

# VIGILANCIA

DE LA INFECCIÓN POR EL

# VIH

BASADA EN LA  
NOTIFICACIÓN  
DE CASOS

---

Recomendaciones para mejorar y fortalecer los sistemas de vigilancia del VIH

---



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud



**110.º ANIVERSARIO**

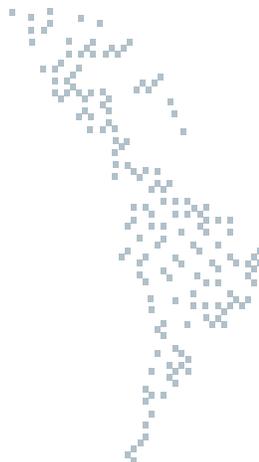


# VIGILANCIA

DE LA INFECCIÓN POR EL

# VIH

BASADA EN LA  
NOTIFICACIÓN  
DE CASOS



---

Recomendaciones para mejorar y fortalecer los sistemas de vigilancia del VIH

---

## Catalogación en la Fuente, Biblioteca Sede de la OPS

Organización Panamericana de la Salud

### **Vigilancia de la infección por el VIH basada en la notificación de casos: recomendaciones para mejorar y fortalecer los sistemas de vigilancia del VIH.** Washington, D.C.: OPS, 2012.

1. Infecciones por VIH. 2. Vigilancia Epidemiológica. 3. Notificación. I. Título.

ISBN 978-92-75-31689-4

(Clasificación NLM: WC 503.4)

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes deberán dirigirse al Servicio Editorial, Área de Gestión de Conocimiento y Comunicación (KMC), Organización Panamericana de la Salud, correo electrónico: [pubrights@paho.org](mailto:pubrights@paho.org). El Área de Salud Familiar y Comunitaria podrá proporcionar información sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 2012. Todos los derechos reservados

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

---

Citación sugerida: Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia de la infección por el VIH basada en la notificación de casos: recomendaciones para mejorar y fortalecer los sistemas de vigilancia del VIH. Washington, D.C.: OPS; 2012. [Preparado por Alonso González M, Sabido M, García Calleja T].

---

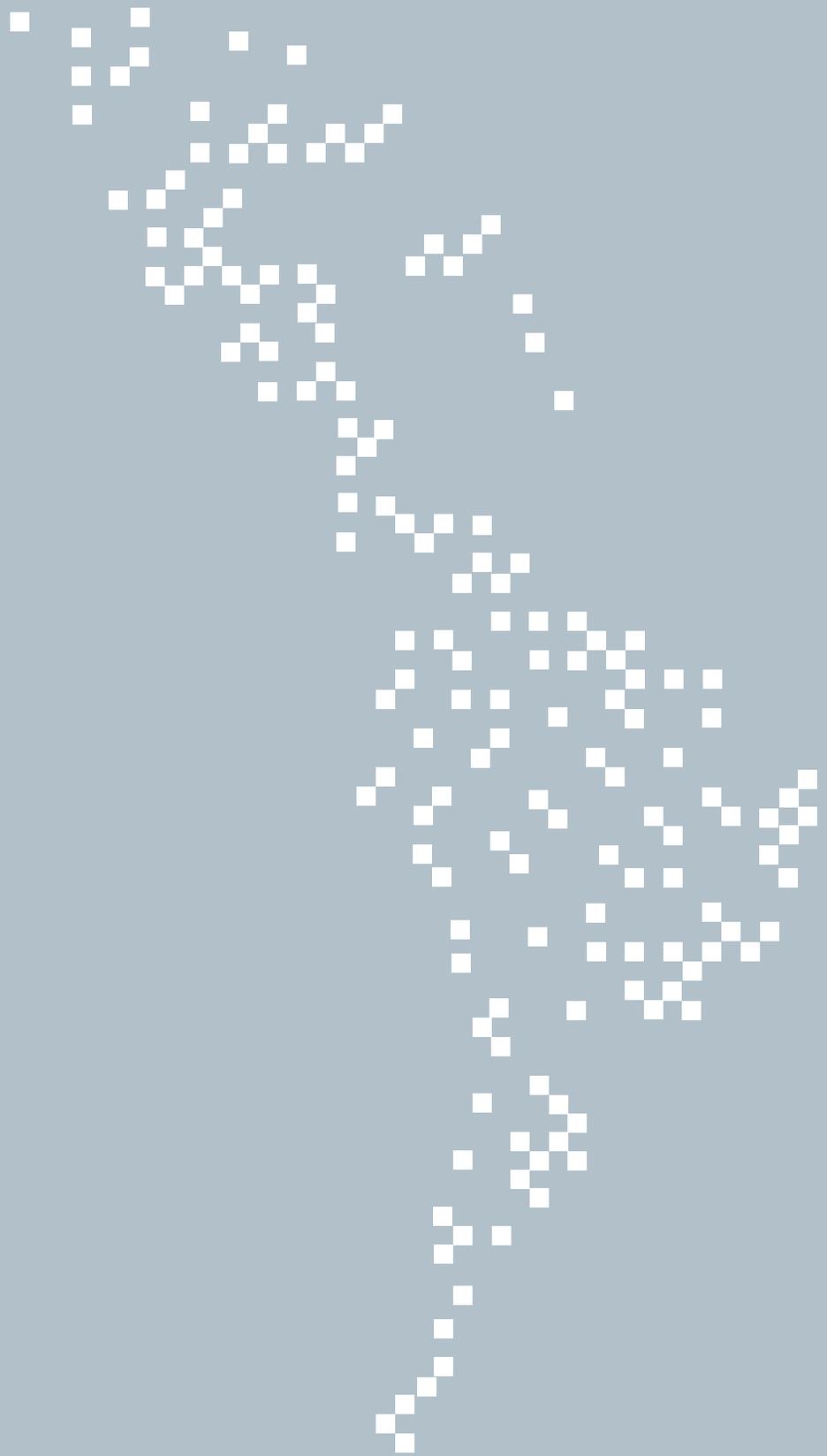
---

# Contenido

---

Agradecimientos _____	v
Abreviaturas _____	vi
<b>Módulo 1</b> _____	<b>1</b>
<b>Concepto de vigilancia de caso de infección por el VIH en América Latina y el Caribe.</b>	
<b>Recomendaciones</b>	
1. Objetivos _____	2
2. Antecedentes de la vigilancia de casos de infección por el VIH _____	2
3. Usos de la vigilancia de casos de infección por el VIH _____	4
4. Concepto de vigilancia de caso de infección por el VIH _____	11
5. Definiciones de caso _____	13
6. Pautas para la notificación de caso _____	15
7. Variables de medición para la notificación de caso de infección por el VIH _____	18
<b>Módulo 2</b> _____	<b>25</b>
<b>Gestión de la calidad en la implementación y supervisión de los sistemas de vigilancia de casos de infección por el VIH</b>	
8. Calidad de los sistemas de notificación _____	26
9. Notificación iniciada en el laboratorio _____	31
10. Análisis de datos, difusión y utilidad _____	32
10.1. Interpretación correcta e incorrecta de los datos de notificación de casos de infección por el VIH _____	32
10.2. Presentación e interpretación de datos _____	34
11. Roles y responsabilidades de los diferentes actores en la vigilancia _____	35
12. Seguridad y confidencialidad _____	36
<b>Anexo 1.</b> Clasificación clínica e inmunológica de la OMS de la infección por el VIH establecida _____	<b>38</b>
<b>Anexo 2.</b> Criterios presuntivos y definitivos para el reconocimiento de los eventos clínicos asociados a la infección por el VIH en adultos (a partir de los 15 años) y en niños (menores de 15 años) con infección por el VIH confirmada _____	<b>42</b>
<b>Referencias</b> _____	<b>53</b>

---



---

# Agradecimientos

---

*La Organización Panamericana de la Salud agradece a Mónica Alonso González, de la OPS, a Meritxell Sabido, de la Fundació Sida i Societat (Barcelona), y a Txema García Calleja, de la OMS, la elaboración de este documento. Expresa también su reconocimiento a Marcelo Vila (OPS), Jordi Casabona (Fundació Sida i Societat) y a Irum Zaidi (CDC) por la revisión del manuscrito, y a los numerosos expertos de América Latina y del Caribe, cuyas opiniones sobre la vigilancia de casos de infección por el VIH enriquecieron el presente documento.*

---

---

# Abreviaturas

---

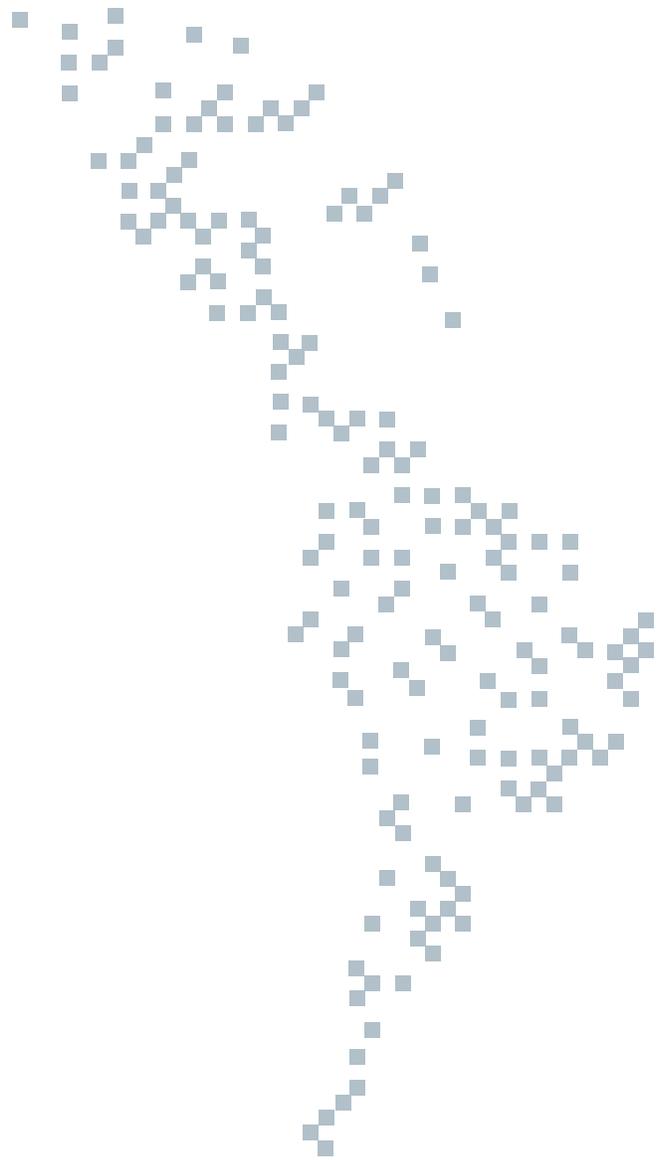
<b>CDC</b>	<i>Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades</i>
<b>IO</b>	<i>infección oportunista</i>
<b>IU</b>	<i>identificador único de caso</i>
<b>MTS</b>	<i>mujer trabajadora del sexo</i>
<b>OMS</b>	<i>Organización Mundial de la Salud</i>
<b>ONUSIDA</b>	<i>Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida</i>
<b>OPS</b>	<i>Organización Panamericana de la Salud</i>
<b>PTMI</b>	<i>prevención de la transmisión materno-infantil</i>
<b>PVVS</b>	<i>persona que vive con VIH/sida</i>
<b>Sida</b>	<i>síndrome de inmunodeficiencia adquirida</i>
<b>TAR</b>	<i>tratamiento antirretroviral</i>
<b>TB</b>	<i>tuberculosis</i>
<b>UDI</b>	<i>usuarios de drogas inyectables</i>
<b>VIH</b>	<i>virus de la inmunodeficiencia humana</i>

# MÓDULO 1

---

CONCEPTO DE VIGILANCIA DE CASO DE INFECCIÓN  
POR EL VIH EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.  
RECOMENDACIONES.

