumadores”, “exfumadores” y “fumadores actuales” de acuerdo a cuatro definiciones diferentes.....	37
Tabla 2. Características basales de la población de estudio.....	38
Tabla 3. Factores asociados a haber fumado, fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol .....	39
Tabla 4. Riesgo de consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol en poblaciones rural, migrante y urbana .....	40
Tabla suplementaria: Prevalencia de haber fumado, fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol entre los grupos poblacionales .....	41

## Resumen

**Objetivo:** Comparar la prevalencia e incidencia del consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*) entre pobladores que residen en zonas rurales, urbanas y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú.

**Métodos:** Análisis secundario del estudio PERU MIGRANT realizado en pobladores que residen en zonas rurales, urbanas y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú. Se comparó la prevalencia e incidencia de consumo de tabaco y de consumo intensivo de alcohol por grupos poblacionales, utilizando razones de prevalencias (RP), riesgos relativos (RR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%); calculados con regresiones de Poisson.

**Resultados:** Se analizaron datos de 988 participantes: 200 pobladores que residen en zonas rurales, 589 migrantes de zona rural a urbana y 199 pobladores que residen en zonas urbanas. En comparación con los migrantes, la prevalencia de haber fumado fue mayor en pobladores que residen en zonas urbanas (RP = 2,29, IC95%: 1,64-3,20), pero menor en pobladores que residen en zonas rurales (RP = 0,55; IC 95%: 0,31-0,99). La incidencia de fumar fue mayor en pobladores que residen en zonas urbanas (RR = 2,75; IC95%: 1,03-7,34), pero similar en pobladores que residen en zonas rurales (RR = 1,57, IC del 95%: 0,61-4,05). La prevalencia y la incidencia del consumo intensivo de alcohol fueron similares en los tres grupos.

**Conclusiones:** La prevalencia del consumo de tabaco siguió una tendencia urbano>migrante>rural, mientras que su incidencia fue urbano>migrante/rural. La prevalencia e incidencia del consumo intensivo de alcohol fueron similares entre los tres grupos poblacionales.

**Palabras clave:** Emigración, Inmigración, consumo de tabaco, consumo de alcohol.

## **Abstract**

**Objective:** To compare the prevalence and incidence of tobacco consumption and heavy drinking among people residing in rural areas, people residing in urban areas and migrants from rural to urban areas in Peru.

**Methods:** Secondary analysis of the PERU MIGRANT study conducted in people residing in rural areas, people residing in urban areas and migrants from rural to urban areas. The prevalence and incidence of smoking and heavy drinking by population groups were compared using prevalence ratios (PR), relative risk (RR) ratios and their 95% confidence intervals (95% CI); calculated with Poisson regressions.

**Results:** Data from 988 participants were analyzed: 200 people residing in rural areas, 589 migrants from rural to urban areas and 199 people residing in urban areas. Compared with the migrants from rural to urban areas, the prevalence of smoking was higher in people residing in urban areas (PR = 2.29, 95% CI: 1.64-3.20), but lower in people residing in rural areas (PR = 0.55, 95% CI: 0.31-0.99). The incidence of smoking was higher in people residing in urban areas (RR = 2.75, 95% CI: 1.03-7.34), but similar in people residing in rural areas (RR = 1.57, 95% CI: 0.61-4.05). The prevalence and incidence of heavy drinking were similar in all three groups.

**Conclusions:** The prevalence of tobacco use followed an urban> migrant> rural trend, while its incidence was urban>migrant/rural. The prevalence and incidence of heavy drinking were similar among the three population groups.

**Key words:** Emigration, Immigration, tobacco consumption, alcohol consumption.

## **Introducción**

El consumo de alcohol y de tabaco son causas importantes de muerte prevenible alrededor del mundo. Fumar es la causa de aproximadamente seis millones de muertes por año [1], secundarias al desarrollo de diferentes tipos de cáncer y de diversas enfermedades cardiovasculares y respiratorias [2]. Por su parte, el consumo de alcohol está asociado con más de 200 tipos de enfermedades y accidentes, causando el 5,1% de la carga mundial de morbilidad [3].

El consumo de alcohol y tabaco suele diferir en poblaciones urbanas y rurales. Sin embargo, estas diferencias no son similares en todos los países en las que se ha estudiado. De esta manera, mientras que algunos estudios han encontrado mayores prevalencias de consumo en poblaciones urbanas que en rurales [4-7], en otros sucede lo opuesto [8, 9]. Esto puede deberse a que los patrones de consumo de alcohol y tabaco tienen diferentes características en poblaciones urbanas que en rurales.

Entre los factores de mayor importancia está el acceso a estas sustancias, que suele estar asegurado en áreas urbanas, pero no así en ciertas áreas rurales, especialmente en las más remotas [10]. Otro factor importante es el estrés, que es considerado un factor de riesgo para el consumo de estas sustancias, el cual también suele ser mayor en áreas urbanas que en rurales [11].

Otro factor importante es la aceptabilidad social de consumo de alcohol o tabaco, que generalmente es mayor en áreas urbanas que en rurales [12]. Asimismo, las costumbres y el contexto cultural de cada lugar, independientemente de su grado de urbanización, pueden explicar la heterogeneidad de los antecedentes; puesto que en

lugares donde el consumo de estas sustancias sea una costumbre arraigada en ciertas fechas o ceremonias su prevalencia de consumo será mayor y relativamente menos dependiente de otros factores [7].

Esto nos ayuda a entender los patrones de consumo que pueden presentar las personas que migran de entornos rurales y migran a entornos urbanos (migrantes de zona rural a urbana), quienes pueden estar en riesgo de incrementar su consumo de tabaco [13-16] y alcohol [14-18], no solo debido a que estos usualmente migran de áreas de menor consumo a áreas de mayor consumo, sino también porque los migrantes a menudo sufren de altos niveles de estrés, ansiedad, depresión, y otros problemas de salud mental, lo cual está asociado con un mayor consumo de alcohol y tabaco [19, 20]. Sin embargo, algunos estudios han encontrado que, en ciertos lugares, el consumo de alcohol y tabaco en los migrantes de zona rural a urbana no aumenta, e incluso puede disminuir, lo cual podría ser atribuido a diversos factores protectores como los hábitos y costumbres rurales, o las dificultades económicas por las que pasan, las cuales previenen la compra de estas sustancias [21, 22].

Muchos de los estudios publicados sobre migrantes de zonas rurales a zonas urbanas han sido realizados con diseños transversales, y comparan la prevalencia de fumar y tomar alcohol entre dos o tres grupos poblacionales: pobladores migrantes versus pobladores rurales [23], o pobladores migrantes versus pobladores urbanos [16, 17, 24]. Pocos estudios transversales han contrastado las prevalencias de consumo de alcohol y tabaco en migrantes de zona rural a urbana, tanto con pobladores que residen en zonas rurales como pobladores que residen en zonas urbanas, para determinar tendencias de consumo. De esta manera, hemos encontrado solo tres: un estudio en India [18], dos estudios en China [15, 25], y un

estudio que evaluó datos de China, Ghana, India, México, Rusia y Sudáfrica [26]. Los resultados de estos estudios no son homogéneos, lo que sugiere diferencias importantes entre los contextos y los procesos de aculturación evaluados por los mismos.

Aunque los estudios transversales son importantes para evaluar la asociación entre el consumo de sustancias y los grupos poblacionales según migración, se requieren estudios longitudinales para entender la epidemiología del consumo de alcohol y tabaco y su asociación con el riesgo de enfermedades no transmisibles y muerte, así como para identificar intervenciones preventivas apropiadas en migrantes de zona rural a urbana. Sin embargo, a nuestro conocimiento, solo dos estudios longitudinales prospectivos han evaluado el consumo de tabaco o alcohol en migrantes de zona rural a urbana. El primer estudio fue realizado en Tanzania, y evaluó el consumo de alcohol y tabaco antes de la migración, y realizó un seguimiento de uno a tres meses después de la migración [14]. El segundo estudio fue realizado en Indonesia, y evaluó la iniciación del consumo de tabaco y cambios que se suscitaron en el número de cigarrillos que se fuman a diario, entre migrantes de zona rural a urbana, la mayoría de los cuales tuvieron menos de tres años de haber migrado [27].

El consumo de alcohol y tabaco son comportamientos cuyo impacto en la salud está estrechamente relacionado a la cantidad y frecuencia de consumo. Sin embargo, antes de valorar a profundidad la cuantificación del consumo, resulta importante evaluar los patrones de consumo, con el fin de identificar enfoques preventivos importantes.

Por otro lado, los estudios epidemiológicos usan definiciones diferentes para identificar el consumo de alcohol y tabaco, las cuales impiden que estos estudios se comparen adecuadamente. Por ejemplo, el concepto de “fumar actualmente” ha tenido varias definiciones, y las prevalencias reportadas calculadas con cada definición son diferentes [28]. Por ello, es necesario comparar estas definiciones y evaluar sus fortalezas y debilidades al momento de realizar estudios epidemiológicos en migrantes de zona rural a urbana.

En Perú, del estudio Género, Alcohol, Cultura y Daño (GENACIS) evaluó a 1100 personas de la ciudad de Lima y 421 personas en Ayacucho, encontró prevalencias de consumo excesivo ocasional de alcohol entre 30,0% a 64,9% en varones y entre 22,5% y 26,7% en mujeres, por grupos de edad [29]. Asimismo, la encuesta de DEVIDA reporta la prevalencia de vida de consumo de alcohol de 94,2% y una prevalencia anual de 75,1% [30].

