

---

## **VIH/SIDA y determinantes sociales estructurales en municipios del Valle del Cauca-Colombia\***

---

## **HIV / AIDS and structural determinants in the municipalities of Valle del Cauca, Colombia**

---

## **VIH/SIDA e determinantes sociais estruturais em municípios do Vale do Cauca-Colômbia**

Fecha de recepción: 12-07-11 Fecha de aceptación: 30-09-11

Luis Miguel Tovar-Cuevas\*\*

Marcela Arrivillaga-Quintero\*\*\*

---

\* Este artículo se deriva del estudio "Las enfermedades de alto costo y su correlación con los determinantes sociales y económicos en los municipios del Valle del Cauca en el año 2005", realizado entre agosto de 2009 y junio de 2010 en Cali, Colombia.

\*\* Magíster en Salud Pública, economista, profesor del Departamento de Economía, investigador de los grupos Salud y Calidad de Vida (categoría A Colciencias) e IDEAS (Categoría B Colciencias), Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia. Correo electrónico: luismtovar@gmail.com, ltovar@javerianacali.edu.co

\*\*\* Ph.D en Salud Pública, directora del Departamento de Salud Pública y Epidemiología, directora del Grupo de Investigación Salud y Calidad de Vida (categoría A Colciencias), Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia. Correo electrónico: marceq@javerianacali.edu.co



### Resumen

Este estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre la prevalencia de VIH/SIDA según autorreporte en el período 2000-2005 y algunos determinantes sociales estructurales en los municipios del departamento del Valle del Cauca, Colombia. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, ecológico. Los datos se tomaron del Censo de Población (2005) realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Las variables relacionadas con determinantes sociales estructurales fueron la calidad de las viviendas, la infraestructura sanitaria, el nivel mínimo de capital humano y el acceso a los servicios de atención en salud. Se encontró evidencia estadísticamente significativa ( $p=1\%$ ,  $p=5\%$ ) de la asociación entre estos determinantes y la prevalencia de VIH en nueve de 21 municipios analizados. La determinación estructural del VIH/SIDA merece análisis adicionales que deben conducirse desde la perspectiva de los derechos económicos y sociales de la población afectada por el virus; todo ello en garantía del derecho a la salud.

**Palabras clave autor:** determinantes sociales de la salud, VIH, SIDA, Colombia, estudios ecológicos, inequidad social, desigualdades en la salud, salud pública.

**Palabras clave descriptor:** disparidades en atención de salud - Valle del Cauca (Colombia), Desigualdades en la Salud - Valle del Cauca (Colombia), VIH - Aspectos sociales - Valle del Cauca (Colombia), Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida - Aspectos sociales - Valle del Cauca (Colombia).

### Abstract

This study aimed to determine the association between the prevalence of HIV/AIDS, according to self-report for the period 2000-2005 and some structural determinants in the municipalities of the department of Valle del Cauca, Colombia. An observational, descriptive and ecological study was conducted. The data were taken from the Census of Population (2005) conducted by the National Administrative Statistics Department (DANE). Variables related to social structural determinants were the quality of housing, sanitary infrastructure, the minimum level of human capital and access to health care services. Evidence statistically significant ( $p=1\%$ ,  $p=5\%$ ) of the association between these determinants and the prevalence of HIV in nine of 21 municipalities studied was found. The structural determination of HIV/AIDS deserves additional analysis that should be conducted from the perspective of economic and social rights of people affected by the virus, all in guaranteeing the right to health.

**Keywords author:** social determinants of health, HIV, AIDS, Colombia, ecological studies, social inequality, health disparities, public health

**Keywords plus:** Healthcare Disparities - Valle del Cauca (Colombia), Health Inequalities - Valle del Cauca (Colombia), HIV - Social aspects - Valle del Cauca (Colombia), Acquired Immuno-deficiency Syndrome - Social aspects - Valle del Cauca (Colombia).

### Resumo

Este estudo teve como objetivo determinar a associação entre prevalência de VIH/SIDA por auto-relato para o período 2000-2005 e alguns determinantes sociais estruturais nos municípios do departamento de Vale do Cauca, na Colômbia. Estudo observacional, descritivo, ecológico foi realizado. Os dados foram extraídos do Censo da População (2005) conduzido pelo Departamento Administrativo Nacional de Estatística (DANE). As variáveis relacionadas com os determinantes sociais estruturais foram qualidade das moradias, infra-estrutura de saneamento, nível mínimo de capital humano e acesso a serviços de cuidados em saúde. Foram encontradas evidências estatisticamente significativas ( $p=1\%$ ,  $p=5\%$ ) da associação entre esses determinantes e prevalência de VIH em nove dos 21 municípios estudados. A determinação estrutural de VIH/SIDA merece análise adicional a ser dirigidos desde uma perspectiva dos direitos econômicos e sociais das pessoas afetadas pelo vírus, mesmo para garantir o direito à saúde.

**Palavras chave autor:** determinantes sociais da saúde, VIH, SIDA, Colômbia, estudos ecológicos, iniquidade social, desigualdades em saúde, saúde pública.

**Palavras chave descritor:** disparidades em assistência à saúde - Valle del Cauca (Colômbia), desigualdades em saúde - Valle del Cauca (Colômbia), VIH - aspectos sociais - Valle del Cauca (Colômbia).