---



## 1. Objetivos

Esta guía pretende ser una herramienta para el mejoramiento de los sistemas de vigilancia de casos de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Presenta recomendaciones internacionales consensuadas tendientes a establecer los conceptos básicos y las normas de calidad que refuercen la vigilancia epidemiológica del VIH. Está dirigida a los responsables de programas nacionales y al personal a cargo de la vigilancia epidemiológica del VIH, desde el nivel nacional o central hasta el ámbito local y de servicios de salud, así como a los profesionales de los organismos internacionales y de las instituciones académicas que utilizan o apoyan los sistemas de vigilancia del VIH de los países.

Se hará hincapié en los sistemas de vigilancia para la notificación de casos de infección por el VIH. Las particularidades específicas de la vigilancia perinatal de niños expuestos al VIH por transmisión maternoinfantil se abordarán en documentos específicos, en el contexto de la iniciativa de eliminación de la transmisión vertical.

## 2. Antecedentes de la vigilancia de casos de infección por el VIH

### • Notificación de casos de infección por el VIH. Desarrollo histórico

*Al comienzo de la epidemia de VIH, la infección por este virus se identificaba únicamente en la fase clínica final del desarrollo de la enfermedad, en la que se manifestaba el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida). Por ello, la vigilancia del sida y de la mortalidad resultante había sido piedra angular para monitorear la epidemia en esos años iniciales. Los progresos logrados en el diagnóstico y tratamiento temprano de la infección han demostrado la oportunidad e importancia de vigilar los casos de infección por el VIH antes que limitarse a relevar solo los casos de sida.*

Desde una perspectiva epidemiológica, la utilización del registro de los casos de sida como único indicador de la magnitud y las características de la epidemia presenta limitaciones por diversos motivos, tales como:

1. **La capacidad de diagnóstico:** los casos diagnosticados y declarados dependen, y pueden variar, en función del acceso y capacidad diagnóstica de los servicios de salud, sobre todo de enfermedades oportunistas.
2. **La incidencia de las enfermedades de notificación obligatoria:** es decir, está en función de la distribución de las enfermedades indicativas del sida.
3. **El intervalo entre la infección y su manifestación clínica:** caracteriza las infecciones contraídas al menos 5 a 10 años antes del diagnóstico de sida.
4. **El indicador de prevalencia:** los casos de sida no reflejan la prevalencia de la infección ni las variaciones recientes de la incidencia.
5. **La definición de caso:** el uso de diferentes definiciones a lo largo de los años influye en el aumento del número de casos notificados.
6. **El retraso de la notificación:** como en todo sistema pasivo de información, suele haber desfase temporal entre las notificaciones a nivel local y el análisis a nivel central.
7. **La subnotificación:** depende de la exhaustividad del sistema de declaración y atañe tanto a los casos de VIH como a los de sida; se observa en distinto grado en los países de la región, donde algunos se ven más afectados que otros.
8. **La calidad y consistencia de la notificación:** no todos los casos se diagnostican e informan adecuadamente.

La generalización del tratamiento antirretroviral (TAR), el inicio del tratamiento en la etapa no sida de la infección, el mayor acceso a programas de prevención de la transmisión maternoinfantil y a servicios de consejería y pruebas voluntarias, han permitido incrementar el número de personas que realizan la prueba del VIH, y obtener diagnósticos más tempranos en la historia natural de la infección. En este contexto, es cada vez más pertinente la **vigilancia de caso de VIH, que se basa en la notificación de todo nuevo diagnóstico de infección por el VIH.**

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, la notificación de caso de sida fue adoptada en la década de 1980, tras la adaptación de la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1985 al contexto de la Región, y especialmente con la nueva definición clínica elaborada en 1989 por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Caracas, Venezuela, y revisada en 1991 (1, 2, 3, 4). La definición de caso de sida utilizada por los países fue evolucionando con actualizaciones posteriores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), y de la OMS. En 2006, la OMS elaboró recomendaciones para la revisión de los estadios clínicos de la infección por el VIH y su armonización con las definiciones epidemiológicas tanto para adultos como para niños. La revisión de la definición clínica y epidemiológica en 2006 permitió acuñar el término de *caso avanzado de VIH* (5, 6).

A medida que la epidemia evolucionó, la notificación de caso de sida se desplazó hacia la notificación de caso de infección por el VIH. El creciente acceso a los fármacos antirretrovirales y las nuevas recomendaciones para el tratamiento por debajo de niveles de CD4 350cel/mm<sup>3</sup> (incluso en varios países ya se recomienda el tratamiento para niveles de CD4 por encima de 350cel/mm<sup>3</sup>) permiten prevenir o atrasar el desarrollo del sida. Ello ha motivado que los registros de sida experimenten una disminución

en el número de nuevos casos, y que caractericen infecciones más antiguas (7). Por lo tanto, la vigilancia de la infección por el VIH proporciona una imagen más completa de la epidemia de VIH —y de la necesidad de poner en práctica servicios de prevención y atención— que la obtenida a partir de la vigilancia de sida solamente.

El contexto actual está caracterizado por factores tales como: la cobertura progresiva de tratamiento antirretroviral de alta eficacia; nuevas recomendaciones de tratamiento de la OMS (2010); la creciente utilización del monitoreo del estadio inmunológico mediante el recuento de niveles de CD4 y el análisis de la carga vírica; la prevención de enfermedades oportunistas y coinfecciones como la tuberculosis; mejores métodos de diagnóstico de la infección por el VIH en mujeres embarazadas y en niños; y la vigilancia y prevención de la resistencia a fármacos antirretrovirales. Está claro que las necesidades de información en materia de salud pública han evolucionado y que es indispensable visitar la capacidad y el desempeño de los sistemas de vigilancia de caso de infección por el VIH. Asimismo, con los cambios que se advierten en el escenario económico internacional y las consiguientes nuevas prioridades en los gastos gubernamentales es esencial que los sistemas de vigilancia del VIH sigan manteniendo los principios de sustentabilidad e integración.

Los expertos y los organismos internacionales recomiendan que en el marco de la vigilancia epidemiológica general de cada país el sistema de notificación de casos de infección por el VIH posibilite la vigilancia de los estadios de la enfermedad (por ejemplo sida) (8). La notificación de casos de infección por el VIH no significa abandonar la notificación de casos de sida: la recomendación es disponer de sistemas integrados de vigilancia que incluyan la de la infección por el VIH y la del evento sida como componentes esenciales de un **sistema de vigilancia longitudinal de casos de infección por el VIH** (9, 10).

Algunos países han dejado de notificar casos de sida en forma exhaustiva y solo notifican dicho evento en el contexto de un nuevo diagnóstico de infección por VIH si el paciente se encuentra en fase sida. Aun en ese contexto, para la notificación, algunos países solo utilizan el componente de definición clínica de caso de sida y no su componente inmunológico (medido según los niveles de CD4).

Actualmente, la mayoría de las naciones de América Latina y el Caribe notifican los casos de infección por el VIH a efectos de vigilancia epidemiológica. Sin embargo, se plantean algunos problemas debido a la utilización de diferentes definiciones de caso de infección por el VIH y de diversos criterios sobre lo que es necesario notificar. A menudo no hay una visión longitudinal de la historia natural de la enfermedad y su relación con la notificación. Existe también cierta diversidad en cuanto a términos sobre factores de riesgo y las variables relacionadas con determinantes sociales (por ejemplo, la etnia) y de género.

Los países de América Latina y el Caribe cuentan con la normativa, la voluntad política y la capacidad técnica necesarias para fortalecer sus sistemas de vigilancia. Sería deseable reforzar la integración de los sistemas de información existentes, los mecanismos de gestión continua de la calidad de los mismos, y la armonización y estandarización regional para contribuir a destacar a nivel internacional la problemática y el progreso en la respuesta al VIH en América Latina y el Caribe.

### **3. Usos de la vigilancia de casos de infección por el VIH**

Los datos que aporta la vigilancia de casos de VIH permiten caracterizar mejor a las poblaciones donde se ha diagnosticado recientemente la infección, por ejemplo adolescentes y adultos jóvenes (11), o que presentan factores de riesgo, y las categorías de transmisión; asimismo, determinar la población que necesita servicios de prevención y tratamiento, incluidas las necesidades de TAR; para planificar y evaluar intervenciones efectivas; apoyar y guiar esfuerzos de vigilancia de segunda generación; detectar brotes y orientar la respuesta de salud pública (cuadro 1). Además, la vigilancia de casos permite obtener información sobre la coinfección tuberculosis-VIH, y saber en qué estadio se diagnostican los casos —es decir, en qué momento de la historia de la enfermedad las personas toman conocimiento del diagnóstico— e identificar a las personas con diagnóstico tardío y sus características. En la figura 1 se observa cómo un país A presenta en su boletín epidemiológico la distribución de CD4 en los nuevos diagnósticos de infección por el VIH para un cierto año. Se puede así establecer la distribución de los casos diagnosticados en fases tempranas de la enfermedad, comparar los datos correspondientes a hombres y mujeres, y verificar, mediante el seguimiento de los datos anuales, el progreso en el diagnóstico oportuno de la infección.

## Cuadro 1 Ejemplos de indicadores esenciales derivados de la notificación

Indicador	Observaciones
Número de nuevos diagnósticos de infección por el VIH por año	Permite el análisis de tendencia a partir de diagnósticos nuevos anuales de infección por el VIH. Se emplea también en el análisis de subgrupos por edad, sexo, grupo étnico, distribución geográfica, etc. y permite detectar brotes.
Número y porcentaje de nuevos diagnósticos de VIH por año, según estadio, sexo, edad y otras variables	Sirven para conocer la distribución de diagnósticos que se realizan en estadios avanzados de la enfermedad (cuadro 3 y 5) y posibilitan el análisis por subgrupos según las características de edad, sexo, grupo étnico y distribución geográfica, etc. y permite detectar brotes.
Número y porcentaje de nuevos diagnósticos de VIH según variables sociodemográficas (edad, sexo, características de riesgo, y categoría de transmisión <sup>1</sup> )	Determinan las principales categorías de transmisión en los nuevos diagnósticos, la tendencia, y las correlaciones con el sexo, la edad, los diagnósticos en estadios avanzados, etc. (figuras 3, 4a, 4b, 4c).
Número de casos nuevos por año de infección avanzada (y en tratamiento)	Se usa para evaluar las necesidades de tratamiento entre las personas que ya conocen su diagnóstico y monitorear su inicio. También posibilita el análisis por subgrupos según edad, sexo, pertenencia étnica, distribución geográfica, etc.
Número de casos nuevos de sida por año	En los países que ya han adoptado este tipo de notificación, permite establecer la carga de enfermedad por sida y sus características según edad, sexo y distribución geográfica (p. ej., en la figura 5 se observa la diferencia entre la distribución de casos acumulados de sida y los nuevos casos), y efectuar análisis por subgrupos según edad, sexo, etnia, distribución geográfica, etc.