En cuanto al consumo de tabaco, el Global Youth Tobacco Survey (GYTS) realizado en estudiantes de 13 a 15 años de edad en cuatro ciudades del Perú (Lima, Huancayo, Tarapoto y Trujillo) encontró que entre el 17,5% y 21,8% de los participantes consumía actualmente tabaco en estas ciudades [31]. Mientras que la encuesta de DEVIDA reporta la prevalencia de vida de consumo de tabaco de 68,0% y una prevalencia anual de 37,5% [30]. Asimismo, otros estudios más pequeños sobre consumo de tabaco realizados en Perú sobre consumo de tabaco fueron el Latin American consortium of studies in obesity (LASO) y el estudio Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America (CARMELA). Estos han reportado una baja prevalencia de fumadores actuales y fumadores diarios [32, 33].

Las poblaciones migrantes parecen tener un riesgo incrementado del consumo de sustancias dañinas como alcohol y tabaco, por lo que se requiere realizar estudios locales en estos grupos poblacionales, para encaminar el diseño de políticas, que resultarán de especial utilidad en las regiones donde la migración de zonas rurales a zonas urbana es común. Por ello, este estudio tuvo por objetivo comparar las prevalencias del consumo de tabaco y del consumo intensivo de alcohol (*binge drinking*) entre pobladores de zonas rurales, pobladores de zonas urbanas, y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú; así como comparar las incidencias del consumo de tabaco y del consumo intensivo de alcohol en el seguimiento a cinco años.

## **Materiales y métodos**

### ***Diseño de estudio***

Este es un análisis de datos secundarios, que evaluó los datos recolectados por el estudio PERU MIGRANT. Este estudio es una cohorte longitudinal que tuvo por objetivo evaluar los factores de riesgo cardiovasculares en pobladores que residen en zonas rurales, pobladores que residen en zonas urbanas, y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú. Los métodos usados han sido previamente publicados [34].

### ***Participantes y procedimientos***

Se realizaron muestreos aleatorios en tres grupos poblacionales diferentes: 1) Pobladores que residen en zonas rurales, compuesta por personas que han nacido y actualmente habitan en el poblado de San José de Secce, en Ayacucho, localizado a 3239 metros sobre el nivel del mar. 2) Migrantes de zona rural a urbana, personas que han nacido en áreas rurales de Ayacucho, pero que han migrado y actualmente habitan en la ciudad de Lima. 3) Pobladores que residen en zonas urbanas, compuesto de personas que han nacido y actualmente habitan en la ciudad de Lima. Las poblaciones migrante y urbana fueron obtenidas de Las Pampas de San Juan de Miraflores, un área periurbana localizada en la ciudad de Lima.

En la localidad rural evaluada, las personas usualmente trabajan en actividades de agricultura o ganadería, realizando una mayor actividad física. Por otro lado, en la localidad urbana evaluada, las personas suelen trabajar en industrias y fábricas, y suelen invertir su tiempo libre mirando televisión. Además, la pobreza y el

analfabetismo fueron menores en la localidad urbana que en la localidad rural (18% vs 80%, y 2% vs 33%, respectivamente) [35]. Información adicional está disponible en el protocolo publicado del estudio [34].

Para diferenciar las áreas rural y urbanas, se tuvo en cuenta el tamaño de la población, de acuerdo a los puntos de corte propuestos por el *Department of Agriculture's Rural-Urban Continuum Codes* de los Estados Unidos, que han sido ampliamente utilizados [36, 37]. De esta manera, se definen áreas rurales y áreas urbanas como las que cuentan con más o menos de 2500 personas respectivamente. Para el año 2006, las áreas rural y urbana evaluadas tuvieron alrededor de 1000 y 350 000 habitantes respectivamente.

El estudio de línea de base fue realizado en el periodo 2006-2007, luego de un censo general en ambas localidades de estudio. Un muestreo aleatorio estratificado por sexo y edad fue realizado en los tres grupos poblacionales. Trabajadores de campo entrenados aplicaron los cuestionarios. Durante el periodo 2012-2013, una visita de seguimiento fue realizada, la cual también incluyó la aplicación de cuestionarios.

### ***Definición de variables***

#### ***Desenlaces transversales***

Para el análisis de línea de base, se tuvieron tres desenlaces de interés: haber fumado, fumar actualmente, y realizar consumo intensivo de alcohol.

#### ***Desenlaces relacionados al consumo de tabaco***

Actualmente diferentes definiciones de consumo de tabaco son usadas en los estudios epidemiológicos. Para poder comparar estas definiciones, calculamos las

prevalencias para cada grupo poblacional usando cuatro de las más populares definiciones usadas en estudios epidemiológicos (tabla 1). La definición 1 ha sido usada en el *Global Adult Tobacco Survey* de Estados Unidos [38] y la *Labour Force Survey* de Reino Unido [39], la definición 2 en la *National Survey on Drug Use and Health* de Estados Unidos [28], la definición 3 en la *National Health Interview Survey* del CDC [40], y la definición 4 en las encuestas del Ministerio de Salud de Nueva Zelanda [41].

Decidimos usar el punto de corte de 100 cigarrillos, por ser una manera útil para identificar pragmáticamente a quienes han sido fumadores alguna vez en su vida, y diferenciarlos de los fumadores experimentales o de quienes están comenzando a fumar [42].

Para definir a los fumadores actuales, algunas definiciones usan la pregunta “¿ha fumado en el último mes?” Mientras que otras usan la pregunta “Actualmente, ¿consume usted cigarrillos ocasionalmente?” Sin embargo, puesto que estamos estudiando dos localidades con diferentes patrones de consumo de tabaco, preguntar sobre el consumo ocasional de cigarrillos puede ser interpretado de manera diferente por las personas que residen en cada una de estas localidades. Por ello, la primera pregunta (haber fumado en el último mes) parece ser una manera más objetiva de evaluar a los fumadores actuales.

En consecuencia, la “definición 4”, será usada en el presente estudio para definir los desenlaces haber fumado y fumadores actuales para nuestras preguntas de investigación y nuestros modelos estadísticos. De manera “fumar actualmente” se referirá a las personas que hayan fumado al menos 100 cigarrillos en su vida y haya

fumado en el último mes, y “haber fumado” se referirá a las personas que han fumado al menos 100 cigarrillos en su vida.

***Desenlace: Consumo intensivo de alcohol***

El consumo intensivo de alcohol fue evaluado usando la pregunta “en el último año, ¿qué tan seguido ha consumido seis o más bebidas estándar de alcohol en una ocasión?” Aquellos que contestaron “mensualmente”, “semanalmente”, o “diariamente o casi diariamente” fueron clasificados como “consumo intensivo de alcohol”. Las bebidas estándar de alcohol fueron definidas como un vaso de 12oz (355mL) de cerveza, una copa de 5 oz (148mL) de vino, o de 1.5 oz (44.3mL) de bebidas destiladas, como ha establecido el *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism* [43].

En las localidades evaluadas, las personas suelen fumar cigarrillos de marca, y beber ya sea cerveza de marca o bebidas artesanales como *cañazo* [44], el cual tiene una concentración de alcohol de aproximadamente 40%.

***Desenlace: Fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol***

El fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol fue definido como presentar simultáneamente ambas características, según las definiciones mencionadas anteriormente.

***Desenlaces longitudinales***

Para el análisis longitudinal, usamos dos desenlaces: nuevos fumadores y nuevos bebedores intensivos. Los nuevos fumadores fueron individuos clasificados como “nunca fumadores” en la encuesta de base de línea, pero que reportaron haber

fumado alguna vez en el último mes en la encuesta de seguimiento. Los nuevos bebedores intensivos fueron individuos que en la encuesta de línea de base reportaron no haber hecho consumo intensivo de alcohol o haberlo hecho menos de una vez por mes, pero en la encuesta de seguimiento reportaron consumo intensivo de alcohol al menos mensualmente.

### ***Exposición***

Para los análisis transversales y longitudinales, la exposición de interés fue el grupo de estudio, categorizado como: pobladores que residen en zonas rurales, pobladores que residen en zonas urbanas, o migrantes de zona rural a urbana.

### ***Otras variables***

Otras variables relacionadas a fumar fueron “fumador diario”, definida como los participantes que respondieron “yo fumo al menos un cigarrillo por día” a la pregunta “actualmente, ¿qué tan seguido fumas cigarrillos?” Además, entre los fumadores diarios, el promedio y mediana del número de cigarrillos fumados diariamente.

Las variables demográficas incluidas en los análisis como potenciales confusores fueron: edad, sexo, nivel educativo (categorizado como: ninguna educación o educación primaria, educación primaria completa, al menos un año de educación secundaria), índice de bienes ponderado por posesiones, y salud mental positiva (SMP).

El índice de bienes estuvo basado en el número de bienes presentes en la vivienda del participante, dividido en terciles para cada grupo poblacional (menor, medio, y mayor), y posteriormente combinado en una sola variable. SMP, una evaluación de

la salud mental, fue evaluada mediante una adaptación del General Health Questionnaire (GHQ-12), la cual fue diseñada y validada estadísticamente por *Bazo-Alvarez et al*, usando la misma base de datos que hemos usado para el presente estudio [45]; y fue analizada como una variable continua.

