

# Estimaciones de Subpoblaciones del Sistema de Vigilancia de VIH— Estados Unidos, 2006

CENTERS FOR DISEASE CONTROL-CENTROS PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES

Informe de: J Prejean, PhD, R Song, PhD, Q An, MS, HI Hall, PhD, Div of HIV/AIDS Prevention, National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention, CDC.

Los CDC han creado un sistema de vigilancia de VIH en áreas selectas de los Estados Unidos como componente de su sistema nacional de informes sobre el virus de inmunodeficiencia humana y su síndrome adquirido (HIV/AIDS).<sup>1</sup> El propósito del nuevo sistema es estimar la cantidad de infecciones nuevas de VIH que se producen cada año en los Estados Unidos. Los resultados iniciales publicados recientemente para el 2006 demostraron que el 73% de las nuevas infecciones era en hombres, el 45% en negros, y el 53% en hombres que hacen sexo con hombres (HSH). Para proveer estimaciones adicionales de subpoblación por grupo etario, raza/etnicidad y categoría de transmisión de VIH el CDC condujo un análisis más detallado de datos a partir del nuevo sistema de vigilancia. Los resultados indicaron que, en el 2006, de las nuevas infecciones de VIH entre varones, el 72% fueron en HSH. Entre los HSH con nuevas infecciones, el 46% eran blancos, el 35% eran negros, y el 19% eran hispanicos. Entre los HSH de 13 a 29 años, la cantidad de nuevas infecciones de VIH en negros (5.220) fue 1.6 veces la cantidad en blancos (3.330) y 2.3 veces la cantidad en hispanos (2.300). Entre las mujeres, la categoría de transmisión predominante fue la de contacto heterosexual de alto riesgo, que abarcaba el 80% de las nuevas infecciones. La incidencia de VIH para mujeres negras fue 14.7 veces la tasa para las mujeres blancas, y la tasa para mujeres hispanas fue 3.8 veces la tasa de las mujeres blancas. HSH (de todas las razas), negras e hispanas están desproporcionadamente representados en el 2006 con nuevas infecciones de VIH. Los nuevos datos de incidencia ayudarán a orientar las medidas de intervención locales, estatales y nacionales hechas a la medida de aquellas poblaciones que estén en el mayor riesgo de infección de VIH.

La capacidad de distinguir la infección de VIH reciente de la de larga data usando un algoritmo de testeo serológico de seroconversiones VIH recientes (STARHS)<sup>3,4</sup> permitió el desarrollo del nuevo sistema nacional de vigilancia de VIH y la integración con el sistema establecido de notificación nacional de VIH/SIDA<sup>1</sup>. Los datos de vigilancia, testeo e historia de tratamiento, y los resultados STARHS se usan ahora para estimar la incidencia de VIH usando un abordaje de extrapolación estratificada. Se han publicado previamente descripciones detalladas de este método<sup>2,5</sup>. Para este informe, las extrapolaciones se basaron en un total de 33.802 diagnósticos de VIH del 2006 (con o sin SIDA, ajustados a 39.400 por demoras en la notificación) de adultos y adolescentes de 13 años o más, notificadas al CDC por 22 estados\* hasta Junio del 2007. Basándose en los factores de riesgo, los casos fueron clasificados en la siguiente jerarquía de categorías de transmisión: (1) contacto sexual varón-varón, (2) uso de droga inyectable, (3) contacto sexual varón-varón junto con uso de droga inyectable, (4) contacto heterosexual de alto riesgo (i.e., con una persona del sexo opuesto de la que se sabe que tiene VIH o un factor de riesgo para VIH [e.g., contacto sexual varón a varón o uso de droga inyectable]), y (5) todos los otros factores de riesgo combinados. Los datos de la quinta categoría no están informados porque la cantidad de casos fue demasiado chica para permitir el análisis por raza / etnicidad.