1. Las categorías de transmisión estimadas se derivan de un algoritmo estándar de decisión, aplicado en forma centralizada y basado en los comportamientos de riesgo autnotificados.

## Cuadro 2 Ejemplo del país A, con la distribución de CD4 en el momento del diagnóstico de infección por el VIH para un determinado año

	Total (%)		Hombre (%)		Mujer (%)	
1 a 49% cel/mm <sup>3</sup>	15,9	37%	20,1	43%	11,8	31%
50 a 99% cel/mm <sup>3</sup>	5,0		6,2		5,0	
100 a 149% cel/mm <sup>3</sup>	6,1		8,1		5,3	
150 a 199% cel/mm <sup>3</sup>	4,9		5,1		3,7	
200 a 249% cel/mm <sup>3</sup>	4,7		3,9		5,3	
250 a 299% cel/mm <sup>3</sup>	19,3		18,5		20,2	
300 a 349% cel/mm <sup>3</sup>	7,2		5,1		8,6	
350% cel/mm <sup>3</sup> y +	36,9		33,0		40,1	
Total	100		100		100	

También se recurre a la vigilancia de casos de infección por el VIH para conocer las brechas entre el número de personas diagnosticadas, según la clasificación inmunológica de la OMS, y las que acceden a servicios de atención y tratamiento (cuadro 3). En el marco de los esfuerzos para prevenir la transmisión materno-infantil del VIH, un buen sistema de vigilancia de casos permite conocer las tasas de infección al monitorear la cantidad de niños expuestos al VIH por vía perinatal.

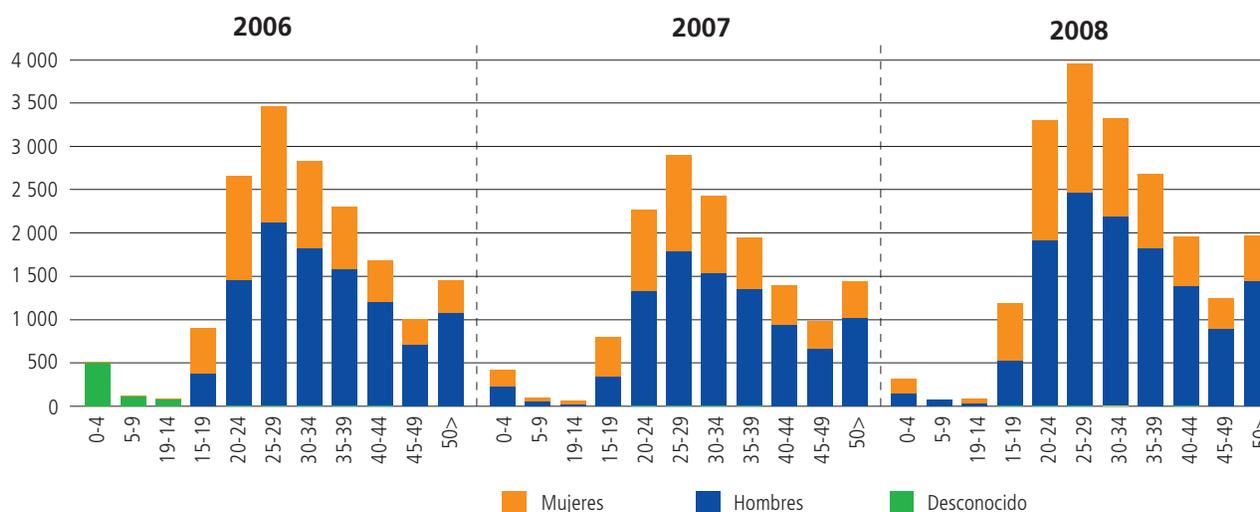
**Cuadro 3 Distribución del estadio de la infección por el VIH en las personas que buscan atención (nuevos diagnósticos); Barbados, 2007**

Clasificación inmunológica propuesta por la OMS para la infección por el VIH	CD4 (cel/mm <sup>3</sup> )	Mujeres	Hombres	Total	
Grave	< 200	20	35	55	38,5%
Avanzada	200–349	7	20	27	18,9%
Leve	350–499	12	13	25	17,5%
Ninguna o no significativa	≥ 500	18	10	28	19,6%
Sin clasificar	desconocido	3	5	8	5,5%
Total en atención		60	83	143	100%
Total de casos notificados en 2007		64	99	163	

Fuente: The Barbados HIV/AIDS Surveillance Report 2007. Dr. Anton Best. En: HIV Surveillance in Barbados. 2nd Global HIV/AIDS Surveillance Meeting, Bangkok, Thailand. March 2-5, 2009. (Reproducido con autorización).

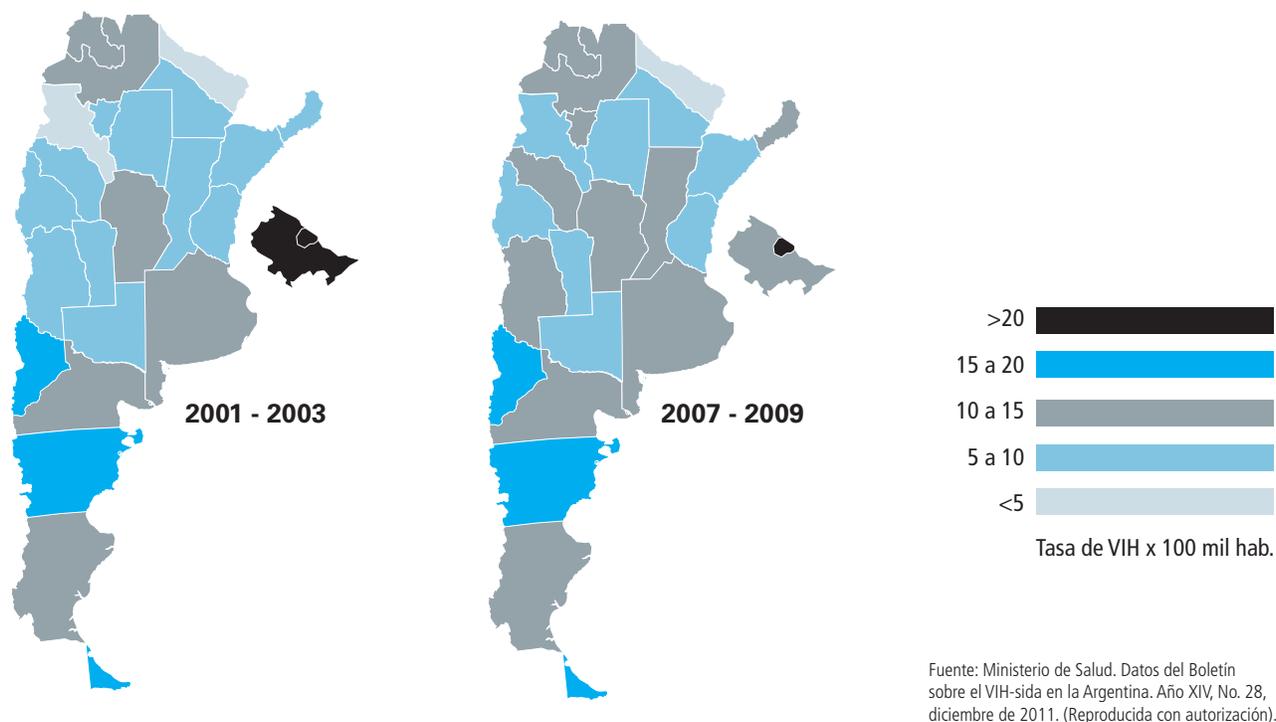
Además, la vigilancia proporciona datos para caracterizar en forma más precisa a las poblaciones en las que se están diagnosticando los nuevos casos de infección, mediante el análisis de variables sociodemográficas básicas tales como la edad y el sexo (figuras 1 y 2), y también para analizar los casos de sida (figuras 3 y 4a).

**Figura 1 Casos notificados de VIH por grupo de edad en una subregión de América Latina, 2006–2008**

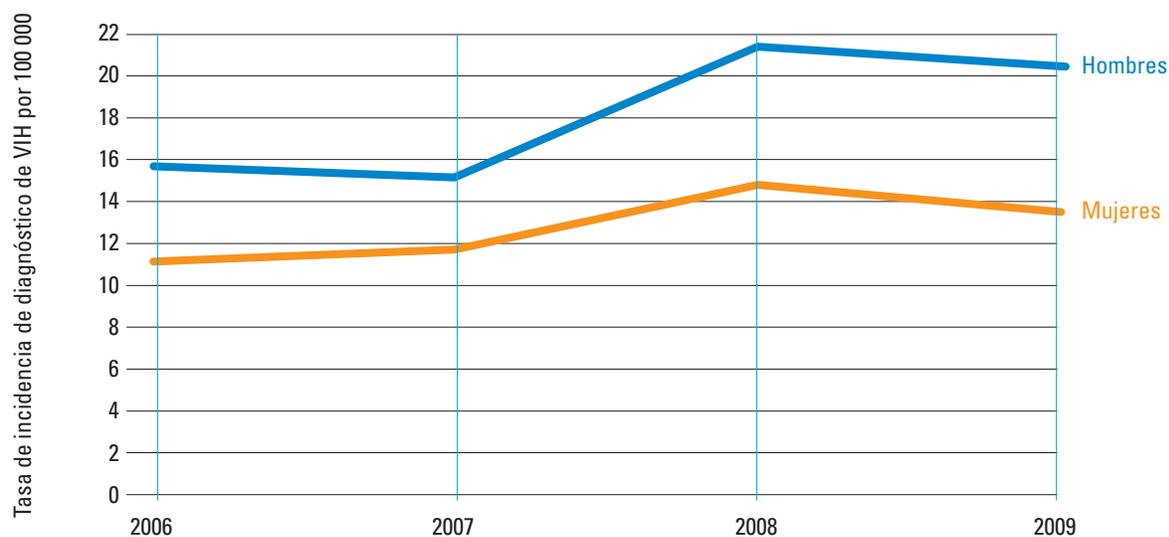


Fuente: OPS. Casos notificados de VIH por los países de América Latina y el Caribe a la OPS, Washington DC, 2009.