### ***Análisis estadístico***

Para el análisis descriptivo, se usaron medias, medianas, desviaciones estándar (DE) y rangos intercuartílicos (RIC), así como frecuencias absolutas y relativas. Se realizaron análisis bivariados con el objetivo de comparar las características entre los tres grupos poblacionales usando la prueba de Chi-cuadrado. Además, usamos la prueba de Kruskal-Wallis para comparar el número de cigarrillos diarios fumados por los fumadores diarios, en cada uno de los grupos poblacionales.

Para el análisis transversal, generamos regresiones de Poisson con varianza robusta y razones de prevalencia (RP) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%), con el objetivo de evaluar la asociación entre el grupo poblacional y otras exposiciones, y los tres desenlaces dicotómicos: haber fumado, fumar actualmente, y realizar consumo intensivo de alcohol. Para cada desenlace, generamos modelos crudos y ajustados por edad, sexo, nivel educativo, índice de bienes, y SMP.

Para el análisis longitudinal, realizamos regresiones de Poisson para calcular riesgos relativos (RR) y sus IC95% para dos desenlaces: la incidencia de nuevos fumadores, y la incidencia de nuevos consumidores intensivos de alcohol. Para ello, creamos modelos crudos y ajustados usando las exposiciones mencionadas para el análisis transversal.

Además, realizamos análisis post-hoc en el grupo de migrantes de zona rural a urbana, para evaluar las prevalencias e incidencias de consumo de alcohol y tabaco en categorías de tiempo desde la primera migración en la línea de base (<15 años, 15 a 30 años, o >30 años). La prueba de Chi-cuadrado fue usada para estos análisis.

### *Consideraciones éticas*

El estudio PERU MIGRANT obtuvo la aprobación ética para la línea de base del Comité Institucional de Etica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en Lima, Perú, y del London School of Hygiene and Tropical Medicine, en Londres, Reino Unido. La fase de seguimiento, y el actual análisis de datos, fue revisada y aprobada por la misma institución peruana. Todos los participantes brindaron consentimiento informado.

## **Resultados**

### ***Descripción de la población***

Se analizaron los datos de 988 participantes: 200 pobladores que residen en zonas rurales, 589 migrantes de zona rural a urbana, y 199 pobladores que residen en zonas urbanas. El sexo y la edad tuvieron frecuencias similares en los tres grupos poblacionales, con medianas (RIC) de 47 (37-57), 46 (39-55), y 48 (38-56) años en los grupos rural, migrante y urbano, respectivamente. La proporción de los que completaron al menos un año de educación secundaria fue menor en pobladores que residen en zonas rurales, intermedio en migrantes de zona rural a urbana, y mayor en el pobladores que residen en zonas urbanas (Tabla 2).

La prevalencia de no haber fumado nunca fue mayor en pobladores que residen en zonas rurales que en los grupos migrante/urbano, para todas las definiciones evaluadas. La prevalencia de fumadores actuales siguió una tendencia (mayor en pobladores que residen en zonas urbanas, intermedio en migrantes de zona rural a urbana, menor en pobladores que residen en zonas rurales) en las definiciones 3 y 4 (las cuales incluyeron el punto de corte de 100 cigarrillos), pero las pobladores que residen en zonas rurales parecen tener una mayor prevalencia de fumadores actuales calculada con las definiciones 1 y 2. Las prevalencias de fumar actualmente calculadas con la definición 1 (haber fumado ocasionalmente o diariamente) fueron 21,6%, 33,3%, y 85,3% mayores a las prevalencias de fumar actualmente calculadas con la definición 2 (haber fumado en el último mes) en los pobladores que residen en zonas urbanas, los migrantes de zona rural a urbana, y los pobladores que residen en zonas rurales, respectivamente (Tabla 1).

La prevalencia de fumar diariamente fue mayor en los pobladores que residen en zonas urbanas, intermedio en migrantes de zona rural a urbana y menor en pobladores que residen en zonas rurales. Entre los fumadores diarios, la mediana de cigarrillos fumados por día fue 0,5 en pobladores que residen en zonas rurales, 2,0 en migrantes de zona rural a urbana y 2,7 en pobladores que residen en zonas urbanas (prueba de Kruskal-Wallis  $p=0.67$ ).

### ***Modelos transversales y longitudinales para el consumo de tabaco***

Luego de ajustar por edad, sexo, nivel educativo, índice de bienes, y SMP, y comparando con pobladores que residen en zonas rurales, se encontró que la prevalencia de haber fumado fue 82% mayor en sujetos migrantes de zona rural a urbana ( $p < 0,01$ ) y 318% mayor en pobladores que residen en zonas urbanas ( $p < 0,01$ ); la prevalencia de fumadores actuales fue 63% mayor en sujetos migrantes de zona rural a urbana ( $p > 0.05$ ) y 269% mayor en pobladores que residen en zonas urbanas ( $p < 0,05$ ).

Asimismo, luego de ajustar por edad, sexo, nivel educativo, índice de bienes, y SMP, y comparando con el grupo de migrantes de zona rural a urbana, se encontró que la prevalencia de haber fumado fue 129% ( $p < 0,01$ ) mayor en pobladores que residen en zonas urbanas, y 45% ( $p = 0,047$ ) menor en pobladores que residen en zonas rurales. Además, en el modelo multivariable y usando el grupo de migrantes de zona rural a urbana como referencia, la prevalencia de fumadores actuales fue 126% ( $p < 0,01$ ) mayor en pobladores que residen en zonas urbanas, pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con pobladores que residen en zonas rurales ( $p = 0,214$ ) (Tabla 3).

Desde el punto de vista longitudinal, entre aquellos clasificados como “nunca fumadores” en la encuesta de línea de base, el riesgo de reportar haber fumado en el último mes en el seguimiento a los 5 años fue 36% menor ( $p > 0,05$ ) en el grupo de migrantes de zona rural a urbana y 75% mayor ( $p > 0,05$ ) en pobladores que residen en zonas urbanas en comparación con quienes residen en zonas rurales; y fue 175% mayor en pobladores que residen en zonas urbanas comparado con el grupo de migrantes de zona rural a urbana ( $p = 0,043$ ) (Tabla 4).

### ***Modelos transversales y longitudinales para el consumo intensivo de alcohol***

Sobre el consumo intensivo de alcohol, los migrantes de zona rural a urbana y los pobladores que residen en zonas urbanas tuvieron prevalencias similares al grupo rural, tanto en el análisis crudo como el ajustado (Tabla 3). En el modelo ajustado, entre aquellos que no reportaron haber realizado consumo intensivo de alcohol en la encuesta de línea de base, los RR de haber realizado consumo intensivo de alcohol durante el seguimiento fueron similares en migrantes de zona rural a urbana y los pobladores que residen en zonas urbanas, en comparación con los pobladores que residen en zonas rurales (Tabla 4).

### ***Modelos transversales y longitudinales para otras variables***

En el análisis de línea de base, las prevalencia de haber fumado, fumar actualmente, y realizar consumo intensivo de alcohol fueron mayores en varones que en mujeres ( $p < 0,01$ ). La prevalencia de haber fumado fue mayor en aquellos con mayor índice de bienes ( $p = 0,041$ ) (Tabla suplementaria, y Tabla 3). En el análisis longitudinal,

la incidencia de nuevos fumadores y nuevos consumidores intensivos de alcohol fueron mayores en varones que en mujeres ( $p < 0,01$ ) (Tabla 4).

El fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol no tuvo diferencias entre los grupos poblacionales en el modelo crudo ni en el ajustado. Sin embargo, en el modelo ajustado, esta variable tuvo una mayor prevalencia en los varones que en las mujeres (Tabla 3).

## **Discusión**

### ***Resultados principales***

Encontramos que la prevalencia de consumo de tabaco fue mayor en pobladores que residen en zonas urbanas, intermedia en migrantes de zona rural a urbana, y menor en pobladores que residen en zonas rurales. Esto indica que luego de la migración los sujetos están expuestos a un contexto con mayor consumo de tabaco, y experimentan mayor consumo de tabaco. Por otra parte, la prevalencia e incidencia del consumo intensivo de alcohol fueron similares entre pobladores que residen en zonas urbanas, pobladores que residen en zonas rurales, y migrantes de zona rural a urbana.

### ***Patrones de consumo de tabaco***

Al comparar cuatro definiciones de “fumador actual”, queda claro que la prevalencia encontrada con las definiciones que preguntaron por “consumo ocasional o diario” tienden a ser mayores que las prevalencias encontradas con las definiciones que preguntaron por “fumar en el último mes”. Sin embargo, estas diferencias parecen ser mayores en pobladores que residen en zonas rurales, donde la proporción de personas que no han fumado en el último mes pero se perciben como “fumadores ocasionales o diarios”, es mayor. Esto sugiere que se requieren definiciones más objetivas de “fumador actual”, especialmente en localizaciones de bajo consumo de tabaco.