## Introducción

El VIH/SIDA es un problema de salud pública que afecta a millones de personas en el mundo y genera importantes consecuencias sociales y económicas. En Colombia las estimaciones más conservadoras dan cuenta de que la cifra de personas infectadas con VIH asciende a 160.000 casos, con una prevalencia en población general de 0,5% (IC95% 0,4-0,7) (1). Otras instituciones que atienden personas con el virus a nivel nacional como Profamilia (2) estiman que existen cerca de 500.000 personas con VIH.

En el Valle del Cauca, según cifras del Observatorio Nacional de Gestión en VIH, en el año 2009 se reportaron 2733 casos de VIH/SIDA (3); según la Secretaría Departamental de Salud esto representa un incremento de 130,2% respecto al año 2008, cuando el número de casos reportados fue de 1187 (4). Estos datos ubican al Valle como el tercer departamento de Colombia, después de Bogotá y Antioquia donde se reporta el mayor número de casos de la infección en población general (3). En subgrupos de riesgo, Cali, la capital, cuenta con la prevalencia más alta a nivel nacional entre los hombres que tienen sexo con hombres, llegando casi al 25%. Esta prevalencia, a su vez, está fuertemente asociada con bajo estrato socioeconómico (5).

No obstante lo anterior, el Valle del Cauca es una de las regiones del país con mayor nivel de desarrollo económico; es el tercer departamento más industrializado del país, y Cali es la tercera ciudad más importante de Colombia. A pesar de esto, se encuentran brechas en las condiciones sociales, políticas y económicas que afectan el desarrollo físico, la salud y la calidad de vida de sus habitantes.

Desde hace ya varias décadas existe consenso de que las condiciones para la salud se relacionan con el entorno, el estilo de vida,

la carga genética, y en menor medida con los sistemas de salud. El interés de los investigadores, principalmente en países desarrollados, por entender las causas por las que las personas con diferentes características socioeconómicas experimentan de manera diferente la salud y la enfermedad ha llevado el debate hacia un nuevo enfoque que ha sido denominado como el de los “Determinantes Sociales de la Salud”. Desde esta perspectiva se reconoce que el estado de salud de las personas está determinado por factores sociales conductuales y estructurales.

Entre los llamados factores conductuales que afectan la salud están por ejemplo: la nutrición, la crianza de los hijos, la práctica de ejercicio físico y el abuso de sustancias como el alcohol. Entre los llamados factores estructurales se encuentran el desempleo, la calidad del empleo, la educación, la calidad de la vivienda, la calidad de la vida temprana, las condiciones de vida y de trabajo, así como el ingreso y su distribución (6).

Desde la perspectiva de los determinantes sociales, se reconoce que la mayoría de los problemas de salud de las personas son atribuibles a las condiciones sociales y económicas en las cuales se desenvuelven. Este reconocimiento ha llevado a plantear la necesidad de explorar y analizar en detalle y en contextos específicos tanto las determinaciones sociales relacionadas con los procesos salud-enfermedad de las personas, como el riesgo de adquirir enfermedades, la calidad de la atención en salud y las condiciones relacionadas con el financiamiento. Pese a que existe consenso en esta cuestión, persiste un predominio de las investigaciones en VIH/SIDA que se concentran en temas clínicos, dejando de lado el problema de la determinación social de la infección.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo principal de este estudio fue determinar la



asociación entre la prevalencia de VIH/SIDA según autorreporte en el período 2000-2005 y algunos determinantes sociales estructurales en municipios del departamento del Valle del Cauca, Colombia. Este trabajo se distingue de otras aproximaciones realizadas en el contexto nacional en el campo de la determinación social del VIH/SIDA, en la medida que constituye un estudio con medidas agregadas a nivel municipal, utilizando una fuente de información pública poco explorada con estos propósitos como es el Censo Ampliado de Población realizado en el 2005 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

## 1. Método

Esta investigación consistió en un estudio de tipo observacional, descriptivo, ecológico<sup>1</sup>, aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle en Cali, Colombia. El conjunto de datos analizados estuvo constituido por 42 municipios que conforman el departamento del Valle del Cauca en Colombia. Los datos de estos municipios se tomaron del cuestionario ampliado del Censo de Población realizado por el DANE en el año 2005. Este cuestionario tuvo como fin recolectar información para profundizar temáticas en lo concerniente a población, hogar y vivienda de los ciudadanos colombianos<sup>2</sup>.

- 1 Los estudios ecológicos se caracterizan porque la unidad de análisis no es el individuo sino el grupo al cual pertenece dicho individuo. En los estudios ecológicos las medidas realizadas pueden ser de tres tipos: i) agregadas, si son una representación grupal de una variable medida en los individuos que pertenecen a dicho grupo, ii) ambientales, si representan características físicas del lugar de trabajo o residencia de los miembros del grupo (tienen análogo a nivel individual), y iii) globales, si son atributos globales del grupo (no tienen una medida análoga en el nivel individual) (7, 8).
- 2 La información estadística del país se recolectó con una metodología censal estándar, y una encuesta cocensal aplicada a una muestra de hogares, viviendas y personas para cada uno de los municipios en

Las preguntas relacionadas con la población indagan por el sexo, la edad, el lugar de nacimiento, el parentesco con el jefe, la pertenencia étnica, la recepción de algunos tratamientos de alto costo, entre ellos los de VIH, la tenencia de alguna limitación físicas y sus causas, la asistencia escolar y el estado conyugal, entre otros aspectos.