**Figura 2** Distribución geográfica de la tasa de incidencia de infección por el VIH en la Argentina, periodos 2001–2003 y 2007–2009

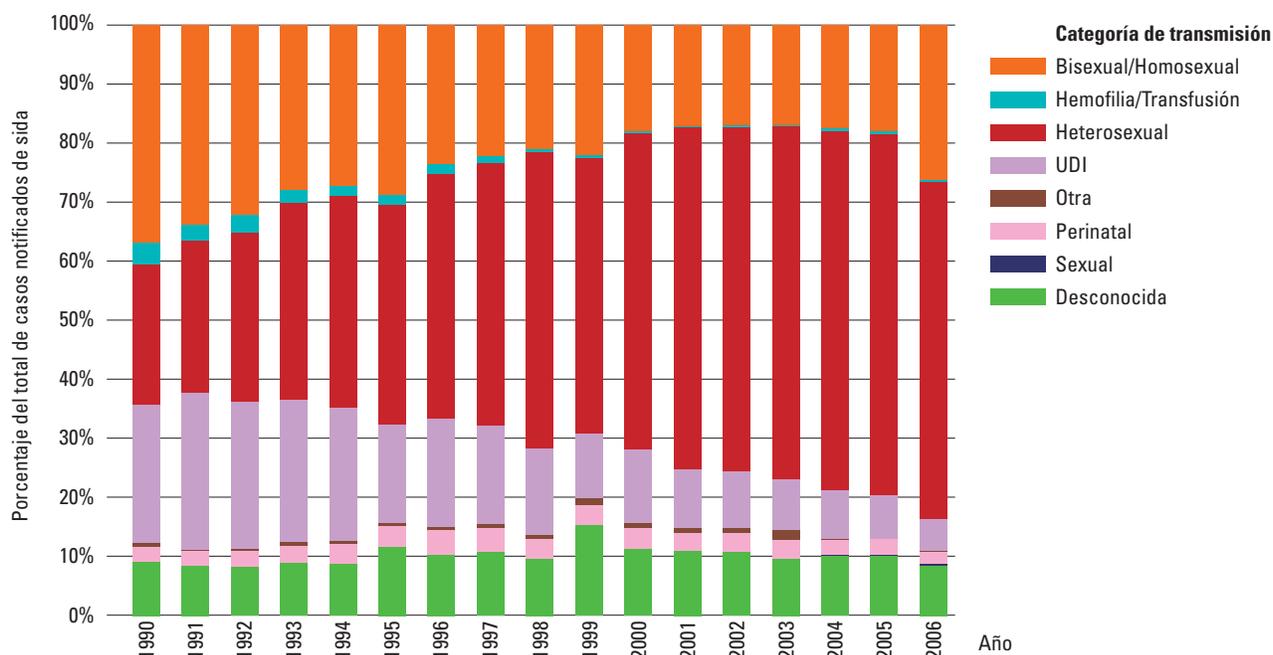


**Figura 3** Incidencia de casos de infección por el VIH (nuevos diagnósticos), por sexo, periodo 2006–2009, en una subregión de América Latina



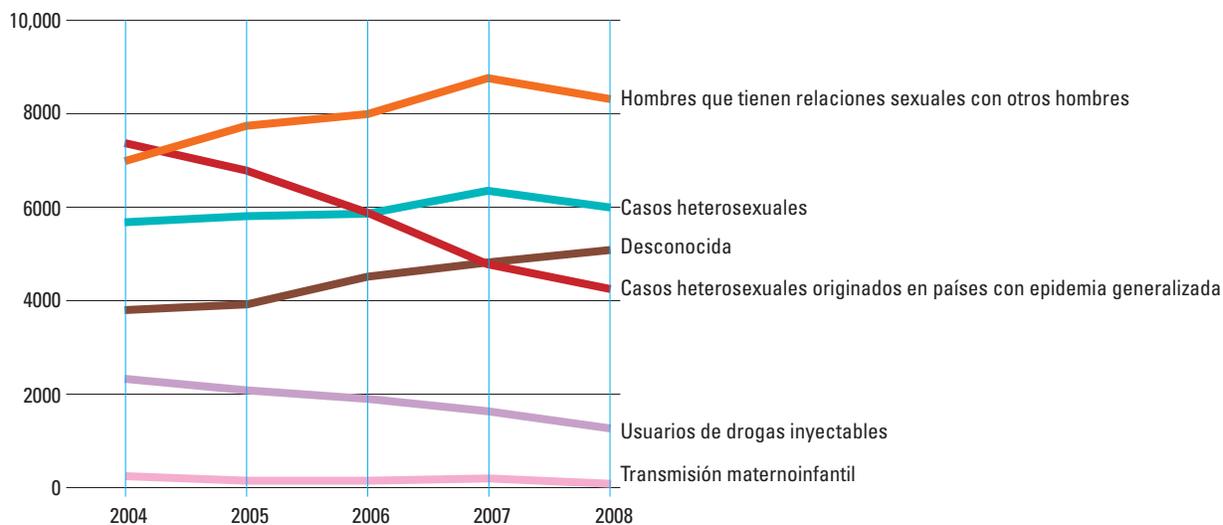
Fuente: OPS. Casos notificados de VIH por los países de América Latina y el Caribe a la OPS, Washington DC, 2009.

**Figura 4a** Distribución de nuevos casos de sida por categoría de transmisión, 1990–2006, en América Latina y el Caribe



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Casos notificados de infección por el VIH por países de América Latina y el Caribe a la OPS, 2009.

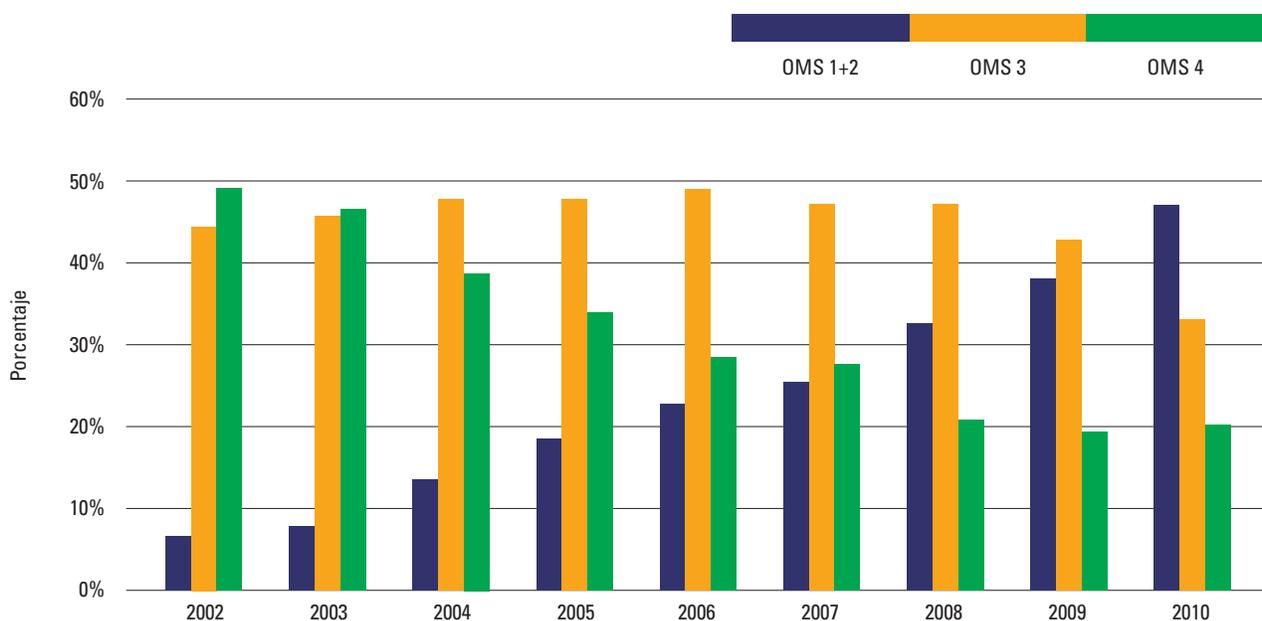
**Figura 4b** Infecciones por el VIH, según categoría de transmisión y origen, por año de diagnóstico, en la Unión Europea y Área Económica Europea, 2004–2008



Fuente: Surveillance Report. HIV/AIDS Surveillance in Europe 2010. ECDC. (Reproducida con autorización).

**Figura 4c**

**Distribución de casos notificados de VIH según los estadios de la OMS al momento del inicio del TAR**



Fuente: Goemaere E. MSF. Ciudad del Cabo, 2011. (Reproducida con autorización).

Además, esta información ayuda a planificar y evaluar las actividades de prevención y atención. Por ejemplo, en el marco de la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, el sistema de vigilancia de caso permite conocer las tasas de transmisión si se notifican los niños expuestos al VIH por vía perinatal. En un sistema de vigilancia de casos de infección por el VIH, el número de nuevos diagnósticos es un indicador indirecto de la dinámica de la infección, sobre todo cuando se accede tempranamente al diagnóstico. La información sobre casos diagnosticados en forma completa, oportuna y precisa puede utilizarse para reconocer los cambios en los patrones de la epidemia y evaluar las medidas de respuesta, y aporta datos valiosos para la planificación de los servicios de salud. Sirve también para detectar brotes y orientar las respuestas de salud pública para la prevención y control de epidemias.

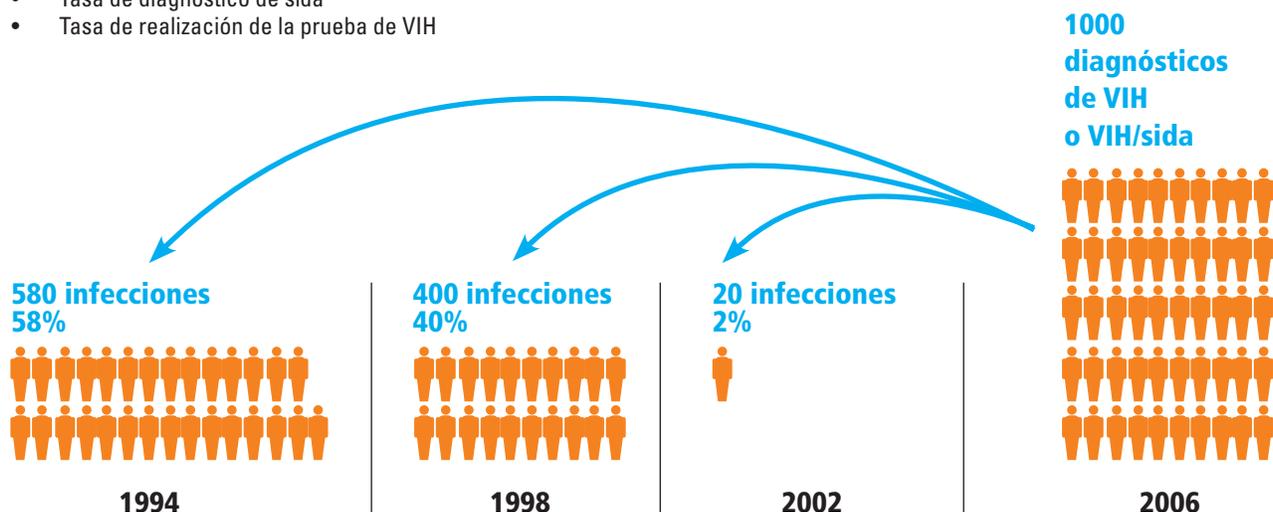
Con una apropiada vigilancia de casos, si la cobertura es casi completa (> 80% de los estimados), se puede medir la tendencia de las tasas de nuevos diagnósticos y estimar la prevalencia de la infección por el VIH. A partir de la información de casos notificados es posible elaborar modelos de la epidemia basados en retrocálculos y otros procedimientos (12, 13), así como contrastar los datos con proyecciones y modelados epidémicos, para determinar el número estimado de personas que viven con VIH y el número de casos que no conocen su estado serológico (figura 5).

**Figura 5**

**Ejemplo de proceso de modelado usando datos de un sistema de notificación integral del VIH**

**Redistribución de las infecciones por el VIH retrospectivamente**

- Concurrencia de diagnósticos (VIH y sida)
- Tasa de diagnóstico de sida
- Tasa de realización de la prueba de VIH



Fuente: Jacob Dee. Unpublished presentation. Addis Abeba, October 2011, y Campsmith ML, Rhodes PH, Hall HI, Green TA. Undiagnosed HIV prevalence among adults and adolescents in the United States at the end of 2006. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2010;53(5):619–624. (Reproducida con autorización).