Además, en las definiciones 1 y 2, en las cuales se usa el punto de corte de 100 cigarrillos, no se observó ninguna tendencia. Esto puede estar señalando que las

pobladores que residen en zonas rurales están incrementando su proporción, de manera que haber fumado en el último mes es una respuesta común, pero haber fumado más de 100 cigarrillos no lo es. De esta manera, la incidencia de fumar en pobladores que residen en zonas rurales es mayor a la de los pobladores que residen en zonas urbanas, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

Las poblaciones evaluadas tuvieron una baja prevalencia de fumadores actuales y fumadores diarios, lo cual es consistente con estudios previos realizados en Perú [32, 33]. La prevalencia de fumadores diarios en países de altos ingresos es mayor: 13,7% en Estados Unidos [46] y 25% en Finlandia [47]. Entre los fumadores diarios, la media de cigarrillos fumados por día en los grupos evaluados fue menor a los 5 cigarrillos por día, menor a otras ciudades de Latinoamérica como Santiago (Chile), Quito (Ecuador), Bogotá (Colombia) y la ciudad de Méjico [33], y otros países como Estados Unidos [40] o China [48].

La prevalencia de fumadores fue mayor en los migrantes de zona rural a urbana que en las pobladores que residen en zonas rurales, aunque esto no fue estadísticamente significativo para fumadores actuales, posiblemente debido a la baja prevalencia de fumadores actuales y el pequeño número de muestra. Estos patrones de consumo de tabaco asociados con la migración son similares a los encontrados en migrantes de zona rural a urbana de China [13], y han sido atribuidos a la aculturación y otros factores comunes en migrantes como estrés [20] y pobre salud mental [49]. Sin embargo, en el análisis ajustado, no encontramos asociación entre la SMP, una evaluación de la salud mental, y la prevalencia o incidencia de fumar. Aunque el grupo de migrantes de zona rural a urbana en este estudio está compuesto de

migrantes de larga data, por lo cual es posible que la SMP tenga un verdadero efecto en migrantes recientes.

La prevalencia de consumo de tabaco siguió una tendencia en la población evaluada (urbano>migrante>rural). Encontramos cuatro estudios que también compararon las prevalencias de consumo de tabaco. Un estudio en migrantes Yi (China) encontró la misma tendencia pero solo en varones, en tanto que la prevalencia de fumar entre las mujeres fue mayor en migrantes de zona rural a urbana que en pobladores que residen en zonas urbanas y pobladores que residen en zonas rurales [15]. Un estudio realizado en varios países encontró que los migrantes tuvieron una mayor prevalencia de haber fumado que los habitantes rurales en México, en tanto que no encontró diferencias estadísticamente significativas en China, Ghana, India, Rusia, y Sudáfrica [26]. Estos resultados mixtos pueden ser explicados por diferencias en la longitud de la migración, en los patrones de migración o en el proceso de aculturación, entre los grupos poblacionales incluidos en esos estudios y los nuestros. Adicionalmente, estudios en India [18] y China [25] encontraron que los migrantes de zona rural a urbana varones tuvieron un menor consumo de cigarrillos que los varones que residen en zonas rurales y los que residen en zonas urbanas. En estos últimos estudios, el grupo de migrantes estuvo compuesto por trabajadores, de manera que es posible que la migración selectiva de personas con la mejor educación y predisposición para mejorar sus estilos de vida pudieron explicar su consumo bajo, mientras que la migración en nuestro estudio estuvo influenciada por la violencia política vivida en Ayacucho [50, 51], lo cual pudo haber reducido este efecto de migración selectiva.

Desde el punto de vista longitudinal, solo encontramos dos estudios que han evaluado el consumo de tabaco en migrantes de zona rural a urbana. Un estudio en Tanzania [14] comparó la proporción de fumadores actuales antes de la migración y uno a tres meses después de la migración, encontrando un incremento no estadísticamente significativo en las proporciones de fumar (de 16,2% a 23,5%) solo en varones, mientras que ninguna mujer reportó fumar en ninguna de las evaluaciones. Otro estudio realizado en Indonesia [27] siguió a migrantes recientes, de manera que aproximadamente el 65% de estos tuvieron menos de tres años de migración, sin encontrar incrementos significativos en la iniciación de fumar, pero encontrando un claro incremento en el número de cigarrillos fumados diariamente. Estos estudios sugieren un ligero incremento en las proporciones de fumar luego de la migración, pero no brindan información sobre el riesgo en migrantes de zona rural a urbana de largo término.

Mientras que la prevalencia de fumar parece mayor en migrantes de zona rural a urbana que en pobladores que residen en zonas urbanas, la incidencia de fumar no fue significativamente diferente entre estas poblaciones, sugiriendo que el riesgo de comenzar a fumar en migrantes puede incrementarse en los primeros años de migración, para disminuir posteriormente. Para evaluar esta hipótesis, realizamos un análisis post-hoc en migrantes de zona rural a urbana, y encontramos que la prevalencia de haber fumado en el último mes fue 0,0%, 14,9% y 11,3% entre quienes migraron <15, 15 a 30, y >30 años previos a la línea de base (chi-cuadrado  $p = 0,198$ ).

Además, las incidencias en estos subgrupos fueron 0,0, 3,5, y 1,3 /100 personas en riesgo (chi-cuadrado  $p = 0,277$ ). Estos hallazgos –aunque sin diferencia

significativa- sugerirían una mayor incidencia de consumo de tabaco en aquellos que migraron hace 21 a 30 años, lo cual luego disminuiría hasta hacerse similar a la incidencia de los pobladores que residen en zonas rurales.

### ***Patrones de consumo intensivo de alcohol***

La prevalencia de consumo intensivo de alcohol fue similar entre pobladores que residen en zonas rurales, pobladores que residen en zonas urbanas, y migrantes de zona rural a urbana. Asimismo, estudios que evaluaron el consumo de alcohol en Guatemala [23] y dependencia de alcohol en Canadá [52] encontraron patrones similares entre los migrantes de zona rural a urbana y las pobladores que residen en zonas rurales. Sin embargo, un estudio en Tanzania [14] encontró que la prevalencia del consumo semimal de alcohol incrementó luego de la migración, y estudios que han evaluado consumo mensual de alcohol en Vietnam [16] e intoxicación alcohólica en China [24] encontraron que los migrantes de zona rural a urbana tuvieron mayores proporciones que los pobladores que residen en zonas urbanas.

Tres estudios previos han comparado el consumo de alcohol entre migrantes de zona rural a urbana, pobladores que residen en zonas urbanas, y pobladores que residen en zonas rurales. Uno de ellos [15] realizado en una población de migrantes Yi (China) encontró que los migrantes tuvieron prevalencias similares de consumo actual de alcohol que las pobladores que residen en zonas rurales y las pobladores que residen en zonas urbanas. El otro estudio, realizado también en China [25], encuestaron migrantes reclutados en sus lugares de trabajo, y reportaron que estos tuvieron mayores cifras de intoxicación alcohólica que las pobladores que residen en zonas rurales y las pobladores que residen en zonas urbanas. Mientras que el

primer estudio tuvo resultados parecidos al nuestro, el segundo no, posiblemente porque sus participantes fueron trabajadores con una edad promedio de 25 años, quienes por estas características pueden estar más propensos a consumir alcohol que el grupo de migrantes de este estudio, con una edad promedio de 48 años. El tercer estudio encontró consumo de alcohol similar entre pobladores que residen en zonas rurales y los migrantes en Ghana, India, México, Rusia, y Sudáfrica, mientras que los migrantes tuvieron menor consumo de alcohol que los rurales en China [26].

Solo encontramos un estudio longitudinal que evaluó el consumo de alcohol en migrantes de zona rural a urbana en Tanzania, el cual encontró que el consumo de alcohol semanal tuvo un incremento no significativo luego de la migración [14]. En nuestro análisis longitudinal, las incidencias de consumo intensivo de alcohol fueron similares entre los tres grupos poblacionales. Al igual que para el consumo de tabaco, nosotros verificamos si el consumo intensivo de alcohol incrementaba en los primeros años de migración en análisis *post-hoc* en migrantes de zona rural a urbana, y encontramos que la prevalencia de consumo de intensivo de alcohol fue 18,2%, 7,1% y 8,6% entre aquellos que migraron <15, 15 a 30, y >30 años previos a la evaluación de línea de base (chi-cuadrado  $p = 0,358$ ). Sin embargo, las incidencias en estos subgrupos fueron 0,0, 3,9 y 0,8 / 100 personas en riesgo (chi-cuadrado  $p = 0,079$ ). Estos hallazgos, junto con los del estudio de Tanzania, son consistentes con que existiría un incremento en el consumo intensivo de alcohol durante los primeros años de migración.

Los pobladores que residen en zonas rurales y las que residen en zonas urbanas, a pesar de residir en diferentes contextos, tuvieron prevalencias e incidencias parecidas de consumo intensivo de alcohol. Esto puede estar reflejando costumbres

similares de ingesta de alcohol en estas localidades, además de similar acceso a alcohol, aún en personas de bajos recursos, quienes pueden acceder a bebidas artesanales de bajo costo [44]. Algunos estudios sugieren que los migrantes recientes pueden presentar estrés psicológico relacionado a la migración, lo cual se ha asociado con mayor consumo de alcohol [53, 54]. Sin embargo, la SMP, un indicador de la salud mental, no estuvo asociada al consumo intensivo de alcohol en migrantes de larga data, aunque es posible que la SMP sí tenga un efecto en migrantes recientes.