La incidencia se calculó para los 22 estados incluidos en el análisis y extrapolados a los 50 estados y el Distrito de Columbia, aplicando la razón de incidencia de VIH al SIDA en los 22

estados a los estados sin datos de incidencia. Los porcentajes y tasas se basaron en datos extrapolados. Las tasas fueron calculadas basándose en estimaciones oficiales poscensales para 2006<sup>6</sup>. Los datos se ajustaron en relación con las demoras en notificación y la redistribución de factores de riesgo entre personas inicialmente notificadas como sin información suficiente para clasificarlas dentro de una categoría de transmisión. Las personas diagnosticadas con SIDA dentro de los 6 meses de diagnóstico de VIH fueron clasificadas como personas con infecciones de larga data. La historia de testeo y tratamiento faltante y los resultados de STARHS fueron imputados usando un procedimiento múltiple de imputación de 20 veces<sup>5,8</sup>. Los datos estratificados fueron analizados para tres poblaciones raciales/étnicas: blanca (i.e., blanco no-Hispano), negra (negro no hispano), e hispana. Una estimación de 2.6% de nuevas infecciones en el 2006 se produjo entre nativos amerindios de Alaska y Asiáticos e Isleños del Pacífico; sin embargo, estas poblaciones no fueron incluidas en los análisis porque los números pequeños excluían toda estratificación posterior. Los 22 estados daban cuenta de aproximadamente el 73% de los casos de SIDA de los Estados Unidos (excluyendo los territorios) diagnosticados en 2006.

De las 54.230 infecciones nuevas detectadas en blancos, negros e hispanos en el 2006, el 46% de las infecciones se produjeron entre negros, el 36% entre blancos, y el 18% se produjo entre hispanos. Entre varones, el 40% de las nuevas infecciones se produjo en negros, el 41% en blancos, y el 19% en hispanos. Entre las mujeres, el 61% de las infecciones fueron en negras, el 23% fueron en blancas, y el 16% fueron en hispanas. En mujeres y hombres juntamente, las tasas más altas de nuevas infecciones se produjeron entre negros (115.7 y 55.7 por 100.000 en población, respectivamente). Entre varones negros, la tasa de incidencia fue 5.9 veces la tasa entre varones blancos; la tasa entre varones negros entre 13 y 29 años era 7.1 veces la tasa de varones blancos en el mismo grupo etario. Entre mujeres negras, la tasa de incidencia fue de 14.7 veces la tasa entre mujeres blancas. Entre los varones y mujeres hispanas, las tasas de incidencia fueron de 2.2 y 3.8 veces las tasas entre mujeres y varones blancos, respectivamente. **El contacto**

heterosexual de alto riesgo fue la categoría de transmisión predominante (80%) entre las mujeres, pero explicaba el 13% de las nuevas infecciones en varones (20% entre negros, 13% entre hispanos, y 6% entre blancos).

La categoría de transmisión de contacto sexual de varón a varón representaba el 72% de nuevas infecciones entre varones, incluyendo el 81% de nuevas infecciones entre blancos, el 63% entre negros, y el 72% entre hispanos. Entre los HSH, los blancos tenían el 46% de las nuevas infecciones, y los blancos e hispanos tenían el 35% y 19%, respectivamente. Entre los HSH de 13 a 29 años, los negros tenían 5.220 (48%) infecciones estimadas, comparadas con 3.300 (31%) de blancos y 2.300 (21%) de hispanos. Los HSH de 13 a 29 tenían el 38% de las nuevas infecciones entre todos los HSH y el 25% de las nuevas infecciones entre HSH, el 52% entre los HSH negros, y el 43% entre HSH hispanos. Entre los blancos HSH por grupo etario, el número mayor de infecciones nuevas (5.600 [34%]) estaba entre los que tenían de 30 a 39 años.

**Nota Editorial de los CDC:** El nuevo sistema de vigilancia de la incidencia del VIH del CDC provee las primeras estimaciones del VIH en EEUU basados en un marcador biológico de infección reciente. Las estimaciones recientemente publicadas de incidencia del VIH proveyeron estimaciones generales para la nación, pero la estratificación era limitada. El análisis adicional presentado en este informe muestra la distribución de infecciones de VIH nuevas entre ciertas poblaciones raciales/étnicas, categorías de transmisión y grupos etarios.