Las variables del hogar hacen referencia a la tenencia de bienes, la participación en organizaciones comunitarias, la percepción sobre ingresos, la tenencia de familiares en el exterior, y la actividad económica del hogar. Las variables de la vivienda se refieren a los materiales de construcción, servicios públicos, tipo de vivienda y condición de ocupación, entre otras.

La muestra del censo ampliado fue “una muestra probabilística de hogares seleccionada en tiempo real durante el operativo del Censo que entrega estimaciones en las grandes ciudades, a niveles de comuna o localidad y, a nivel de cabecera y resto para los demás municipios” (9: 2). La selección de la muestra se hizo a partir del diseño estratificado de Bernoulli, que usa como unidad de selección el hogar y se estratifica por municipio, cabecera y resto; y en las cuatro principales ciudades del país, por comuna o localidad. Para garantizar la calidad de la información, el DANE empleó dispositivos móviles de captura (DMC), con cuestionarios inteligentes que aseguraron calidad y cobertura de la información, lo cual facilitó las labores de depuración e imputación de datos<sup>3</sup>.

- 3 Colombia. Por tal motivo, se realizaron dos tipos de cuestionarios: uno corto, con toda la información demográfica básica (censo básico), realizado a toda la población, y uno largo, que permite recolectar profundizaciones temáticas en lo concerniente a población, hogar y vivienda (censo ampliado) (9: 1).
- 3 Evaluación Censo Ronda 2000. Presentación realizada por el DANE a partir de la experiencia en un taller realizado entre el 23 y 26 de junio del año 2006 en Buenos Aires, Argentina para evaluar los censos de la ronda del 2000 y preparar la ronda de los del 2010. Disponible en línea en: <http://www.>

Con el propósito de verificar la calidad de los datos, para este estudio se revisaron en todas las tablas de datos obtenidas a través del sistema de consulta de información censal “Redatam”<sup>4</sup>, que los totales de dichas tablas de frecuencia coincidieran con la suma de sus componentes (por variable dentro del municipio y por municipios dentro del departamento); también se excluyeron los datos de no respuesta, lo cual modificó los totales marginales (por cada variable en el municipio respectivo). Datos que parecían extraños fueron verificados mediante consulta directa realizada al DANE.

## 2. Variables de estudio

La variable de salud relativa al VIH/SIDA se obtuvo del módulo de personas del cuestionario ampliado del censo de población, a partir de la opción de respuesta 9 de la pregunta 38, que fue formulada de la siguiente manera: “Durante los ÚLTIMOS CINCO AÑOS, ¿... ha PADECIDO O PADECE ALGUNA ENFERMEDAD que ha requerido tratamiento para el VIH-SIDA?”

Las variables seleccionadas para analizar los determinantes sociales estructurales de la salud se construyeron a partir de las preguntas 3 y 5 del módulo de vivienda y de las preguntas 36 y 41 del módulo de personas. A partir de estas cuatro preguntas se construyó un número igual de variables que constituyeron algunos de los activos mínimos requeridos para que la calidad de vida respecto a condiciones físicas y de salud fuera alta. En esa medida, estos indicadores representaban

desigualdades en el desarrollo económico de los municipios, desigualdades que, en general, están estrechamente asociadas con las diferencias municipales en los resultados de salud al interior del departamento del Valle.

Con las preguntas del módulo de vivienda se construyó una variable que intentaba capturar la calidad de las viviendas, y otra relacionada con la infraestructura sanitaria municipal. La calidad de las viviendas fue medida reagrupando las cinco opciones de respuesta de la pregunta 3 (“¿Cuál es el material PREDOMINANTE de los pisos?: 1. Alfombra, mármol, madera pulida o lacada; 2. Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo; 3. Cemento, gravilla; 4. Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal; 5. Tierra, arena”), en dos categorías que expresan que el material de los pisos de la vivienda era de buena calidad, regular o mala calidad.

La variable que representa la infraestructura sanitaria municipal se construyó a partir de la opción acueducto de la pregunta 5 (“¿La vivienda CUENTA con servicios de: 1. Energía eléctrica? 2. Alcantarillado; 3. Acueducto; 4. Gas natural conectado a red pública; 5. Teléfono fijo con línea”). A partir de la opción de respuesta 1 de la pregunta 41 (“¿... sabe LEER Y ESCRIBIR?”: 1. Sí; 2. No) se construyó la variable que expresa el nivel de capital humano mínimo municipal.

Las opciones de respuesta 1 a 5 de la pregunta 36 (en salud, ¿es... APORTANTE, COTIZANTE O BENEFICIARIO de: 1. El Instituto de Seguros Sociales (ISS); 2. Regímenes especiales (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Universidad Nacional, Ecopetrol, Magisterio); 3. Otra EPS (Entidad Promotora de Salud); 4. Una ARS (Administradora de Régimen Subsidiado) a través del Sisben; 5. Ninguna; 6. No sabe) fueron reagrupadas en dos categorías que representan la afiliación o no al Sistema General de Seguridad Social en

dane.gov.co/files/censo2005/noti\_presentacion/presentacion.pps

4 Es el sistema a través del cual el DANE pone a disposición de la población las cifras del censo del año 2005. Este sistema permite acceder a través de Internet a las estadísticas del censo ampliado a través de tablas de frecuencia simples y agrupadas. El sistema está disponible en la página web del DANE (<http://www.dane.gov.co/censo/>).