La variable “fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol” tuvo similares prevalencias entre los migrantes de zona rural a urbana, los pobladores que residen en zonas rurales, y las que residen en zonas urbanas. Esto puede deberse a la baja prevalencia de esta variable (2.2%) y a que, si bien el fumar actualmente presentó una tendencia marcada, el consumo intensivo de alcohol no lo hizo, lo cual evidencia un divorcio entre los patrones de consumo de estas sustancias. Si bien estudios previos han encontrado que fumar y tomar alcohol son actividades relacionadas [55, 56], la prevalencia de consumo de alcohol es mucho mayor que la prevalencia de fumar en Perú [30], y nuestros resultados sugieren que el incremento en el consumo de tabaco no se acompaña por incremento en el consumo intensivo de alcohol. Una posible explicación es que las poblaciones de pocos recursos no tienen suficiente dinero para comprar cigarrillos, pero sí pueden adquirir bebidas alcohólicas artesanales de bajo costo [44]. De esta manera, encontramos que el índice de bienes se asoció con haber fumado, pero no con la prevalencia de consumo intensivo de alcohol.

Un punto a tener en cuenta a la hora de evaluar el consumo intensivo de alcohol es la evaluación de dicho consumo, pues se usó como definición el tomar seis o más bebidas estándar de alcohol en una ocasión, siendo las bebidas estándar de alcohol: un vaso de 12oz (355mL) de cerveza, una copa de 5 oz (148mL) de vino, o de 1.5 oz (44.3mL) de bebidas destiladas [43]. Esto podría generar algunas diferencias entre los grupos de estudio, pues es probable que los grupos que residen en zonas urbanas consuman mayormente cerveza de marca, mientras que los que residen en zonas rurales consuman mayormente bebidas artesanales como *cañazo* [44]. Esto podría haber dificultado la comparación entre patrones de consumo en diferentes zonas.

### ***Relevancia para la salud pública***

Nuestros resultados presentan patrones de consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol en migración interna rural-urbana en dos regiones de Perú, lo cual puede ser similar a otras migraciones internas rural-urbanas en países en desarrollo.

Las prevalencias e incidencias de consumo de Tabaco fueron menores en migrantes de zona rural a urbana que en pobladores que residen en zonas urbanas, lo cual sugiere que los antecedentes rurales tienen un efecto protector. Sin embargo, nuestros resultados también indican que los migrantes están en riesgo de incrementar sus patrones de consumo de tabaco. Por tanto, las intervenciones contra el consumo de tabaco en población migrante parecen ser más beneficiosas si se orientan a la prevención del inicio de fumar, en vez de disminuir el consumo de tabaco. Estas observaciones no contradicen las políticas de control de tabaco, que siguen siendo políticas beneficiosas a nivel de país [57].

De cualquier forma, estudios previos sugieren que la incidencia del consumo de tabaco se incrementa en migración reciente, y las evaluaciones *post-hoc* encontraron mayor consumo en aquellos que migraron hace 15 a 30 años. Sobre el consumo intensivo de alcohol, aunque el análisis *post-hoc* sugiere que los migrantes recientes pueden estar en mayor riesgo de consumo intensivo de alcohol, la falta de tendencias sólidas en la prevalencia e incidencia sugieren un balance en estos migrantes. Sin embargo, futuros estudios en migrantes tempranos pueden identificar el más adecuado periodo para realizar intervenciones para prevención en este grupo de migrantes.

También es importante tener en cuenta que las localidades rurales en Perú pueden tener mayor consumo de alcohol artesanal destilado, el cual tiene mayor concentración de alcohol [44], y puede tener mayores concentraciones de alcohol alifático [58], y por tanto representar un riesgo adicional de daño hepático [59].

### ***Fortalezas y limitaciones***

Este estudio ha evaluado el consumo de tabaco y el consumo intensivo de alcohol en grupos bien definidos de pobladores que residen en zonas rurales, pobladores que residen en zonas urbanas y migrantes de zona rural a urbana. Esto permite un mejor entendimiento de la influencia de la migración rural-urbana en los patrones de consumo, y pueden ser usados para mejorar las intervenciones en salud enfocadas a los migrantes. Además, a nuestro conocimiento, este es el primer estudio longitudinal que ha evaluado incidencias en el consumo de cigarro y alcohol en migrantes de zona rural a urbana con sus contrapartes que residen en zonas rurales y urbanas

Sin embargo, es necesario resaltar ciertas limitaciones: Primero, todas las variables estudiadas fueron auto-reportadas, lo cual puede tener un sesgo de deseabilidad social. Sin embargo, estudios previos han determinado que el auto-reporte puede ser una medida confiable para evaluar consumo de tabaco [60-62] y alcohol [63, 64] en la población general. Segundo, si bien la escala usada para evaluar SMP ha sido validada estadísticamente con la misma base de datos que hemos usado para el presente estudio, esta se basa en el cuestionario GHQ-12, cuyos enunciados no han sido evaluados con respecto a su entendimiento en contextos rurales, siendo probable que deba realizarse alguna adaptación para ser aplicada en dicho contexto. Tercero, existen confusores que no pudimos evaluar como el consumo antes de la migración o la razón de la migración. Finalmente, algunos estudios han evaluado que los migrantes del sexo femenino pueden tener un mayor riesgo de aumentar su consumo de tabaco [65, 66] y alcohol [67] en comparación con los varones. Sin embargo, dado que el número de casos fue reducido, no pudimos estratificar por sexo. Cuarto, durante el enrolamiento de los participantes (en el periodo 2006-2007), 323 personas rehusaron participar en el estudio, de las cuales 282 completaron un formulario de rechazo. Entre los que completaron dicho formulario, el 59.2% fueron varones. Sin embargo, debido a que el muestreo fue estratificado por sexo y edad, la muestra final tuvo una población similar de varones que de mujeres, lo cual reduciría los posibles sesgos que se presenten debido a los rechazos.

Además, debemos resaltar que la categorización del consumo de tabaco usada en este estudio se basa en la frecuencia de consumo (haber fumado en el último mes), sin considerar la cantidad (cuántos cigarrillos se han fumado). De esta manera, en la

población evaluada, en la cual el número de cigarros consumidos suele ser bajo, los “fumadores actuales” tendrán un menor riesgo atribuido al consumo de tabaco, que los “fumadores actuales” de otros países que tienen un alto consumo de cigarrillos [68].

## ***Conclusión***

Objetivo: comparar las prevalencias del consumo de tabaco y del consumo intensivo de alcohol entre pobladores que residen en zonas rurales, pobladores que residen en zonas urbanas, y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú.

- En la población evaluada, hemos encontrado que los migrantes de zona rural a urbana incrementan su consumo de tabaco, aunque no alcanzan las cifras de pobladores que residen en zonas urbanas.
- En la población evaluada, hemos encontrado que la prevalencia de consumo intensivo de alcohol fue similar entre los tres grupos poblacionales.

Objetivo: comparar las incidencias del consumo de tabaco y del consumo intensivo de alcohol en el seguimiento a cinco años, entre pobladores que residen en zonas rurales, pobladores que residen en zonas urbanas, y migrantes de zona rural a urbana en dos regiones de Perú.

- En la población evaluada, hemos encontrado que la incidencia de fumar fue similar entre pobladores que residen en zonas rurales y pobladores que residen en zonas urbanas.
- En la población evaluada, hemos encontrado que la incidencia de consumo intensivo de alcohol fue similar entre los tres grupos poblacionales.

## Referencias

1. World Health Organization: **WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship: executive summary**. 2013.
2. Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopez AD: **Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality**. *Circulation* 2005, **112**(4):489-497.
3. World Health Organization: **Global status report on alcohol and health, 2014**. 2014.
4. Duelberg SI: **Preventive health behavior among black and white women in urban and rural areas**. *Social Science & Medicine* 1992, **34**(2):191-198.
5. Hodge FS, Fredericks L, Kipnis P: **Patient and smoking patterns in northern California American Indian clinics**. *Cancer* 1996, **78**(7S):S1623-S1628.
6. Völzke H, Neuhauser H, Moebus S, Baumert J, Berger K, Stang A, Ellert U, Werner A, Döring A: **Urban-rural disparities in smoking behaviour in Germany**. *BMC public health* 2006, **6**(1):146.
7. Williams EC, McFarland LV, Nelson KM: **Alcohol consumption among urban, suburban, and rural Veterans Affairs outpatients**. *The Journal of Rural Health* 2012, **28**(2):202-210.
8. Sarvela PD, Cronk CE, Isberner FR: **A secondary analysis of smoking among rural and urban youth using the MTF data set**. *Journal of School Health* 1997, **67**(9):372-375.
9. Plotnikoff RC, Bercovitz K, Loucaides CA: **Physical activity, smoking, and obesity among Canadian school youth: comparison between urban and rural schools**. *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique* 2004:413-418.