La distribución de nuevas infecciones de VIH en el 2006 demuestra que, más de 25 años después del primer informe de SIDA, la enfermedad continúa afectando a la población HSH más que a cualquier otra en los EEUU. Aunque los HSH representaban la mayoría de las nuevas infecciones en las poblaciones blanca, negra e hispana, la distribución etaria de las personas con nuevas infecciones sugiere importantes diferencias por raza y etnicidad. Entre HSH blancos e hispanos, la mayoría de las nuevas infecciones fueron en personas cuya edad iba de 13-29, en tanto que, entre los HSH blancos, la mayoría de las nuevas infecciones se daban en personas de entre 30-39

años.

Las estimaciones de incidencia recientemente publicadas confirmaron que las nuevas infecciones de VIH se produjeron desproporcionadamente entre negros e hispanos. Los resultados en este informe indican todavía más que la disparidad entre las minorías étnico/raciales y los blancos llega a su máximo entre las mujeres. Los datos sobre los nuevos diagnósticos de VIH, especialmente entre mujeres y HSH jóvenes, también han sugerido estas diferencias étnico/raciales<sup>9,10</sup>; sin embargo, usar los nuevos diagnósticos como una señal de reemplazo de la incidencia se complica por numerosos factores, incluyendo (1) la dificultad de establecer la relación entre tasas de testeo y diagnósticos de VIH y (2) los diagnósticos que se producen años después de la infección inicial.

Los resultados de este informe están sujetos al menos a tres limitaciones. Primero, aunque los 22 estados significan el 73% de todos los diagnósticos de SIDA en los EEUU (excluyendo los territorios), pueden no ser nacionalmente representativos. Los datos de algunas áreas con alta morbilidad de SIDA pero sin notificación confidencial basada en el nombre en el 2006 no fueron incluidos (e.g., California y el Distrito de Columbia). Segundo, la clasificación de casos sin datos de factor de riesgo se basó en patrones históricos de reasignación de grupos de categoría de transmisión; de estos casos se presumió que constituían un muestrario representativo de todos los casos inicialmente notificados in factor de riesgo. Finalmente, el abordaje de extrapolación estratificada se basó en una cantidad de presunciones que requieren más discusión que la que pudiera incluirse en este informe; sin embargo, estas presunciones han sido discutidas a pleno en informes previos.<sup>2,5</sup>

En áreas no cubiertas por el nuevo sistema de los CDC para la vigilancia de la incidencia de VIH y en las áreas sin suficientes datos de vigilancia de VIH para dar lugar a diagnósticos de subpoblaciones, los datos sobre los diagnósticos de VIH continúan proveyendo los mejores datos relativos a la distribución de la infección de VIH a pesar de las limitaciones potenciales de usar los datos de diagnóstico de VIH como medición sustituta de la incidencia del VIH. Sin embargo, los sistemas de vigilancia abarcativos son esenciales para la

estimación de la incidencia de VIH. Todos los estados están ahora implementando vigilancia de VIH confidencial y basada en el nombre, y probablemente los datos de diagnósticos e incidencia del VIH continuarán mejorando. Los CDC usarán los datos de incidencia de VIH en conjunción con datos del sistema de notificación nacional de VIH/SIDA y otros sistemas de vigilancia recientemente implementados (e.g., the Variant, Atypical and Resistant HIV Surveillance System and the National HIV Behavioral Surveillance System) para proveer una comprensión mayor del tamaño de la infección de VIH y para refinar y evaluar los programas de prevención nacional. Los CDC dan apoyo a los departamentos de salud estatales y locales y a las organizaciones de base comunitaria para promover intervenciones efectivas de VIH que se enfocan en aquellas personas en el máximo riesgo de infección de VIH.