Salud. Con esta variable se capturaron las oportunidades reales de acceso a los servicios de atención en salud.

### **3. Análisis de datos**

Para medir la asociación entre la presencia de VIH y las cuatro variables consideradas determinantes sociales estructurales se construyeron tablas 2 x 2 y se calculó el estadístico  $\chi^2$ - Chi cuadrado de Pearson. Cuando los recuentos esperados en alguna de las casillas de la tabla 2 x 2 eran inferiores a 5 se calculó la prueba exacta de Fisher. Adicionalmente, se calculó la razón de prevalencias con su respectivo intervalo de confianza al 95%.

### **4. Resultados**

#### **4.1. Prevalencia de VIH/SIDA**

La prevalencia de VIH/SIDA según autorreporte encontrada para el período 2000-2005 en el departamento del Valle fue del 0,06% (2283 casos). Las prevalencias más altas se presentaron en los municipios de Vijes (0,99%), Argelia (0,46%), El Dovio (0,34%), Buenaventura (0,32%) y Trujillo (0,12%). No obstante, cabe anotar que el 3,39%, es decir 136.760 personas, no informaron al respecto, y que en la mitad de los municipios del departamento (21 municipios) no se encontraron personas que durante el período 2000-2005 reportaran tener alguna enfermedad que requiriera tratamiento para el VIH/SIDA; éstos fueron: Candelaria, Florida, Alcalá, Ansermanuevo, El Cairo, La Unión, La Victoria, Roldanillo, Toro, Ulloa, Versalles, Zarzal, Andalucía, El Cerrito, Ginebra, Restrepo, Friofrío, San Pedro, Tuluá, Yotoco, Caicedonia. Como en el resto del país, datos de esta naturaleza revelan la persistencia del subregistro en el diagnóstico del VIH (ver tabla 1).

Al observar la pirámide de población sobre el requerimiento de tratamiento para el VIH/SIDA en el período 2000-2005, se aprecia que los más afectados fueron los hombres en edad productiva (figura 1). Respecto a la distribución municipal de la atención de dichos casos en los regímenes del Sistema General de Seguridad social en Salud, en la figura 2 se observa que los municipios que concentraron la atención en el régimen contributivo o especial fueron Bugalagrande, Calima y Guacarí (100%), seguidos por Bolívar y Cartago (75%).

Por el contrario, la atención se concentró en el régimen subsidiado en los municipios de Obando (100%), Argelia (93%), Buga (91%), Vijes (85%), Trujillo (77%), El Dovio (71%), Palmira (68%) y El Águila (67%). Las personas que requirieron tratamiento para VIH/SIDA y que no estaban afiliadas al sistema de salud se concentraron en Pradera y Sevilla (100%), Jamundí (79%), Dagua (36%), Buenaventura (34%), El Águila (33%), Yumbo (25%), Cali y El Dovio (23%) y Trujillo (18%).

#### **4.2. VIH/SIDA y determinantes sociales estructurales**

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las prevalencias de VIH/SIDA por autorreporte en nueve municipios y determinantes sociales estructurales como la infraestructura sanitaria (medida por el servicio de acueducto), la calidad de las viviendas (medida por el material de los pisos), la educación (medida por la tasa de alfabetización) y el acceso a los servicios de atención en salud (medido por la afiliación al sistema de salud) (ver tabla 2).

De acuerdo con las razones de prevalencia de la tabla 2 es posible afirmar que, a nivel municipal, no tener el servicio de acueducto, no saber leer y escribir, no tener pisos de

**TABLA 1. PORCENTAJE Y RANGO PERCENTIL DE PERSONAS CON AUTORREPORTE DE VIH-SIDA ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2005 EN LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA-COLOMBIA**

Municipio	%	Rango percentil	Municipio	%	Rango percentil
Vijes	<b>0,991</b>	100	Alcalá	0,000	0,0
Argelia	<b>0,458</b>	97,6	Andalucía	0,000	0,0
El Dovio	<b>0,344</b>	95,1	A/manuevo	0,000	0,0
B/ventura	<b>0,321</b>	92,7	Caicedonia	0,000	0,0
Trujillo	<b>0,122</b>	90,2	Candelaria	0,000	0,0
Dagua	<b>0,082</b>	87,8	El Cairo	0,000	0,0
Cartago	<b>0,070</b>	85,4	El Cerrito	0,000	0,0
Jamundí	<b>0,061</b>	82,9	Florida	0,000	0,0
Palmira	0,051	80,5	Ginebra	0,000	0,0
Sevilla	0,051	78,0	La Unión	0,000	0,0
Obando	0,036	75,6	La Victoria	0,000	0,0
Cali	0,036	73,2	Restrepo	0,000	0,0
El Águila	0,033	70,7	Riofrío	0,000	0,0
Bolívar	0,027	68,3	Roldanillo	0,000	0,0
Buga	0,021	65,9	San Pedro	0,000	0,0
Calima	0,020	63,4	Toro	0,000	0,0
La Cumbre	0,019	61,0	Tuluá	0,000	0,0
Bugalagrande	0,014	58,5	Ulloa	0,000	0,0
Yumbo	0,013	56,1	Versalles	0,000	0,0
Gaucarí	0,003	53,7	Yotoco	0,000	0,0
Pradera	0,002	51,2	Zarzal	0,000	0,0