10. Warren JC, Smalley KB, Barefoot KN: **Perceived Ease of Access to Alcohol, Tobacco, and Other Substances in Rural and Urban US Students.** *Rural and remote health* 2015, **15**(4):3397.
11. Colby JP, Linsky AS, Straus MA: **Social stress and state-to-state differences in smoking and smoking related mortality in the United States.** *Social science & medicine* 1994, **38**(2):373-381.
12. Chow CK, Lock K, Teo K, Subramanian S, McKee M, Yusuf S: **Environmental and societal influences acting on cardiovascular risk factors and disease at a population level: a review.** *International journal of epidemiology* 2009:dyn258.
13. Yang T, Wu J, Rockett I, Abdullah A, Beard J, Ye J: **Smoking patterns among Chinese rural–urban migrant workers.** *Public health* 2009, **123**(11):743-749.
14. Unwin N, James P, McLarty D, Machybia H, Nkulila P, Tamin B, Nguluma M, McNally R: **Rural to urban migration and changes in cardiovascular risk factors in Tanzania: a prospective cohort study.** *BMC Public Health* 2010, **10**(1):272.
15. He J, Klag MJ, Whelton PK, Chen J-Y, Mo J-P, Qian M-C, Mo P-S, He G-Q: **Migration, blood pressure pattern, and hypertension: the Yi Migrant Study.** *American Journal of Epidemiology* 1991, **134**(10):1085-1101.
16. Nguyen LT, Rahman Z, Emerson MR, Nguyen MH, Zabin LS: **Cigarette smoking and drinking behavior of migrant adolescents and young adults in Hanoi, Vietnam.** *Journal of Adolescent Health* 2012, **50**(3):S61-S67.
17. Jirapramukpitak T, Prince M, Harpham T: **Rural–urban migration, illicit drug use and hazardous/harmful drinking in the young Thai population.** *Addiction* 2008, **103**(1):91-100.

18. Ebrahim S, Kinra S, Bowen L, Andersen E, Ben-Shlomo Y, Lyngdoh T, Ramakrishnan L, Ahuja R, Joshi P, Das SM: **The effect of rural-to-urban migration on obesity and diabetes in India: a cross-sectional study.** *PLoS Med* 2010, **7**(4):e1000268.
19. Bhugra D: **Migration and mental health.** *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2004, **109**(4):243-258.
20. Cui X, Rockett IR, Yang T, Cao R: **Work stress, life stress, and smoking among rural–urban migrant workers in China.** *BMC public health* 2012, **12**(1):979.
21. Quisumbing A, McNiven S: **Moving forward, looking back: The impact of migration and remittances on assets, consumption, and credit constraints in the rural Philippines.** *The Journal of Development Studies* 2010, **46**(1):91-113.
22. Chen X, Stanton B, Li X, Fang X, Lin D: **Substance use among rural-to-urban migrants in China: a moderation effect model analysis.** *Substance Use & Misuse* 2008, **43**(1):105-124.
23. Torun B, Stein AD, Schroeder D, Grajeda R, Conlisk A, Rodriguez M, Mendez H, Martorell R: **Rural-to-urban migration and cardiovascular disease risk factors in young Guatemalan adults.** *International Journal of Epidemiology* 2002, **31**(1):218-226.
24. Lin D, Li X, Yang H, Fang X, Stanton B, Chen X, Abbey A, Liu H: **Alcohol intoxication and sexual risk behaviors among rural-to-urban migrants in China.** *Drug and alcohol dependence* 2005, **79**(1):103-112.
25. Chen X, Stanton B, Li X, Fang X, Lin D, Xiong Q: **A comparison of health-risk behaviors of rural migrants with rural residents and urban residents in China.** *American journal of health behavior* 2009, **33**(1):15-25.
26. Oyebode O, Pape UJ, Laverty AA, Lee JT, Bhan N, Millett C: **Rural, urban and migrant differences in non-communicable disease risk-factors in middle income**

- countries: A cross-sectional study of WHO-SAGE data.** *PloS one* 2015, **10(4):e0122747.**
27. Lu Y: **Mental health and risk behaviours of rural–urban migrants: Longitudinal evidence from Indonesia.** *Population studies* 2010, **64(2):147-163.**
  28. Ryan H, Trosclair A, Gfroerer J: **Adult current smoking: differences in definitions and prevalence estimates—NHIS and NSDUH, 2008.** *Journal of environmental and public health* 2012, **2012.**
  29. Taylor B, Rehm J, Caldera J, Aburto C, Bejarano J, Cayetano C: **Alcohol, género, cultura y daños en las américas.** *Reporte Final del Estudio Multicéntrico Washington DC: Pan American Health Organization* 2007.
  30. Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA: **Informe Ejecutivo de la Encuesta Nacional de Prevención y Consumo de Drogas 2002:** Lima (PE): DEVIDA; 2003.
  31. Warren CW: **Tobacco use among youth: a cross country comparison.** *Tobacco Control* 2002, **11(3):252-270.**
  32. Miranda JJ, Herrera VM, Chirinos JA, Gómez LF, Perel P, Pichardo R, González A, Sánchez JR, Ferreccio C, Aguilera X: **Major cardiovascular risk factors in Latin America: a comparison with the United States. The Latin American consortium of studies in obesity (LASO).** *PLoS One* 2013, **8(1):e54056.**
  33. Champagne B, Sebríe E, Schargrodsky H, Pramparo P, Boissonnet C, Wilson E: **Tobacco smoking in seven Latin American cities: the CARMELA study.** *Tobacco Control* 2010:tc. 2009.031666.
  34. Miranda JJ, Gilman RH, García HH, Smeeth L: **The effect on cardiovascular risk factors of migration from rural to urban areas in Peru: PERU MIGRANT Study.** *BMC Cardiovascular Disorders* 2009, **9(1):23.**

35. **Centro de información del Instituto Nacional de Estadística e Informática**  
[<https://www.inei.gob.pe>]
36. Hart LG, Larson EH, Lishner DM: **Rural definitions for health policy and research.** *American Journal of Public Health* 2005, **95**(7):1149-1155.
37. Isserman AM: **In the national interest: Defining rural and urban correctly in research and public policy.** *International Regional Science Review* 2005, **28**(4):465-499.
38. Group GTSSC: **Tobacco questions for surveys: a subset of key questions from the Global Adult Tobacco Survey (GATS).** *Atlanta Centers for Disease Control and Prevention* 2011.
39. Office of National Statistics of United Kingdom: **Labour Force Survey - User Guide:** UK Data Archive; 2015.
40. Centers for Disease Control Prevention: **Vital signs: current cigarette smoking among adults aged ≥ 18 years--United States, 2005-2010.** *MMWR Morbidity and mortality weekly report* 2011, **60**(35):1207.
41. **Definitions of smoking status** [<http://www.health.govt.nz/our-work/preventative-health-wellness/tobacco-control/tobacco-control-guidance-practitioners/definitions-smoking-status>]
42. Bondy SJ, Victor JC, Diemert LM: **Origin and use of the 100 cigarette criterion in tobacco surveys.** *Tobacco control* 2009, **18**(4):317-323.
43. **What Is A Standard Drink?** [<https://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/overview-alcohol-consumption/what-standard-drink>]
44. Onuki Y: **Cañazo y alcohol en la sierra peruana: Algunas consideraciones acerca de la situación actual de su consumo en las regiones de Huánuco y Apurímac.** *Perspectivas latinoamericanas* 2015, **12**:32-49.

45. Bazo-Alvarez JC, Peralta-Alvarez F, Bernabé-Ortiz A, Alvarado GF, Miranda JJ: **Tobacco consumption and positive mental health: an epidemiological study from a positive psychology perspective.** *BMC psychology* 2016, **4**(1):1.
46. Jamal A, Agaku IT, O'Connor E, King BA, Kenemer JB, Neff L: **Current cigarette smoking among adults—United States, 2005–2013.** *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2014, **63**(47):1108-1112.
47. Luoto R, Uutela A, Puska P: **Occasional smoking increases total and cardiovascular mortality among men.** *Nicotine & Tobacco Research* 2000, **2**(2):133-139.
48. Ng M, Freeman MK, Fleming TD, Robinson M, Dwyer-Lindgren L, Thomson B, Wollum A, Sanman E, Wulf S, Lopez AD: **Smoking prevalence and cigarette consumption in 187 countries, 1980-2012.** *Jama* 2014, **311**(2):183-192.
49. Mou J, Fellmeth G, Griffiths S, Dawes M, Cheng J: **Tobacco smoking among migrant factory workers in Shenzhen, China.** *Nicotine & tobacco research* 2013, **15**(1):69-76.
50. Leon G: **Civil conflict and human capital accumulation the long-term effects of political violence in Perú.** *Journal of Human Resources* 2012, **47**(4):991-1022.
51. Hernandez DHB, Church AL: **Terrorism in Peru.** *Prehospital and disaster medicine* 2003, **18**(02):123-126.
52. Maggi S, Ostry A, Callaghan K, Hershler R, Chen L, D'Angiulli A, Hertzman C: **Research Rural-urban migration patterns and mental health diagnoses of adolescents and young adults in British Columbia, Canada: a case-control study.** 2010.
53. Gratzler D, Levitan RD, Sheldon T, Toneatto T, Rector NA, Goering P: **Lifetime rates of alcoholism in adults with anxiety, depression, or co-morbid**

- depression/anxiety: a community survey of Ontario.** *Journal of affective disorders* 2004, **79**(1):209-215.
54. Cranford JA, Eisenberg D, Serras AM: **Substance use behaviors, mental health problems, and use of mental health services in a probability sample of college students.** *Addictive behaviors* 2009, **34**(2):134-145.
55. Shiffman S, Balabanis M, Fertig J, Allen J: **Associations between alcohol and tobacco.** *Alcohol and tobacco: from basic science to clinical practice NIAAA Research Monograph* 1995, **30**:17-36.
56. Falk DE, Yi H, Hiller-Sturmhofel S: **An epidemiologic analysis of co-occurring alcohol and tobacco use and disorders.** *Alcohol Res Health* 2006, **29**(3):162-171.
57. Méndez D, Alsharqee O, Warner KE: **The potential impact of smoking control policies on future global smoking trends.** *Tobacco control* 2013, **22**(1):46-51.
58. Szucs S, Sarvary A, McKee M, Adany R: **Could the high level of cirrhosis in central and eastern Europe be due partly to the quality of alcohol consumed? An exploratory investigation.** *Addiction* 2005, **100**(4):536-542.
59. Strubelt O, Deters M, Pentz R, Siegers C, Younes M: **The toxic and metabolic effects of 23 aliphatic alcohols in the isolated perfused rat liver.** *Toxicological Sciences* 1999, **49**(1):133-142.
60. McLaughlin JK, Dietz MS, Mehl ES, Blot WJ: **Reliability of surrogate information on cigarette smoking by type of informant.** *American Journal of Epidemiology* 1987, **126**(1):144-146.
61. From Attebring M, Herlitz J, Berndt AK, Karlsson T, Hjalmarson A: **Are patients truthful about their smoking habits? A validation of self-report about smoking cessation with biochemical markers of smoking activity amongst patients with ischaemic heart disease.** *Journal of internal medicine* 2001, **249**(2):145-151.