### Resumen de la sección 3

Los datos sobre casos de infección por el VIH son importantes para:

- caracterizar a las personas diagnosticadas y definir las zonas geográficas más afectadas;
- determinar la población que necesita servicios de prevención y tratamiento y prever las necesidades de tratamiento antirretroviral;
- saber en qué momento de la historia natural de la enfermedad se encuentra el paciente (en qué estadio), y las características de riesgo asociadas;
- identificar las brechas entre el diagnóstico y la atención;
- planificar y evaluar intervenciones orientadas a la prevención y la atención;
- detectar brotes y orientar las respuestas de salud pública.

#### 4. Concepto de vigilancia de caso de infección por el VIH

##### 4.1 Vigilancia de eventos centinela en la historia de la enfermedad: Eventos notificables

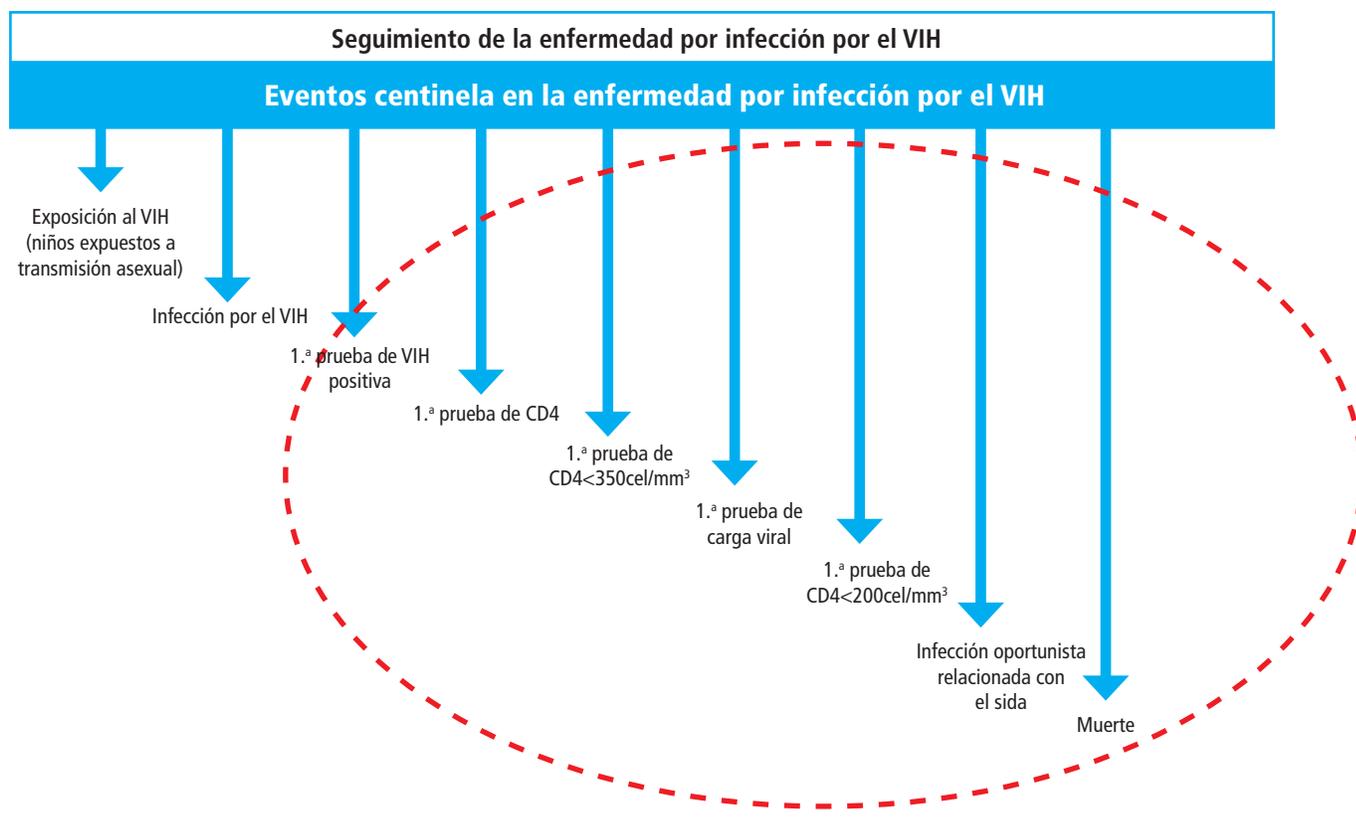
La vigilancia de casos de infección por el VIH debe responder a la caracterización de la epidemia del VIH de acuerdo con los eventos claves de la historia natural de la enfermedad. Esta metodología, que contempla la notificación longitudinal del VIH y combina la información clínica e inmunológica del paciente durante el curso de la enfermedad, otorga funcionalidad y eficiencia a un **sistema integral de notificación de casos de infección por el VIH** (figura 6).

Los eventos que deben notificarse son:

- La identificación de las personas recién diagnosticadas con infección por el VIH o previamente diagnosticadas, pero que nunca fueron notificadas (cualquiera que fuere el estadio de la infección).
- La obtención del CD4 basal (hasta seis meses del diagnóstico), que actualiza la notificación inicial.
- La identificación de las personas que fueron diagnosticadas previamente con infección por el VIH, pero que evolucionaron a "caso avanzado de VIH" y a "sida".
- La muerte de una persona con VIH.<sup>2</sup>

2. Esta información suele obtenerse por el cruce de datos con el sistema de información de estadísticas vitales (registros de las defunciones).

**Figura 6** Eventos notificables captados mediante un sistema integral de vigilancia de la infección por el VIH



Cuando se notifica un diagnóstico reciente de infección por el VIH se debe proporcionar información inmunológica (preferentemente) y clínica para poder clasificar al paciente en estadios (o categorías). Estos son: estadios 1 y 2: infección asintomática y sintomática leve; estadio 3: infección avanzada; estadio 4: sida (para más información, véanse los cuadros 5a y 5b).

Por tanto, hablaremos de **primera notificación y actualizaciones** (pacientes ya notificados previamente y que posteriormente evolucionan hacia caso avanzado de VIH o sida)(6).

Con los sistemas que incorporan identificadores únicos de caso (IU) es posible la notificación de eventos centinela en forma de actualizaciones, así como la información de datos no disponibles en el momento del diagnóstico (p. ej. CD4 basal). Se recomienda que los países establezcan la forma más apropiada de notificación para obtener la información de manera longitudinal, minimizando la carga para el proveedor de salud, es decir, que adopten un sistema integral con identificadores únicos de caso, que vincule los datos de la notificación con los sistemas de monitoreo de pacientes, con la información de laboratorio y con las estadísticas vitales.

#### Resumen de la sección 4

- Un sistema de notificación de casos de VIH debiera incorporar la información de las fases inmunológicas y clínicas de la infección por VIH en la notificación de caso de VIH.
- Se recomienda la notificación en forma de actualizaciones sobre los estadios clínicos e inmunológicos de la infección por el VIH y de eventos centinela claves tales como la pérdida del seguimiento o la muerte del paciente.
- Un sistema de notificación que aborde longitudinalmente los eventos centinela de la historia natural de la enfermedad y que incluya información clínica y de laboratorio u otros datos, constituye un sistema integral de notificación de casos de VIH.
- La notificación de eventos centinela y las actualizaciones correspondientes resulta posible en sistemas que incorporan identificadores únicos de caso.
- El sistema de información en salud, incluida la vigilancia, deberá organizarse de la forma más acorde al contexto del país, siguiendo las recomendaciones anteriores y procurando minimizar la carga de informes a elevar por los proveedores de salud.

## 5. Definiciones de caso

La notificación de casos de infección por el VIH hace referencia a los métodos usados para capturar información a nivel individual sobre personas con diagnóstico de infección por el VIH.

La OMS define la **notificación de casos de infección por el VIH** como la notificación individual de todos los nuevos diagnósticos de VIH, independientemente del estadio clínico o inmunológico de la infección. Con fines de vigilancia epidemiológica, esa definición fue revisada por la OMS en 2006 y por los CDC en 2008. Requiere la confirmación de la infección mediante prueba de laboratorio en adultos, adolescentes ( $\geq 13$  años) y niños (6,14). La confirmación de un diagnóstico de enfermedad definitiva de sida, sin que se disponga de pruebas de laboratorio que confirmen la infección por el VIH, no es suficiente para clasificar a un paciente como VIH positivo.

Se define la **notificación de la infección avanzada por el VIH** (enfermedad) como la identificación de las personas con VIH avanzado (incluidos solamente los estadios clínicos 3 y 4, o  $CD4 < 350$  cel/mm<sup>3</sup>).

Se define la **notificación de sida** como la identificación y el registro de los pacientes cuando se encuentran por primera vez en estadio clínico 4 o  $CD4 < 200$  cel/mm<sup>3</sup>.

Para conocer la prevalencia del virus en la población, el sistema de vigilancia debe registrar también la **defunción de todo paciente infectado por el VIH**, definida como la muerte de una persona con diagnóstico de infección por el VIH.

Los cuadros 4, 5a y 5b presentan los criterios para la infección por el VIH con fines de vigilancia, y las definiciones de caso de infección por el VIH, de infección avanzada por el VIH y de sida, respectivamente.

### Cuadro 4 Criterios de laboratorio para la infección por el VIH con fines de vigilancia

Adultos y niños mayores de 18 meses
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resultado positivo en una prueba de tamizaje de anticuerpos del VIH (por ejemplo, enzimoimmunoanálisis [EIA] reactiva), confirmada por un resultado positivo en una prueba de laboratorio suplementaria (p. ej. inmunoenzimática rápida de detección de anticuerpos contra el VIH, basada en antígenos diferentes o en características operacionales distintas)</li></ul> O bien: <ul style="list-style-type: none"><li>• Resultado positivo o notificación de una cantidad detectable (dentro de los límites del ensayo de laboratorio) en cualquiera de las siguientes pruebas virológicas para VIH (no basadas en la detección de anticuerpos), resultado que deberá ser confirmado por una segunda prueba virológica:*<ul style="list-style-type: none"><li>- prueba basada en la detección de ácido nucleico del VIH (ADN o ARN) (p. ej., reacción en cadena de la polimerasa [PCR] cuantitativa [carga vírica] o cualitativa);</li><li>- prueba del antígeno p24 del VIH, incluido un ensayo de neutralización;</li><li>- aislamiento del VIH (cultivo vírico).</li></ul></li></ul>

Continúa

<b>Niños menores de 18 meses</b>	
<p>Un niño menor de 18 meses se clasifica para fines de vigilancia como definitivamente infectado por el VIH si nace de una madre infectada por el VIH y se cumplen los siguientes criterios de laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de las cuatro semanas de vida, si no ha recibido lactancia materna y se han obtenido resultados positivos en dos muestras distintas (sin incluir sangre del cordón umbilical) de una o más de las siguientes pruebas virológicas de VIH (no-anticuerpo):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- detección de ácido nucleico del VIH (ADN o ARN);**</li> <li>- prueba del antígeno p24 del VIH, incluido un ensayo de neutralización, para niños <math>\geq</math> 1 mes;</li> <li>- aislamiento del VIH (cultivo vírico).</li> </ul> </li> </ul> <p>No se recomienda realizar la prueba de detección de anticuerpos para el diagnóstico definitivo o confirmatorio de la infección por el VIH en los niños de hasta 18 meses.***</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el diagnóstico definitivo de la infección con las pruebas virológicas arriba mencionadas se recomienda:</li> <li>• en niños con lactancia materna: esperar hasta seis semanas después de suspenderla por completo;</li> <li>• cuando la madre o el niño han recibido antirretrovirales para la prevención de la transmisión maternoinfantil del VIH: esperar entre cuatro y seis semanas después de la última exposición a los antirretrovirales;</li> <li>• en niños cuyas madres reciben TAR: esperar entre cuatro y seis después de la última exposición a los antirretrovirales.</li> </ul>	
<p>* Para el tamizaje del VIH, no se deben utilizar estudios virológicos en lugar de pruebas aprobadas para la detección de anticuerpos. Un resultado negativo (es decir, indetectable o no reactivo) en una prueba virológica (por ejemplo, pruebas para la detección del ARN vírico) no descarta el diagnóstico de infección por el VIH.</p> <p>** Las pruebas de ácido nucleico del VIH (ADN o ARN) son los métodos de detección virológica de elección para el diagnóstico o exclusión de la infección en menores de 18 meses. Aunque el cultivo del VIH se puede utilizar, está menos estandarizado y es menos sensible que las pruebas de detección de ácidos nucleicos. No se recomienda el uso de la prueba de antígeno p24 para descartar la infección en menores de 18 meses debido a la escasa sensibilidad de esa prueba, especialmente ante la presencia de anticuerpos del VIH. La disponibilidad de pruebas comerciales para la detección de ARN y ADN es cada vez mayor.</p> <p>*** Para el tamizaje del VIH entre los infectados de 18 meses hasta 13 años por exposición no perinatal, no deben usarse estudios virológicos en sustitución de las pruebas aprobadas de tamizaje de anticuerpos. Un resultado negativo (indetectable o no reactivo) en un estudio virológico de ARN no excluye el diagnóstico de infección por el VIH.</p>	

Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2009.