**Fuente:** elaboración de los autores con base en el Censo Ampliado de Población 2005, DANE, Colombia

buena calidad y no estar afiliado al sistema de salud son determinantes que aumentan la probabilidad de que la población padezca VIH/SIDA en el período 2000-2005. Algunas excepciones a este hallazgo se presentaron con el servicio de acueducto en Cali (RP= 0,07; IC95%= 0,01-0,5) y Vijes (RP= 0,39; IC95%= 0,21-0,71); con la tasa de alfabetización en Cali (RP= 0,27; IC95%=0,16 – 0,46); con el material de los pisos en Cali (RP= 0,75; IC95%= 0,62 – 0,90) y con la afiliación al sistema de salud en Palmira (RP=0,08 IC95%= 0,01 - 0,60). Esto puede deberse a mayores niveles de urbanización, de cobertura de la infraestructura sanitaria, y en general al

mayor nivel de desarrollo económico de estos municipios.

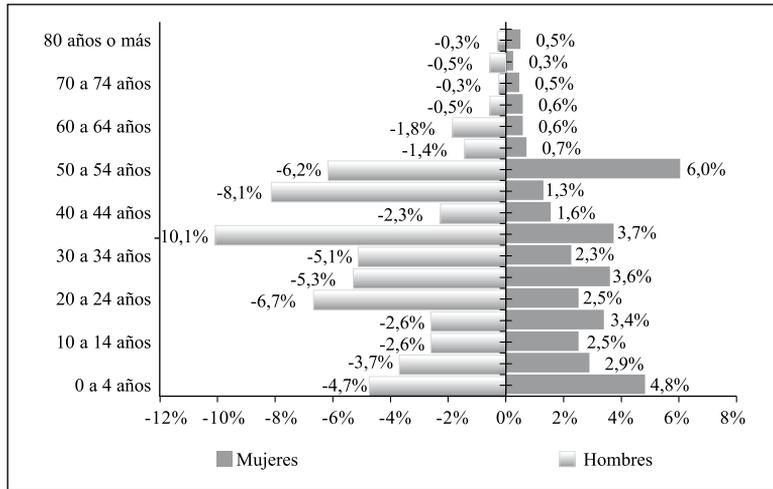
## **5. Discusión**

Este estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre la prevalencia de VIH/SIDA según autorreporte en el período 2000-2005 y algunos determinantes sociales estructurales en los municipios del departamento del Valle del Cauca, Colombia. Los hallazgos revelan que la prevalencia en los diferentes municipios fluctuó entre 0,002% y 0,991%, y que en la mitad de los municipios no hubo autorreporte de personas



VIH/SIDA Y DETERMINANTES SOCIALES ESTRUCTURALES EN MUNICIPIOS  
DEL VALLE DEL CAUCA-COLOMBIA

**FIGURA 1. PIRÁMIDE DE POBLACIÓN CON AUTORREPORTE DE VIH-SIDA ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2005 EN LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA-COLOMBIA**



**Fuente:** elaboración de los autores con base en Censo ampliado de Población 2005, DANE, Colombia

**TABLA 2. ASOCIACIÓN ENTRE DETERMINANTES SOCIALES ESTRUCTURALES Y PREVALENCIA DE VIH/SIDA POR AUTORREPORTE ENTRE 2000 Y 2005 EN MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA- COLOMBIA**

Municipio	Infraestructura sanitaria (servicio de acueducto)			Educación (tasa de alfabetización)			Calidad de las viviendas (material de los pisos)			Acceso a servicios de salud (Afiliación al sistema de salud)		
	p-valor	RP	IC 95%	p-valor	RP	IC 95%	p-valor	RP	IC 95%	p-valor	RP	IC 95%
Cali	0,000	0,07	0,01 - 0,50	0,000	0,27	0,16 - 0,46	0,002	0,75	0,62 - 0,90			
Argelia	0,000	4,14	1,89 - 9,00	0,000*	6,41	2,95 - 13,87						
Buena-ventura	0,000	2,77	2,45 - 3,12	0,000	1,52	1,28 - 1,79	0,000	3,58	2,98 - 4,29	0,000	1,61	1,42 - 1,83
Dagua	0,000*	27,02	10,96 - 66,57				0,035	2,97	1,03 - 8,54	0,044	2,23	1,00 - 4,96
El Dovio	0,000	7,71	3,74 - 15,82							0,000	1,93	0,82 - 4,48
Jamundí	0,000*	18,32	10,90 - 30,75				0,000	23,15	8,38 - 63,94	0,000	36,73	17,96 - 75,11
Palmira				0,000	7,31	5,22 - 10,23	0,000	4,84	3,45 - 6,77	0,002	0,08	0,01 - 0,60
Trujillo	0,000*	9,03	3,68 - 22,12	0,022*	3,14	1,22 - 8,09						
Vijes	0,002	0,39	0,21 - 0,71				0,000	13,53	4,28 - 42,65			
Valle del Cauca	<b>0,000</b>	5,48	4,99 - 6,01	<b>0,000</b>	1,65	1,45 - 1,86	<b>0,000</b>	3,20	2,94 - 3,47	<b>0,000</b>	1,87	1,70 - 2,05