#### Acknowledgments

This report is based, in part, on contributions by N Ben-bow, MAS, Chicago Dept of Public Health, M Merritt, Illinois Dept of Public Health; Y Bennani, MPH, New York City Dept of Health and Mental Hygiene, L Smith, MD, New York State Dept of Health; KA Brady, MD, Philadelphia County Dept of Public Health, G Obiri, DrPH, Pennsylvania Dept of Health; S Chan, MPH, Houston Dept of Health and Human Svcs, Texas; D Crippen, Georgia Div of Public Health; N Diallo, MPH, Virginia Dept of Health; JA Donnelly, Colorado Dept of Public Health and Environment; A Exarchos, MPH, Washington State Dept of Health; DK Fields, Indiana State Dept of Health; T Harris, MPH, Oklahoma State Dept of Health; CL Jablonski, MA, Texas Dept of State Health Svcs; K McCormick, MHA, South Carolina Dept of Health and Environmental Control; H Mergenthaler, MPH, Arizona Dept of Health Svcs; A Merriweather, MSPH, Alabama Dept of Public Health; H Noga, MPH, Connecticut Dept of Public Health; M O'Connor, MPH, Michigan Dept of Community Health; PJ Padgett, PhD, North Carolina Dept of Health and Human Svcs; S Ramirez, MPH, Louisiana Dept of Health and Hospitals; C Sadashige, MSS, New Jersey Dept of Health and Senior Svcs; TJ Shavor, MBA, Tennessee Dept of Health; S Singh, MPH, Mississippi State Dept of Health; M Van Dyne, Missouri Dept of Health and Senior Svcs; and S White, MPH, Florida Dept of Health.

#### REFERENCES

- 1 Lee LM, McKenna MT. Monitoring the incidence of HIV infection in the United States. *Public Health Rep.* 2007;122(Suppl 1):72-79.
- 2 Hall HI, Song R, Rhodes P, et al; HIV Incidence Surveillance Group. Estimation of HIV incidence in the United States. *JAMA.* 2008;300(5):520-529.
- 3 Janssen RS, Satten GA, Stramer SL, et al. New testing strategy to detect early HIV-1 infection for use in incidence estimates and for clinical and prevention purposes. *JAMA.* 1998;280(1):42-48.
- 4 Parekh BS, Kennedy MS, Dobbs T, et al. Quantitative detection of increasing HIV type I antibodies after seroconversion: a simple assay for detecting recent HIV infection and estimating incidence. *AIDS Res Hum Retroviruses.* 2002;18(4):295-307.
- 5 Karon JM, Song R, Kaplan E, Brookmeyer R, Kaplan EH, Hall HI. Estimating HIV incidence in the United States from HIV/AIDS surveillance data and biomarker HIV test results. *Stat Med.* 2008;27:4617-4633.
- 6 National CenterforHealthStatistics. Bridged-race vintage 2006 postcensal population estimates for July 1, 2000-July 1, 2006, by year, county, single-year of age, bridged-race, Hispanic origin, and sex. Hyattsville, MD: US Department of Health and Human

Services, CDC. Available at <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/dvs/popbridge/datadoc.htm#vintage2006>.

7 Green TA. Using surveillance data to monitor trends in the AIDS epidemic. *Stat Med*. 1998;17(2):143-154.

1 Rubin DB. Multiple imputation for nonresponse in surveys. New York, NY: John Wiley and Sons, Inc; 1987.

2 CDC. Racial/ethnic disparities in diagnoses of HIV/ AIDS—33 states, 2001-2005. *MMWR*. 2007;56 (9):189-193.

3 CDC. Trends in HIV/AIDS diagnoses among men who have

sex with men—33 states, 2001-2006. *MMWR*. 2008;57(25):681-686.

\*The 22 states were those with confidential, name-based HIV surveillance and HIV incidence surveillance with adequate data to calculate incidence estimates: Alabama, Arizona, Colorado, Connecticut, Florida, Georgia, Illinois, Indiana, Louisiana, Michigan, Mississippi, Missouri, New Jersey, New York, North Carolina, Oklahoma, Pennsylvania, South Carolina, Tennessee, Texas, Virginia, and Washington.

**Traducción: Prof. Rafael Freda**

**[www.sigla.org.ar](http://www.sigla.org.ar)**