### **Cuadro 5a Criterios para el diagnóstico de la infección avanzada por el VIH en la notificación de adultos y niños**

<b>Diagnóstico de la infección avanzada por el VIH en adultos y niños con infección confirmada</b>		
<b>Al menos uno de los siguientes:</b>		
Criterios clínicos	Criterios inmunológicos en adultos y en niños a partir de los 5 años de edad	Criterios inmunológicos en niños menores de 5 años
Diagnóstico presuntivo o definitivo de cualquier afección en estadios 3 ó 4 <sup>a</sup>	Cifra de linfocitos CD4 < 350cel/mm <sup>3</sup> de sangre en un adulto o un niño infectado por el VIH	CD4 < 25%

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños. OMS, 2007. Disponible en: <http://www.who.int/hiv/pub/vct/hivstaging/en/index.html>

a En el Anexo 1 se presentan los criterios para el diagnóstico presuntivo o definitivo de todas las afecciones.

## Cuadro 5b Criterios para el diagnóstico de sida a efectos de la notificación en adultos y niños

Diagnóstico de sida en adultos y en niños con infección por el VIH confirmada <sup>b</sup> Al menos uno de los siguientes:		
Criterios clínicos	Criterios inmunológicos en adultos y niños a partir de los 5 años de edad	Criterios inmunológicos en niños menores de 5 años
Diagnóstico clínico (presuntivo o definitivo) de cualquier <b>primera</b> afección del estadio 4 (como se define en el Anexo 1b) con infección por el VIH confirmada;	<b>Primer</b> recuento total documentado de linfocitos CD4 < 200cel/ mm <sup>3</sup> o porcentaje de CD4 < 15%	<b>Primera</b> cifra documentada de recuento de CD4 < 15%

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños. OMS, 2007. Disponible en: <http://www.who.int/hiv/pub/vct/hivstaging/en/index.html>  
 b A efectos de notificación se considera caso sida el primer episodio de la enfermedad en el paciente. Una vez clasificado como tal, no deberá volver a notificarse aun cuando el paciente mejore y posteriormente vuelva a presentar otro episodio de sida.

### Resumen de la sección 5

- La OPS/OMS define la "**notificación de casos de infección por el VIH**" como la notificación de todos los nuevos diagnósticos de infección por el VIH.
- La definición de **caso de infección por el VIH** es independiente del estadio clínico e inmunológico del paciente.

## 6. Pautas para la notificación de caso

La OPS/OMS recomienda que los países de América Latina y el Caribe estandaricen las prácticas de vigilancia y las definiciones a los efectos de la notificación de casos de infección por el VIH. Si informan casos de VIH, se les recomienda vincular la información a los casos de sida mediante identificadores únicos de paciente, respetando la confidencialidad de los datos. Si los países ya realizan la notificación de casos de sida, se sugiere que la mantengan y que se amplíe para incluir la vigilancia de caso de infección por el VIH. Las consideraciones son las siguientes:

- Mantener una visión longitudinal de los eventos claves en la historia de la enfermedad. Para ello es necesario que los sistemas de vigilancia incorporen identificadores únicos de caso.
- Se recomienda que la notificación de casos de sida se vincule con la de caso de infección por el VIH mediante estos identificadores únicos.
- En el momento de la notificación de casos de sida, si estos no hubieran sido notificados antes como "caso de VIH" se los contabilizará como "caso VIH" y "caso sida" simultáneos con aquella.

- De acuerdo con las recomendaciones de la OMS, teniendo en cuenta la generalización del tratamiento antirretroviral y la consiguiente disminución de los casos de sida —como se ha visto en los países que han ampliado los programas de TAR—, y para mejor cuantificar las necesidades de tratamiento y atención por los sistemas de salud, se propone que los países hagan hincapié en la notificación de caso avanzado de VIH como eventos centinela marcadores del progreso de la infección.(6)
- La información sobre defunción de un caso podría obtenerse por vínculos, de acuerdo a los sistemas existentes en cada país, con las unidades estadísticas de registro de mortalidad.
- Al diseñar el identificador, se tendrá en cuenta que debe vincularse con otros identificadores únicos de otros sistemas de información, por ejemplo los de laboratorio.

Subsisten actualmente diferencias entre las prácticas en materia de notificación de casos de infección por el VIH de los países de América Latina y el Caribe; por ejemplo, algunos notifican casos nuevos de VIH y casos nuevos de sida, pero estos últimos solo se comunican si el paciente no ha sido notificado antes como VIH positivo. Otros países declaran todos los casos nuevos de VIH y todos los casos nuevos de sida, independientemente de si estos últimos fueron notificados antes como VIH. Asimismo, a veces denominan “casos nuevos de VIH” a los diagnósticos recientes “no sida”. Tales disparidades complican las comparaciones intra-regionales.

En este contexto, el concepto del formulario de notificación alude a un documento activo y actualizable que contiene de manera longitudinal la información esencial y recomendada para la vigilancia de caso de VIH. La notificación de un caso de infección por el VIH deberá realizarse lo más cercanamente posible al momento del diagnóstico de la infección.

Se recomienda que el formulario de notificación contenga el estadio clínico e inmunológico al momento del diagnóstico y los eventos centinela de “caso avanzado”, “caso sida”, “muerte”. Es importante que el formulario permita la actualización con información para determinar el estadio inmunológico más cercano al diagnóstico (se considera válido hasta seis meses desde el diagnóstico).

### 6.1. Notificación individual de casos: identificador único de caso

La implementación de un sistema de monitorización de pacientes permite desarrollar un programa de vigilancia longitudinal basado en casos de VIH utilizando la información que provee el sistema, incluida la de laboratorio. Debido a que a menudo los pacientes reciben atención en distintos servicios y en diferentes momentos, pueden ser contados como caso en más de una ocasión. Para obtener un recuento exacto de casos y poder calcular la fecha de diagnóstico más temprana, los programas de vigilancia necesitan contar con una herramienta que permita identificar duplicaciones de registros y actualizar la información en las fichas de caso. La razón de identificar el caso duplicado notificado posteriormente es para mantener la fecha más temprana de diagnóstico.

La notificación nominal es la más efectiva y la de mayor capacidad discriminativa (15, 16).

Una alternativa aceptable y práctica como herramienta de vigilancia de una infección en la que prima la confidencialidad, es usar códigos Soundex, que codifican el sonido fonético de las palabras y agrupa con un código similar a los apellidos que “suenan” parecido (17). El código Soundex de un apellido consiste en una letra seguida de tres números: la letra corresponde a la inicial del nombre, y los números codifican las consonantes usando la misma cifra para las de sonido similar. Las vocales pueden afectar la codificación pero no se codifican directamente, a menos que el nombre comience con una vocal. Esta codificación no tiene que efectuarla necesariamente el personal responsable de llenar la ficha de notificación, porque se pueden calcular los códigos en forma automática.

Expertos de la Región han utilizado con éxito una aproximación probabilística basada en la uti-

lización de los campos de nombre, sexo, fecha de nacimiento y lugar de residencia como identificadores personales únicos, con objeto de vincular la información de vigilancia del VIH con otras bases de datos de salud, por ejemplo la de mortalidad (18). El identificador único debe permitir:

- la detección de duplicaciones;
- la integración de datos de otros sistemas de información;
- la recuperación de información inicialmente no relevada;
- el envío de actualizaciones con datos y eventos centinela que ocurren en momentos posteriores;
- el resguardo de la confidencialidad.

Las ventajas y desventajas de la notificación nominal se resumen en el cuadro 6.

### Cuadro 6 Características de la notificación nominal de casos de VIH

Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el identificador único que más favorece la transferencia de información, ya que puede utilizarse en forma universal en todos los centros y actividades asistenciales.</li> <li>• Permite emplear un protocolo único de declaración física, que el médico puede incluir en la historia clínica y actualizar en caso de que el paciente presente los criterios clínicos de sida.</li> <li>• Facilita el trabajo de los médicos declarantes.</li> <li>• Sirve para identificar posibles duplicaciones de registros con la máxima sensibilidad y especificidad.</li> <li>• Establece la correlación automática entre la infección por el VIH y el sida, y, por lo tanto, facilita el monitoreo del impacto del TAR.</li> <li>• Permite contrastar con otros sistemas de información epidemiológica y de salud.</li> <li>• Facilita la recuperación de información relevante inicialmente no relevada.</li> <li>• Sirve para evaluar la utilización y cobertura de los programas de diagnóstico precoz y de TAR.</li> <li>• Permite evaluar el impacto de las intervenciones asistenciales y terapéuticas en el sida y la mortalidad asociada.</li> <li>• Ayuda a identificar situaciones individuales susceptibles de intervención como la adecuación del tratamiento o la observancia de la quimioprofilaxis.</li> </ul>
Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La necesidad de extremar las medidas para garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos.</li> <li>• El temor a la pérdida de confidencialidad por parte de las personas con percepción de riesgo ante la infección por el VIH.</li> </ul>

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe controlan la duplicación de registros mediante la identificación de casos con el primer y último nombre (Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Ecuador, El Salvador, Haití, Honduras, México, Panamá, Uruguay, Venezuela) más alguna información permanente de las personas, como la fecha o el lugar de nacimiento y/o el sexo. En seis países (Argentina, Chile, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Paraguay y Perú), el código usado para la identificación consiste en las iniciales de las personas (primer y último nombre) y la fecha de nacimiento.

Fuente: García-Abreu A, Noguera I, Cowgill K. HIV/AIDS in Latin America. The challenge ahead. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2002.