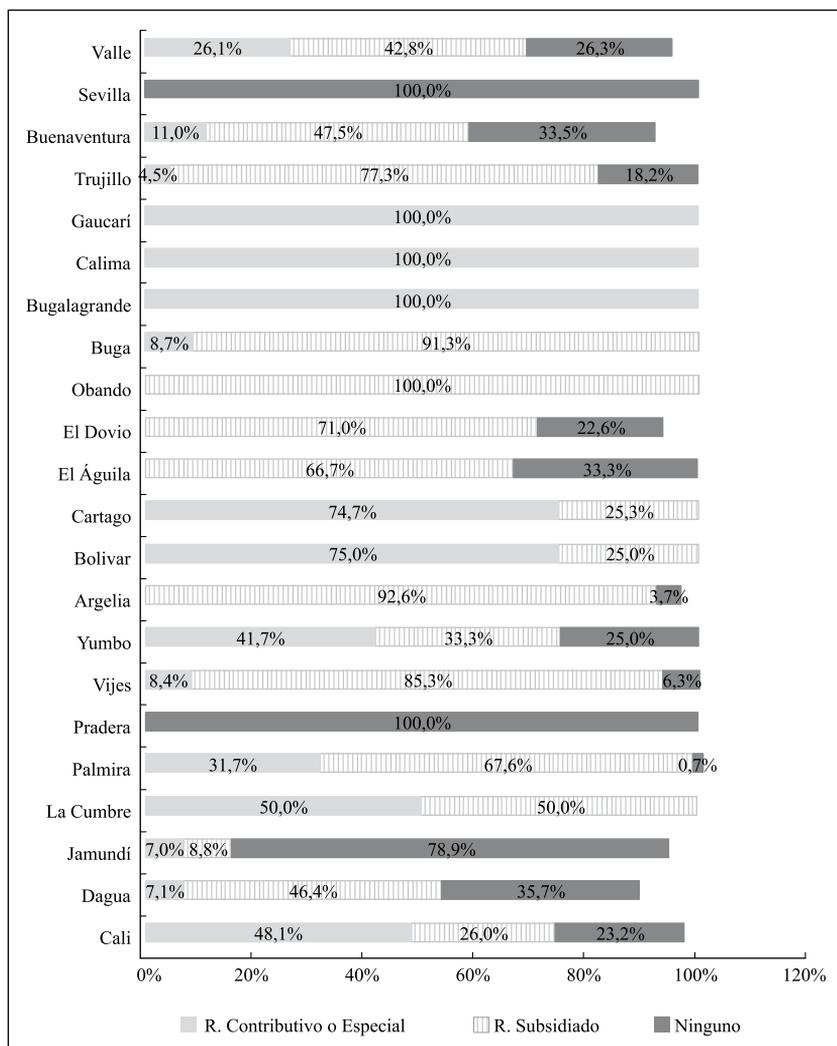
RP: razón de prevalencia

\*p-valor prueba exacta de Fisher hipótesis bilateral.

**Fuente:** cálculos de los autores con base en Censo ampliado de Población 2005, DANE, Colombia



**FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN RÉGIMEN DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SALUD DE PERSONAS CON AUTORREPORTE DE VIH-SIDA ENTRE LOS AÑO 2000 Y 2005 EN LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA- COLOMBIA**



**Fuente:** elaboración de los autores con base en Censo ampliado de Población 2005, DANE, Colombia

que requirieran tratamiento para el VIH/SIDA. En nueve municipios se encontró evidencia estadísticamente significativa de la asociación entre la infección y determinantes sociales estructurales como calidad de las viviendas, infraestructura sanitaria, nivel mínimo de capital humano y acceso a los servicios de atención en salud. Además, se destacan datos que indican la presencia de

la infección en población joven, y en especial hombres en edad productiva. A pesar del subregistro existente en torno a la prevalencia e incidencia del VIH/SIDA a nivel nacional, es claro que la dimensión del problema está creciendo; que el SIDA cada vez cobra más vidas, incrementa el riesgo de empobrecer los hogares y representa un costo de oportunidad muy alto para la sociedad.



El departamento del Valle del Cauca se destaca por ser una de las regiones de Colombia con mayor nivel de desarrollo económico. Sin embargo, esto no implica que todos sus municipios presenten unas condiciones sociales, económicas y políticas mínimas que permitan el pleno desarrollo de la vida de sus habitantes. La desigualdad en las condiciones de desarrollo de los municipios se ve reflejada a su vez en desigualdades en los resultados de salud de la población, resultados que son, en sí mismos, una condición necesaria para el desarrollo (10-17).

Cuando se trata de VIH/SIDA esta doble relación entre desarrollo económico y salud es particularmente importante. Por un lado, el VIH/SIDA puede contribuir al aumento de la pobreza y afectar el desarrollo económico, porque i) incrementa el riesgo de empobrecer de los hogares tanto por el aumento en los gastos de atención médica como por la pérdida de ingresos cuando la persona infectada es la fuente de ellos; ii) produce efectos negativos sobre la productividad al modificar el tamaño y la calidad de la mano de obra de un país o región; iii) puede generar efectos negativos sobre la demanda de bienes y servicios como consecuencia del empobrecimiento de los hogares; iv) afecta la asistencia educativa de los niños a la escuela, y en algunas regiones del África donde la mortalidad es alta, ha afectado la calidad de la educación por la pérdida de los profesores más calificados y con mayor experiencia; y v) puede afectar negativamente el crecimiento económico al reducir el PIB, incrementar la desigualdad y aumentar la pobreza (18).