62. Hatziandreu EJ, Pierce JP, Fiore MC, Grise V, Novotny TE, Davis RM: **The reliability of self-reported cigarette consumption in the United States.** *American Journal of Public Health* 1989, **79**(8):1020-1023.
63. Williams GD, Aitken SS, Malin H: **Reliability of self-reported alcohol consumption in a general population survey.** *Journal of studies on alcohol* 1985, **46**(3):223-227.
64. Johnson TP, Mott JA: **The reliability of self-reported age of onset of tobacco, alcohol and illicit drug use.** *Addiction* 2001, **96**(8):1187-1198.
65. Finch K, Ma S, Qin D, Xin G, Xia W, Novotny TE: **Smoking Knowledge, Attitudes and Behaviors Among Rural-to-Urban Migrant Women in Beijing, China.** *Asia-Pacific Journal of Public Health* 2009.
66. Chen X, Li X, Stanton B, Fang X, Lin D, Cole M, Liu H, Yang H: **Cigarette smoking among rural-to-urban migrants in Beijing, China.** *Preventive medicine* 2004, **39**(4):666-673.
67. Bethel JW, Schenker MB: **Acculturation and smoking patterns among Hispanics: a review.** *American journal of preventive medicine* 2005, **29**(2):143-148.
68. Weygandt PL, Vidal-Cardenas E, Gilman RH, Avila-Tang E, Cabrera L, Checkley W: **Epidemiology of tobacco use and dependence in adults in a poor peri-urban community in Lima, Peru.** *BMC pulmonary medicine* 2012, **12**(1):1.

## Tablas

**Tabla 1. “Nunca fumadores”, “exfumadores” y “fumadores actuales” de acuerdo a cuatro definiciones diferentes**

Definiciones	Definición 1		Definición 2		Definition 3		Definition 4	
Nunca fumadores	Nunca ha fumado, o solo para experimentar		Nunca ha fumado, o solo para experimentar		No ha fumado 100 cigarrillos en su vida		No ha fumado 100 cigarrillos en su vida	
Exfumadores	Ha fumado, pero actualmente no fuma diariamente ni ocasionalmente		Ha fumado, pero no en los últimos 30 días		Ha fumado $\geq$ 100 cigarrillos en su vida, pero actualmente no fuma diariamente ni ocasionalmente		Ha fumado $\geq$ 100 cigarrillos en su vida, pero no en el último mes	
Fumadores actuales	Actualmente fuma diariamente u ocasionalmente		Ha fumado en los últimos 30 días		Ha fumado $\geq$ 100 cigarrillos en su vida, y actualmente fuma diariamente u ocasionalmente		Ha fumado $\geq$ 100 cigarrillos en su vida, y ha fumado en el último mes	
% en la población evaluada	N	% (IC95%)	N	% (IC95%)	N	% (IC95%)	N	% (IC95%)
<b>% de nunca fumadores</b>								
Urbanos	61	31,0 (24,5 - 37,4)	61	31,0 (24,5 - 37,4)	132	67,3 (60,8 - 73,9)	132	67,3 (60,8 - 73,9)
Migrantes	231	39,9 (35,9 - 43,9)	231	39,9 (35,9 - 43,9)	492	86,2 (83,3 - 89,0)	492	86,2 (83,3 - 89,0)
Rurales	96	48,0 (41,1 - 54,9)	96	48,0 (41,1 - 54,9)	175	93,1 (89,5 - 96,7)	175	93,1 (89,5 - 96,7)
<b>% de exfumadores</b>								
Urbanos	85	43,1 (36,2 - 50,1)	94	47,7 (40,7 - 54,7)	29	14,8 (9,8 - 19,8)	34	17,3 (12,0 - 22,6)
Migrantes	251	43,4 (39,3 - 47,4)	275	47,5 (43,4 - 51,6)	39	6,8 (4,8 - 8,9)	42	7,4 (5,2 - 9,5)
Rurales	41	20,5 (14,9 - 26,1)	70	35,0 (28,4 - 41,6)	4	2,1 (0,1 - 4,2)	5	2,7 (0,4 - 5,0)
<b>% de fumadores actuales</b>								
Urbanos	51	25,9 (19,8 - 32,0)	42	21,3 (15,6 - 27,0)	35	17,9 (12,5 - 23,2)	30	15,3 (10,3 - 20,3)
Migrantes	97	16,8 (13,7 - 19,8)	73	12,6 (9,9 - 15,3)	40	7,0 (4,9 - 9,1)	37	6,5 (4,5 - 8,5)
Rurales	63	31,5 (25,1 - 37,9)	34	17,0 (11,8 - 22,2)	9	4,8 (1,7 - 7,8)	8	4,3 (1,4 - 7,1)

**Tabla 2. Características basales de la población de estudio**

<b>VARIABLES</b>	<b>Rural (n=200) N (%)</b>	<b>Migrante (n=589) N (%)</b>	<b>Urbano (n=199) N (%)</b>	<b>p</b>
Sexo femenino	106 (53,0)	309 (52,5)	107 (53,8)	0,949
Edad (en años)	48.4 ± 13.1	47.8 ± 11.7	48.1 ± 11.9	0,797
Nivel educativo				<0,001
Ninguno o primaria incompleta	132 (66,0)	183 (31,1)	13 (6,6)	
Primaria completa	29 (14,5)	99 (16,8)	23 (11,6)	
Algún año de secundaria	39 (19,5)	306 (52,0)	162 (81,8)	
Índice de bienes				<0,001
Menor	123 (61,5)	242 (41,1)	67 (33,7)	
Intermedio	14 (7,0)	156 (26,5)	69 (34,7)	
Mayor	63 (31,5)	191 (32,4)	63 (31,7)	
Salud mental positiva	5,9 ± 1,9	6,5 ± 1,8	6,8 ± 1,8	<0,001
Fumadores diarios	1 (0,5)	15 (2,6)	17 (8,6)	<0,001

Los valores de p fueron calculados usando la prueba de chi-cuadrado o la prueba de ANOVA

**Tabla 3. Factores asociados a haber fumado, fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol**

\* Ajustado por sexo, edad, nivel educativo, índice de bienes y salud mental positiva