## Resumen de la sección 6

La OPS/OMS recomienda a los países de América Latina y el Caribe:

- estandarizar las prácticas de vigilancia y las definiciones a efectos de notificación de la infección por el VIH;
- notificar los casos de infección por el VIH y mantener la notificación de los casos de sida;
- incluir en la notificación de caso de infección por el VIH el estadio clínico e inmunológico más cercano al diagnóstico
- vincular la notificación de casos de sida a la de caso de infección por el VIH mediante identificadores únicos;
- introducir la notificación de caso avanzado de VIH e igualmente vincularlo a la notificación de caso de VIH mediante identificadores únicos;
- integrar los sistemas de información existentes con el sistema de vigilancia a fin de facilitar la notificación del estadio clínico e inmunológico al momento del diagnóstico y los eventos centinela, incluida la muerte de una persona notificada como caso de infección por el VIH.

## 7. Variables de medición para la notificación de caso de infección por el VIH

Para poder registrar a un paciente como caso de VIH es necesario disponer de un mínimo de información. Esta debe asentarse en el formulario de notificación, para remitirla a la unidad de vigilancia correspondiente. Solo deben notificarse los casos que cumplen los criterios de caso de infección por el VIH. La unidad de vigilancia clasificará los formularios como **notificación inicial** o bien como **actualizaciones**.

El objetivo de este formulario es estandarizar la recolección de información que se obtiene de la notificación de los casos de infección por el VIH. Para que un formulario de notificación pueda ser contado como un caso de infección por el VIH debe contener algunas variables obligatorias o esenciales, y recoger información mínima para poder realizar análisis básicos. Por lo tanto, la información se designará como **obligatoria** (es decir, necesaria para cumplir con la definición de caso, para identificar y para realizar el seguimiento de casos) o **recomendada** (útil para la vigilancia pero no esencial para cumplir con la definición de caso).

Es importante considerar qué variables incluir en el formulario de notificación (cuadros 7a y 7b). Solamente deberá asentarse la información que esté disponible para las personas que llenan el formulario y que podrá obtenerse en la mayor parte de los centros o servicios que notifican los casos; en ningún caso estas acciones impondrán

una carga excesiva al personal que realiza la notificación. Si algunos datos provinieran de otros sistemas de información (por ejemplo los de laboratorio o de medicamentos) se recomienda organizar el informe de manera tal que se facilite e integre lo más posible dicha información en el sistema de vigilancia.

**Cuadro 7a Variables mínimas incluidas en el formulario de notificación**

Variables obligatorias y mínimas para notificar un caso de infección por el VIH		
Variable	Descripción	Formato/categorías
Identificador del paciente	Nombres y apellidos y/o código del caso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres y apellidos: texto</li> <li>• Código: numérico o alfanumérico (p. ej., código Soundex)</li> </ul>
Sexo	Sexo biológico del caso informado	1. Hombre 2. Mujer
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento	Día      Mes      Año □□   □□   □□□□
Fecha de recepción	Fecha en que la unidad de vigilancia nacional recibió el formulario de notificación, que deberá completar	Día      Mes      Año □□   □□   □□□□
Fecha de diagnóstico	Fecha de diagnóstico por el laboratorio o por el personal de salud (registrar la más temprana)	Día      Mes      Año □□   □□   □□□□
Estado vital	Estado del caso al momento del diagnóstico/notificación	1. Vivo 2. Muerto
Fecha de la muerte	Fecha de defunción del caso notificado	Día      Mes      Año □□   □□   □□□□
Nombre del establecimiento de diagnóstico	Nombre del centro o servicio del cual se remite el caso (fuente de notificación)	Listado preestablecido de establecimientos
Dirección del servicio diagnóstico	Dirección del centro o servicio del cual se remite el caso (fuente de notificación)	Texto
Identificación del profesional que notifica el caso	Nombre y apellidos	Texto
Fecha del formulario	Fecha en la que se llena el formulario de notificación	Día      Mes      Año □□   □□   □□□□

**Cuadro 7b Variables recomendadas del formulario de notificación**

Variables recomendadas		
Variable	Descripción	Formato/categorías
<b>Información administrativa</b>		
Estado de la notificación	El caso notificado es nuevo o bien se trata de la actualización de un caso ya existente.	1. Nuevo 2. Actualización
<b>Información demográfica</b>		
País de nacimiento	Nombre del país donde nació la persona diagnosticada con VIH.	Lista de todos los países de América Latina y el Caribe, con la opción "Otros" para los nacidos en países de otra región
País de residencia	Nombre del país donde reside actualmente la persona diagnosticada con VIH.	Lista de todos los países de América Latina y El Caribe, con la opción "Otros" para los residentes en países de otra región
Ciudad/municipio de residencia	Ciudad o municipio donde reside actualmente la persona diagnosticada.	Lista de todos los municipios
Grupo étnico autoidentificado (19)	<p>La OPS insta a identificar la pertenencia a grupos étnicos (pueblos indígenas, afrodescendientes, etc.), pues considera que el conocimiento del origen étnico es herramienta de salud pública imprescindible en todas las fuentes de datos.</p> <p>Se intenta promover la comparabilidad de todas las fuentes de datos utilizando criterios uniformes para la identificación étnica, la formulación de las preguntas y las categorías empleadas.</p> <p>Según esto, se propone recurrir a la autoidentificación o autorreconocimiento del grupo étnico por parte de la persona diagnosticada.</p>	<p>"Usted se identifica como..." Las categorías propuestas deberán ajustarse a las necesidades locales o a lo establecido por el sistema estadístico nacional.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afrodescendiente</li> <li>2. Pueblos indígenas originarios de América</li> <li>3. Mestizo, mulato</li> <li>4. Blanco</li> <li>5. Asiático</li> <li>6. Otra</li> <li>7. No responde</li> </ol>
Identidad de género (20, 21, 22)	Autodefinida por el caso	<p>En relación con su identidad de género, ¿usted se identifica como...?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hombre</li> <li>2. Mujer</li> <li>3. Transgénero/Transexual de hombre a mujer</li> <li>4. Transgénero/transexual de mujer a hombre</li> </ol>
Situación de embarazo	Se obtiene preguntando a la mujer si está embarazada en el momento del diagnóstico.	1. Sí 2. No 3. Se ignora

Continúa

Cuadro 7b. Continuación.

Contexto de solicitud de la prueba e historia de pruebas del VIH previas		
Motivo de solicitud de la prueba	Esta variable es relevante en el análisis de las estrategias de diagnóstico de las personas con infección por el VIH.	1. Control prenatal 2. Parto 3. Puerperio inmediato 4. Donación de sangre 5. Prueba voluntaria 6. Tuberculosis 7. ITS 8. Contacto de personas con VIH o ITS 9. Recepción de transfusiones, incluyendo por hemofilia 10. Chequeo o control de salud 11. Exposición ocupacional 12. Exposición perinatal 13. Abuso sexual 14. Situación carcelaria 15. Tamizaje (campañas del tipo "día nacional de hazte la prueba", ferias etc...) (Se contempla aquí la oferta de la prueba por el sistema de salud en forma genérica a toda la población o a subgrupos.) 16. Sospecha clínica o exposición a factores de riesgo (incluye la oferta de la prueba por parte de un proveedor de salud a una persona determinada)
Fecha de la última prueba negativa documentada	Fecha de la última prueba realizada con resultado negativo para infección por el VIH	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Información del comportamiento de riesgo relacionado con el VIH (preguntas necesarias)		
Relaciones sexuales con hombres	¿Ha mantenido relaciones sexuales con hombres antes de la primera prueba positiva del VIH?*	1. Sí 2. No 3. No sabe
Relaciones sexuales con mujeres	¿Ha mantenido relaciones sexuales con mujeres antes de la primera prueba positiva del VIH?*	1. Sí 2. No 3. No sabe
Relaciones sexuales con personas transgénero	¿Ha mantenido relaciones sexuales con personas trans antes de la primera prueba positiva del VIH?*	1. Sí 2. No 3. No sabe
Uso de drogas inyectadas	¿Ha usado drogas inyectables en los últimos 12 meses, antes de la primera prueba positiva del VIH?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Relaciones sexuales con trabajadores/as del sexo	¿Ha mantenido relaciones sexuales con trabajadores/as del sexo en los últimos 12 meses, antes de la primera prueba positiva del VIH?	1. Sí 2. No 3. No sabe

Continúa

Cuadro 7b. Continuación.

Trabajo sexual	¿Ha mantenido relaciones sexuales por dinero u otros objetos materiales en los últimos 12 meses, antes de la primera prueba positiva del VIH?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Exposición perinatal al VIH	¿En la condición de hija/hijo de madre VIH positiva, ha estado expuesta/o al virus en el período perinatal (etapa intrauterina, durante el parto o la lactancia)?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Sangre o hemoderivados	¿Ha recibido transfusiones o tratamientos con sangre, hemoderivados, o factores de la coagulación, antes de la primera prueba positiva del VIH?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Exposición ocupacional	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha estado expuesto(a) al virus mientras trabajaba en un centro de salud, un laboratorio o un servicio de urgencia?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Trasplante de órganos u otros tejidos	¿Ha recibido trasplante de órganos o tejidos, o inseminación artificial antes de la primera prueba positiva del VIH?	1. Sí 2. No 3. No sabe
ITS (opcional)	¿Padecía alguna ITS en el momento de la exploración más cercano al diagnóstico? (Marcar todas las que corresponda)	Sífilis Clamidiasis Gonorrea Tricomoniasis Hepatitis B Hepatitis C Otras
Pareja bisexual	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha mantenido relaciones sexuales con pareja(s) bisexual(es)?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Pareja VIH positiva	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha mantenido relaciones sexuales con pareja(s) con diagnóstico conocido del VIH?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Pareja que se inyecta drogas	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha mantenido relaciones sexuales con pareja(s) que se inyectaban drogas por vía parenteral?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Parejas sexuales múltiples	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha mantenido relaciones sexuales con pareja(s) sexual(es) múltiple(s)?	1. Sí 2. No 3. No sabe
<b>Otros factores determinantes de vulnerabilidad (opcionales)</b>		
Situación carcelaria	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha estado en prisión los últimos cinco años?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Uso de drogas no inyectables	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha usado drogas no inyectables (no prescritas) en los últimos 12 meses?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Abuso sexual	Antes de la primera prueba positiva del VIH, ¿ha sufrido abuso sexual? (El término de "abuso sexual" se ajustará a las definiciones nacionales.)	1. Sí 2. No

Continúa

Cuadro 7b. Continuación.