Por otro lado, las desigualdades en el desarrollo de los municipios podrían contribuir también a la propagación del VIH/SIDA de diversas maneras. Por ejemplo, las poblaciones más pobres, principalmente las de zona rural, enfrentan barreras de acceso a los servicios de salud que incluso pueden afectar

la adherencia a los tratamientos (19); las diferencias en los contextos socioeconómicos de la población pueden actuar como potenciadores de riesgos relacionados con los estilos de vida y los comportamientos (20-21); las condiciones sociales de desventaja, como por ejemplo tener menor nivel de educación, menor ingreso o no tener seguridad social en salud, disminuyen la posibilidad real de que distintos grupos de la población reciban un diagnóstico oportuno y tratamiento de calidad en todas las etapas del curso clínico de la enfermedad (19-20).

En este marco general, es posible afirmar que las diferencias en el desarrollo de los municipios en el departamento del Valle del Cauca se expresan en diferencias en las condiciones de vida y en la infraestructura social que las determina como la educación, la infraestructura sanitaria y de servicios de salud. En general, se acepta que estas desigualdades en materia de desarrollo generan desigualdades en los perfiles de salud de la población que terminan convirtiéndose, la mayoría de las veces, en inequidades.

Las desigualdades en salud generadas por las limitaciones y las diferencias en las oportunidades que tienen los distintos grupos poblacionales para acceder a los beneficios que el desarrollo ofrece, se convierten en inequidades, al no ser un reflejo de diferentes elecciones tomadas por la población (22). Las diferencias en las condiciones socioeconómicas de los municipios imponen condiciones diferentes en la forma como distintos grupos poblacionales experimentan a lo largo de la vida el VIH/SIDA en relación con la prevención, detección, tratamiento, incidencia y prevalencia de esta enfermedad.

En la literatura internacional se encuentran trabajos que asocian las condiciones socioeconómicas con diferentes etapas del proceso de enfermedad del VIH/SIDA. Zun-

gu-Dirwayi y colaboradores (23) realizaron un estudio en Sudáfrica para determinar la asociación entre el VIH, el género, la raza y el estatus socioeconómico de los educadores del sector público. Sus hallazgos revelan que sin importar cuál fuese el sexo de las personas, los educadores que tenían altos ingresos y mayor nivel educativo presentaron menor prevalencia de VIH que los educadores con bajos ingresos y menor nivel educativo. En otro estudio, llevado a cabo en Botswana por Rajaraman y Heymann (24) para conocer cuáles eran los determinantes sociales para que las personas se hicieran la prueba de VIH, se encontró que las personas jóvenes más educadas y mejor pagadas son más propensas a saber con mayor frecuencia si están o no infectadas.

En Colombia las investigaciones que relacionan determinantes sociales estructurales con el VIH/Sida son relativamente pocas. Arrivillaga y colaboradores (19) analizaron la asociación existente entre la adherencia al tratamiento de VIH/SIDA y la posición social de 269 mujeres colombianas. Sus hallazgos revelan que la probabilidad de tener una baja adhesión al tratamiento se incrementa cuando las mujeres están en una baja posición social y son miembros del régimen subsidiado de salud o no tienen seguro de salud. Por otro lado, en un estudio realizado en Bogotá sobre la mortalidad diferencial por régimen de aseguramiento, Martínez (25) encontró que en el año 2001, el riesgo de morir por VIH fue significativamente mayor en el régimen subsidiado que en el régimen contributivo.

Existen varias fuentes potenciales de sesgo en esta investigación. En primer lugar, los datos se obtuvieron con encuestas a hogares a partir del autorreporte de los individuos, los cuales pueden no revelar verdaderamente su situación por miedo a la estigmatización o por condiciones en el momento de aplicación

del cuestionario que cohiban al entrevistado. En segundo lugar, la asociación entre los determinantes sociales estructurales y el autorreporte de VIH/Sida sólo se midió en el total de la población y los resultados pueden cambiar significativamente si se consideran aspectos de estratificación individual como el sexo y la edad. Finalmente, las variables de exposición seleccionadas sólo dan cuenta parcial de las condiciones reales de los municipios en materia de calidad de las viviendas, acceso a servicios públicos y educación. En esta medida, si se logran obtener indicadores de ventajas o desventajas socioeconómicas más completos se tendrán resultados más robustos.

Se sugiere la necesidad de enfocar el gasto social para reducir las desigualdades existentes en materia de educación, acceso a servicio domiciliario de agua potable y al sistema de salud. Al mismo tiempo, es necesario aprovechar el compromiso internacional que Colombia ha asumido con el desarrollo de reducir drásticamente la pobreza y mejorar la salud de los pobres, para aumentar y hacer efectivas las políticas públicas en salud, principalmente las de acceso a los servicios. Esto con el fin de posibilitar y potenciar las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que resultan claves para atenuar el incremento de la incidencia del VIH/SIDA. En todo caso, la determinación estructural de la infección merece análisis adicionales que deben conducirse desde la perspectiva de los derechos económicos y sociales de la población afectada; todo ello en garantía del derecho a la salud.