Variables	Haber fumado		Fumar actualmente		Realizar consumo intensivo de alcohol		Fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol	
	Crudo RP (IC95%)	Ajustado * RP (IC95%)	Crudo RP (IC95%)	Ajustado * RP (IC95%)	Crudo RP (IC95%)	Ajustado * RP (IC95%)	Crudo RP (IC95%)	Ajustado * RP (IC95%)
<b>Grupo</b>								
Rural	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Migrante	<b>2.00 (1.14 - 3.51)</b>	<b>1.82 (1.02 - 3.27)</b>	1.52 (0.72 - 3.21)	1.63 (0.74 - 3.60)	0.71 (0.44 - 1.13)	0.84 (0.50 - 1.40)	2.00 (0.45 - 8.88)	1.91 (0.38 - 9.64)
Urbano	<b>4.72 (2.69 - 8.28)</b>	<b>4.18 (2.25 - 7.79)</b>	<b>3.60 (1.69 - 7.65)</b>	<b>3.69 (1.46 - 9.28)</b>	0.76 (0.42 - 1.38)	0.75 (0.36 - 1.56)	2.95 (0.60 - 14.45)	2.01 (0.31 - 13.05)
<b>Grupo</b>								
Rural	<b>0.50 (0.28 - 0.88)</b>	<b>0.55 (0.31 - 0.98)</b>	0.66 (0.31 - 1.39)	0.61 (0.28 - 1.35)	1.41 (0.88 - 2.27)	1.20 (0.72 - 2.00)	0.50 (0.11 - 2.21)	0.52 (0.10 - 2.63)
Migrante	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Urbano	<b>2.36 (1.77 - 3.14)</b>	<b>2.29 (1.64 - 3.20)</b>	<b>2.36 (1.50 - 3.72)</b>	<b>2.26 (1.25 - 4.11)</b>	1.08 (0.63 - 1.83)	0.90 (0.49 - 1.66)	1.47 (0.56 - 3.87)	1.05 (0.30 - 3.64)
<b>Sexo</b>								
Femenino	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Masculino	<b>6.04 (3.99 - 9.16)</b>	<b>6.05 (3.78 - 9.69)</b>	<b>6.39 (3.41 - 11.97)</b>	<b>7.08 (3.35 - 14.95)</b>	<b>6.92 (3.81 - 12.57)</b>	<b>6.53 (3.41 - 12.47)</b>	<b>20.70 (2.78 - 154.19)</b>	<b>14.56 (1.72 - 122.94)</b>
Edad (variable continua)	1.01 (0.99 - 1.02)	1.01 (1.00 - 1.02)	1.00 (0.98 - 1.01)	1.01 (0.98 - 1.03)	<b>0.98 (0.96 - 1.00)</b>	<b>0.98 (0.96 - 1.00)</b>	0.98 (0.95 - 1.01)	0.98 (0.93 - 1.02)
<b>Nivel educativo</b>								
Ninguno o primaria incompleta	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Primaria completa	<b>2.12 (1.18 - 3.82)</b>	1.33 (0.70 - 2.55)	<b>2.83 (1.22 - 6.57)</b>	1.38 (0.58 - 3.26)	1.27 (0.66 - 2.45)	0.74 (0.37 - 1.48)	8.47 (0.95 - 75.19)	3.81 (0.37 - 38.79)
Algún año de secundaria	<b>3.68 (2.34 - 5.79)</b>	1.53 (0.87 - 2.69)	<b>3.77 (1.88 - 7.53)</b>	0.98 (0.44 - 2.19)	1.54 (0.95 - 2.48)	0.77 (0.44 - 1.33)	<b>9.63 (1.28 - 72.64)</b>	2.37 (0.24 - 23.66)
<b>Índice de bienes</b>								
Menor	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Intermedio	<b>1.83 (1.24 - 2.70)</b>	1.26 (0.83 - 1.90)	1.62 (0.89 - 2.95)	1.17 (0.60 - 2.29)	1.09 (0.64 - 1.86)	1.02 (0.59 - 1.78)	1.43 (0.39 - 5.28)	1.06 (0.29 - 3.82)
Mayor	<b>2.14 (1.51 - 3.05)</b>	<b>1.48 (1.02 - 2.16)</b>	<b>2.23 (1.32 - 3.75)</b>	1.58 (0.88 - 2.85)	1.44 (0.91 - 2.27)	1.16 (0.72 - 1.87)	<b>2.99 (1.05 - 8.51)</b>	1.61 (0.56 - 4.67)
<b>Salud mental positiva (variable continua)</b>								
	<b>1.15 (1.03 - 1.28)</b>	0.95 (0.87 - 1.04)	<b>1.22 (1.02 - 1.46)</b>	1.02 (0.86 - 1.22)	1.16 (0.99 - 1.36)	1.06 (0.91 - 1.25)	<b>1.41 (1.01 - 1.97)</b>	1.16 (0.78 - 1.73)

**Tabla 4. Riesgo de consumo de tabaco y consumo intensivo de alcohol en poblaciones rural, migrante y urbana**

Variables	Comenzar a fumar			Comenzar con consumo intensivo de alcohol		
	Incidencia *	Crudo RR (IC95%)	Ajustado ** RR (IC95%)	Incidencia *	Crudo RR (IC95%)	Ajustado ** RR (IC95%)
<b>Grupo</b>						
Rural	9/158=5.7	Ref	Ref	6/153=3.9	Ref	Ref
Migrante	15/475=3.2	0.53 (0.21 - 1.31)	0.64 (0.25 - 1.64)	10/463=2.2	0.67 (0.25 - 1.81)	0.87 (0.31 - 2.50)
Urbano	15/145=10.3	1.39 (0.52 - 3.73)	1.75 (0.57 - 5.37)	5/155=3.2	0.99 (0.31 - 3.17)	1.11 (0.33 - 3.74)
<b>Grupo</b>						
Rural	9/158=5.7	1.90 (0.76 - 4.74)	1.57 (0.61 - 4.05)	6/153=3.9	1.50 (0.55 - 4.05)	1.14 (0.40 - 3.27)
Migrante	15/475=3.2	Ref	Ref	10/463=2.2	Ref	Ref
Urbano	15/145=10.3	<b>2.65 (1.03 - 6.81)</b>	<b>2.75 (1.03 - 7.34)</b>	5/155=3.2	1.48 (0.51 - 4.25)	1.27 (0.39 - 4.11)
<b>Sexo</b>						
Femenino	9/444=2.0	Ref	Ref	2/446=0.4	Ref	Ref
Masculino	30/334=9.0	<b>3.93 (1.66 - 9.30)</b>	<b>4.43 (1.64 - 11.99)</b>	19/325=5.8	<b>12.99 (3.05 - 55.41)</b>	<b>12.25 (3.06 - 49.03)</b>
Edad (variable continua)		0.99 (0.96 - 1.02)	1.00 (0.97 - 1.04)		0.98 (0.94 - 1.01)	0.98 (0.94 - 1.02)
<b>Nivel educativo</b>						
Ninguno o primaria incomplete	6/265=2.3	Ref	Ref	4/261=1.5	Ref	Ref
Primaria completa	7/116=6.0	<b>4.20 (1.26 - 14.06)</b>	2.72 (0.68 - 10.85)	3/115=2.6	1.77 (0.40 - 7.79)	0.87 (0.16 - 4.65)
Algún año de secundaria	26/396=6.6	2.78 (0.92 - 8.33)	1.36 (0.33 - 5.57)	14/393=3.6	2.47 (0.82 - 7.42)	0.92 (0.25 - 3.36)
<b>Índice de bienes</b>						
Menor	10/340=2.9	Ref	Ref	5/336=1.5	Ref	Ref
Intermedio	12/187=6.4	1.38 (0.50 - 3.81)	0.97 (0.32 - 2.97)	7/191=3.7	2.56 (0.82 - 7.94)	2.29 (0.55 - 9.62)
Mayor	17/251=6.8	1.67 (0.69 - 4.03)	1.44 (0.56 - 3.70)	9/244=3.7	2.51 (0.85 - 7.40)	3.00 (0.78 - 11.53)
Salud mental positiva (variable continua)		1.14 (0.90 - 1.43)	0.98 (0.76 - 1.25)		1.11 (0.87 - 1.40)	0.88 (0.65 - 1.19)

\* La incidencia se presentó en número de casos/100 personas en riesgo

\*\* Ajustado por sexo, edad, nivel educativo, índice de bienes y salud mental positiva

**Tabla suplementaria: Prevalencia de haber fumado, fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol entre los grupos poblacionales**

Variables	Haber fumado N (%)		Fumar actualmente N (%)		Realizar consumo intensivo de alcohol N (%)		Fumar actualmente y realizar consumo intensivo de alcohol N (%)	
	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Grupo								
Urbano	132 (67,3)	64 (32,7)	166 (84,7)	30 (15,3)	174 (91,1)	17 (8,9)	183 (96,8)	6 (3,2)
Migrante	492 (86,2)	79 (13,8)	534 (93,5)	37 (6,5)	522 (91,7)	47 (8,3)	545 (97,8)	12 (2,2)
Rural	175 (93,1)	13 (6,9)	180 (95,7)	8 (4,3)	174 (88,3)	23 (11,7)	184 (98,9)	2 (1,1)
Sexo								
Femenino	476 (95,2)	24 (4,8)	489 (97,8)	11 (2,2)	491 (97,6)	12 (2,4)	485 (99,8)	1 (0,2)
Masculino	323 (71,0)	132 (29,0)	391 (85,9)	64 (14,1)	379 (83,5)	75 (16,5)	427 (95,7)	19 (4,3)
Edad	47.8 ± 11.9	48.8 ± 11.9	48.0 ± 12.0	47.6 ± 10.8	48.0 ± 11.9	45.2 ± 10.7	47.8 ± 11.9	45.2 ± 9.4
Nivel educativo								
Ninguno o primaria incompleta	294 (93,6)	20 (6,4)	305 (97,1)	9 (2,9)	296 (93,1)	22 (6,9)	306 (99,7)	1 (0,3)
Primaria completa	128 (86,5)	20 (13,5)	136 (91,9)	12 (8,1)	135 (91,2)	13 (8,8)	141 (97,2)	4 (2,8)
Algún año de secundaria	376 (76,6)	115 (23,4)	438 (89,2)	53 (10,8)	437 (89,4)	52 (10,6)	463 (96,9)	15 (3,1)
Índice de bienes								
Menor	371 (89,6)	43 (10,4)	393 (94,9)	21 (5,1)	388 (92,2)	33 (7,8)	401 (98,8)	5 (1,2)
Intermedio	187 (81,0)	44 (19,0)	212 (91,8)	19 (8,2)	214 (91,5)	20 (8,5)	223 (98,2)	4 (1,8)
Mayor	241 (77,7)	69 (22,3)	275 (88,7)	35 (11,3)	268 (88,7)	34 (11,3)	288 (96,3)	11 (3,7)
Salud mental positiva (media ± DE)	6,3 ± 1,8	6,8 ± 1,9	6,3 ± 1,8	7,0 ± 1,8	6,3 ± 1,8	6,8 ± 2,1	6,4 ± 1,8	7,3 ± 1,5