## Referencias bibliográficas

1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS y World Health Organization. Unaid report on the global AIDS epidemic, 2010. Consultado en: <http://www.unaids.org/globalreport/>



2. Profamilia Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Colombia; 2010. Consultado en: <http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/images/stories/PDF-capitulos/Capitulo-12.pdf>
3. Ministerio de la Protección Social, República de Colombia. Indicadores Observatorio Nacional de Gestión en VIH. Encuentro Nacional 2010 VIH-Sífilis congénita. Bogotá, mayo 3 al 7 de 2010. Consultado en: <http://www.valledelcauca.gov.co/salud/publicaciones.php?id=12002>
4. Gobernación del Valle del Cauca, Secretaría Departamental de Salud, Red Valle Sida y taller abierto. Plan Integral de Respuesta Vallecaucana Frente al VIH/SIDA 2009-2012. Consultado en: <http://www.valledelcauca.gov.co/salud/publicaciones.php?id=12002>
5. United Nations Fund for Population Activities (Unfpa), Colombia y Ministerio de la Protección Social. Comportamiento sexual y prevalencia de VIH en hombres que tienen sexo con hombres en siete ciudades colombianas usando el método de muestreo dirigido por entrevistados "respondent-driven sampling" (RDS)-2010. Informe de resultados (en prensa).
6. Wilkinson R, Marmot M, editores. Los determinantes sociales de la salud: los hechos probados. Edición española. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003 [traducción de la segunda edición de la OMS titulada Social determinants of health. The solid facts].
7. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Modern epidemiology. Third edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008
8. Nurminen M. The ecological method: linkage failures and bias corrections. En: Corvala C, Nurminen M, Pastides H, editores. Linkage methods for environment and health analysis. Geneva: World Health Organization; 1997.
9. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estimación e interpretación del coeficiente de variación de la encuesta censal. Colombia: Dirección de Censos y Demografía; 2008.
10. Kahende JW, Hoch I. HIV/AIDS and economic development: evidence from thirty-nine sub-Saharan countries. *Global Health Perspectives on Global Development and Technology*. 2008; 7 (2): 151-73.
11. Mould JF. Salud y crecimiento económico. *Economía y Sociedad*. 2005 marzo; 55: 45-49.
12. Grupo de Economía de la Salud (GES). Macroeconomía y salud en Colombia. Observatorio de la Seguridad Social (Medellín). 2005 septiembre; 4 (11).
13. Sachs JD. Macroeconomía y salud: invertir en salud en pro del desarrollo económico. Informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud a la OMS; 2001.
14. Tovar LM, García GA. El entorno regional y la percepción del Estado de Salud en Colombia, 2003. *Lecturas de Economía*. 2006 julio-diciembre; 65: 177-08.
15. Marmot M, Wilkinson R, editores. Social determinants of health. Second edition. Oxford University Press; 2006.
16. Sen A. La salud en el desarrollo. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, recopilación de artículos. 2000; 2: 16-21.
17. Bloom DE, Jeffrey DS. Geography, demography, and economic growth in Africa. *Brookings papers on economic activity Macroeconomics*. 1998; 29 (2): 207-96. Consultado en: [http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1998\\_2\\_bpea\\_papers/1998b\\_bpea\\_bloom\\_sachs\\_collier\\_udry.pdf](http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/1998_2_bpea_papers/1998b_bpea_bloom_sachs_collier_udry.pdf)
18. United Nations. The Impact of AIDS. Department of Economic and Social Affairs/Population Division, New York, 2004.
19. Arrivillaga M, Ross M, Useche B, Alzate ML, Correa D. Social position, gender role, and treatment adherence among Colombian women living with HIV/AIDS: social determinants of health approach. *Rev Panam Salud Pública*. 2009; 26 (6): 502-10.
20. Tovar LM. las enfermedades de alto costo y su asociación con determinantes sociales estructurales en los municipios del Valle del Cauca con mayor prevalencia de ellas en el año 2005 [tesis de maestría]. Cali-Colombia: Escuela de Salud Pública, Maestría en Salud Pública, Universidad del Valle; 2010.
21. Parker RG, Easton D, Klein CH. Structural barriers and facilitators in HIV prevention: a review of international research. *AIDS*. 2000; 14 (Suppl 1): 522-32.
22. Kawachi I. Income inequality and health. En: Berkman LF, Kawachi I, editors. *Social epidemiology*. New York: Oxford; 2000.
23. Zungu-Dirwayi N, Shisana O, Louw J, y Dana P. Social determinants for HIV prevalence among South African educators. *AIDS Care*. 2007; 19 (10):1296-03.
24. Rajaraman D, Heymann SJ. The social determinants of HIV testing in Botswana: a keystone for addressing the epidemic. HEFP Working Paper 02/07, LSHTM, 2007.
25. Martínez Bejarano RM. Equidad en salud: un análisis desde la mortalidad diferencial por régimen de aseguramiento en Bogotá, 2001 [tesis de grado]. Universidad Externado de Colombia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, n° 39, 2006.