Información clínica e inmunológica		
Fecha de estadios 1 o 2	Fecha del primer diagnóstico de estadio 1 ó 2 (OMS), o bien diagnóstico inmunológico	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Fecha del estadio 3 (caso avanzado VIH)	Fecha del primer diagnóstico de estadio 3 (OMS), o bien diagnóstico inmunológico (< 350 cel/mm <sup>3</sup> )	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Fecha del estadio 4 (caso sida)	Fecha del primer diagnóstico de estadio 4	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Información inmunológica y virológica		
Fecha de la primera prueba de CD4	Fecha del primer recuento de células CD4, o del más cercano al diagnóstico de infección por el VIH (en el momento del diagnóstico o en la fecha más próxima)	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Resultado de la primera prueba de CD4 (recuento)	Recuento de células CD4 obtenido en la primera prueba, o bien en la fecha más próxima al diagnóstico de infección por el VIH	Número de tres dígitos
Resultado del primer análisis de CD4 (porcentaje)	En < 5 años, porcentaje de CD4 obtenido en la primera prueba, o bien en la fecha más próxima al diagnóstico de infección por el VIH	Numérica
Fecha del primer recuento de CD4 < 350/mm <sup>3</sup>	Fecha del primer recuento de células CD4 en que el valor está por debajo de 350 cel/mm <sup>3</sup>	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Resultado de la primera prueba CD4 < 350 mm <sup>3</sup> (recuento)	Recuento de células CD4 obtenido en la primera prueba en que el valor está por debajo de 350 cel/mm <sup>3</sup>	Numérica con tres decimales
Resultado de la primera prueba CD4 < 25% (porcentaje)	En < 5 años, porcentaje de CD4 obtenido en la primera prueba en que el valor está por debajo de 25%	Numérica
Fecha del primer recuento de CD4 < 200	Fecha de la primera prueba de CD4 en que el valor está por debajo de 200 cel/mm <sup>3</sup>	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Resultado de la primera prueba de CD4 < 200 (recuento)	Recuento de células CD4 obtenido en la primera prueba en que el valor está por debajo de 200 cel/mm <sup>3</sup>	Numérica con tres decimales
Resultado de la primera prueba de CD4 < 15% (porcentaje)	En < 5 años, porcentaje de los CD4 obtenidos en la primera prueba en que el valor está por debajo de 15%	Numérica
Fecha de la primera carga vírica	Fecha de la determinación de la primera carga vírica, o de la más próxima a la fecha de diagnóstico del VIH	Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Resultado de la primera carga vírica	Primer valor de carga vírica en copias/ml (más próxima a la fecha de diagnóstico)	Numérica
Carga vírica en cada notificación	Valor de la última determinación de la carga vírica realizada	Valor Día <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Continúa

Cuadro 7b. Continuación.

Información sobre el estado vital		
Causa de muerte	Causa principal de muerte según certificado de defunción	1. Relacionada con el VIH 2. Otras 3. Desconocida
Información sobre atención y tratamiento		
Uso del TAR	¿Ha recibido tratamiento antirretroviral?	1. Sí 2. No 3. No sabe
Fecha de inicio del TAR	Fecha del primer tratamiento antirretroviral prescrito	Día                      Mes                      Año □□                      □□                      □□□□
¿Continúa en tratamiento?	Paciente que ha iniciado el TAR y que continúa tomando fármacos antirretrovirales	1. Sí 2. No 3. No sabe
Fecha de abandono del TAR	Paciente que inicia el TAR y lo abandona. (Se considerará en los casos en que el paciente no acude al centro tres meses después de la última cita programada y perdida para retirar los medicamentos antirretrovirales.)	Día                      Mes                      Año □□                      □□                      □□□□
Fecha de la última vez que el paciente fue visto en el centro		Día                      Mes                      Año □□                      □□                      □□□□
Infecciones oportunistas		
Tuberculosis		1. Sí 2. No 3. No sabe
Fecha de inicio del tratamiento para la TB	Fecha de inicio de tratamiento	Día                      Mes                      Año □□                      □□                      □□□□

# MÓDULO 2

---

GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN  
Y SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA  
DE CASOS DE INFECCIÓN POR EL VIH

---



## 8. Calidad de los sistemas de notificación

Las tres características del sistema de notificación de casos que deben medirse al menos una vez al año se refieren a si los datos son:

- Completos
- Oportunos
- Válidos y precisos

Adicionalmente, dada la eficacia del TAR actual y teniendo en cuenta la importancia del diagnóstico oportuno y el tratamiento precoz, es fundamental evaluar la cobertura y el retraso en la detección del VIH. Ello supone recoger información clínica y biológica adicional, hecho que aumenta la complejidad del sistema de vigilancia.

Para asegurar la completitud, oportunidad y precisión de los datos recolectados, se han de considerar todos los factores contribuyentes, tales como:

- La claridad de los formularios de notificación
- La calidad de la formación del personal encargado de completar los formularios
- La atención en el manejo de los datos

La gestión y evaluación de la calidad de los datos registrados puede hacerse de manera continua o mediante estudios periódicos. Los siguientes rubros presentan algunos de los métodos posibles.

### 8.1. Estimación y medición de la integridad de la notificación

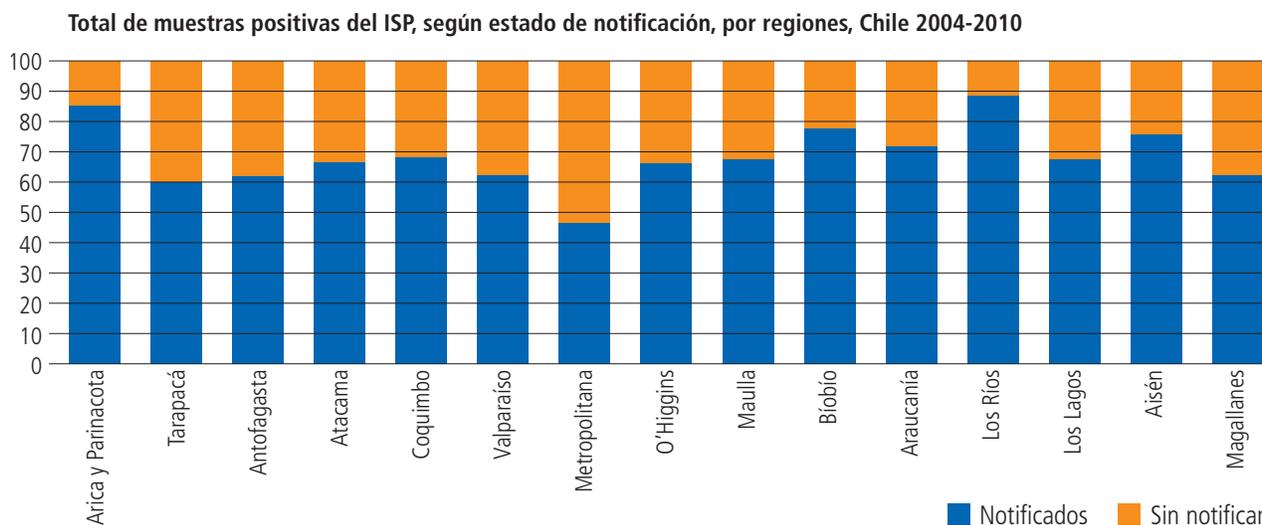
**La integridad de la notificación mide la proporción de todos los casos verdaderos que son notificados al sistema de vigilancia.** Esta noción de integridad no debe confundirse con la que indica si la información volcada en el formulario de notificación está completa. Un aspecto que mejora la integridad de los datos es la evaluación periódica del número de centros o servicios que realizan la notificación. Los programas de vigilancia deben identificar los servicios de salud específicos que realizarán las notificaciones, de modo que pueda determinarse el correspondiente número de casos en cada servicio.

La integridad del sistema de notificación debe evaluarse por un lapso específico, por ejemplo un año. Se la puede medir por:

- la ampliación de las actividades de vigilancia para hallar casos perdidos y notificarlos;
- la estimación, mediante métodos de captura y recaptura, del porcentaje de casos notificados en un lapso determinado;
- la aplicación del procedimiento de muestreo que asegura la calidad de los lotes (LQAS [Lot Quality Assurance Sampling]).

Se considera íntegro un sistema de vigilancia que notifica al menos 85% de los casos. En los últimos estudios realizados en varios países se observan valores de subregistro de entre 20% y 50%.<sup>(25)</sup> La subnotificación supone una seria limitación para la representatividad de los datos, que dificulta el análisis comparativo entre países y reduce la utilidad de la notificación de caso de infección por VIH como herramienta de vigilancia en general (Figura 7).

**Figura 7 Estudio de la calidad de la notificación de VIH por estado, 2004–2010 (ejemplo de Chile)**



Fuente: Ministerio de Salud de Chile. Departamento de epidemiología. Evolución del VIH-SIDA en Chile, 1984-2010. Santiago, 2011. (Reproducida con autorización).

La integridad de la notificación de casos de infección por el VIH no solo depende de la calidad de los datos sino también de las habilidades diagnósticas del personal de salud, el grado en que las personas deciden realizarse pruebas de detección, y el acceso a las pruebas de detección y al diagnóstico es subóptimo, la utilidad de la notificación de casos disminuye.

La calidad de la atención y la disponibilidad del tratamiento también influirán en el comportamiento de búsqueda de salud y en la integridad de los datos. En Barbados, por ejemplo, se observó un incremento en la búsqueda de asistencia médica y, por ende, de la notificación de casos, con el mejoramiento del sistema de salud, percibido por los pacientes como de buena calidad y acogedor, y con la mayor disponibilidad del tratamiento antirretroviral para embarazadas VIH-positivas.

Cuando la atención del sistema público no es satisfactoria aumentan las consultas en el sector privado por partes de quienes pueden permitírselo. La subnotificación del sector privado

dará lugar a una percepción sesgada de que la epidemia se concentra predominantemente en las clases bajas.

La notificación de casos de infección por el VIH es más completa cuando las pruebas de detección y la atención de enfermedades relacionadas con esta infección se concentran en una clínica o laboratorio, como ocurre en Barbados. En algunos países, otro tipo de centralización produjo el efecto contrario: con el fin de proteger la confidencialidad de la información el acceso a las bases de datos quedó restringido a pocas personas —por lo general funcionarios con poco tiempo para mantener las bases de datos— y ello dio lugar a atrasos en el ingreso y análisis de los datos.

La calidad de los datos puede mejorarse si el personal de salud recibe actualizaciones periódicas de la vigilancia que le permita conocer el resultado de su propio trabajo.

Una manera de mejorar la integridad del sistema es intensificar la búsqueda de casos; esto permitirá evaluar la calidad de la notificación e identificar los casos perdidos que pueden notificarse mediante:

- el incremento de las actividades de prevención, y
- el establecimiento de una base de datos secundaria para examinar los casos perdidos.

El refuerzo de las actividades de vigilancia activa puede ejemplificarse por:

- visitas a los centros de salud donde se ha obtenido la notificación pasiva para revisar los registros clínicos y detectar los casos perdidos;
- la revisión de los registros de laboratorio en un centro o servicio para identificar las pruebas realizadas que puedan indicar infección por el VIH, como el recuento de células CD4, las pruebas para detectar anticuerpos contra el VIH, para medir la carga vírica, y para la detección molecular de *Pneumocystis jiroveci*.

Identificar una segunda base de datos para relacionar los casos previamente notificados puede resultar difícil, pues se requiere que:

- los casos notificados se almacenen en una base de datos que registre cada caso por separado, con el nombre del paciente o con un identificador único;
- la base de datos secundaria incluya a las personas con infección por el VIH y registre a cada una por separado con el mismo identificador que la lista de casos de VIH;
- la base de datos secundaria contenga suficiente información para identificar a una persona como infectada por el VIH.

Entre los ejemplos de bases de datos secundarias que se han utilizado para identificar casos perdidos y para medir la integridad de la notificación cabe mencionar:

- los registros de estadísticas vitales sobre defunciones cuyas causas se especifican, incluyendo la infección por el VIH;
- el registro de pacientes que reciben medicación relacionada con el VIH.

En la figura 8 se observa cómo la información integrada de diversas fuentes permite establecer tendencias en los diferentes eventos centinela claves de la epidemia.

## 8.2. Estimación de la oportunidad de la notificación

Se refiere a la brevedad del lapso que media entre el diagnóstico y la notificación a las autoridades de salud correspondientes (unidad de vigilancia nacional o Ministerio de Salud). La oportunidad de la notificación se mide en cada nivel, desde los centros o servicios de salud hasta el nivel subnacional. La medición requiere dos variables, la fecha de diagnóstico de caso y la fecha de notificación de caso, y se puede realizar de dos maneras:

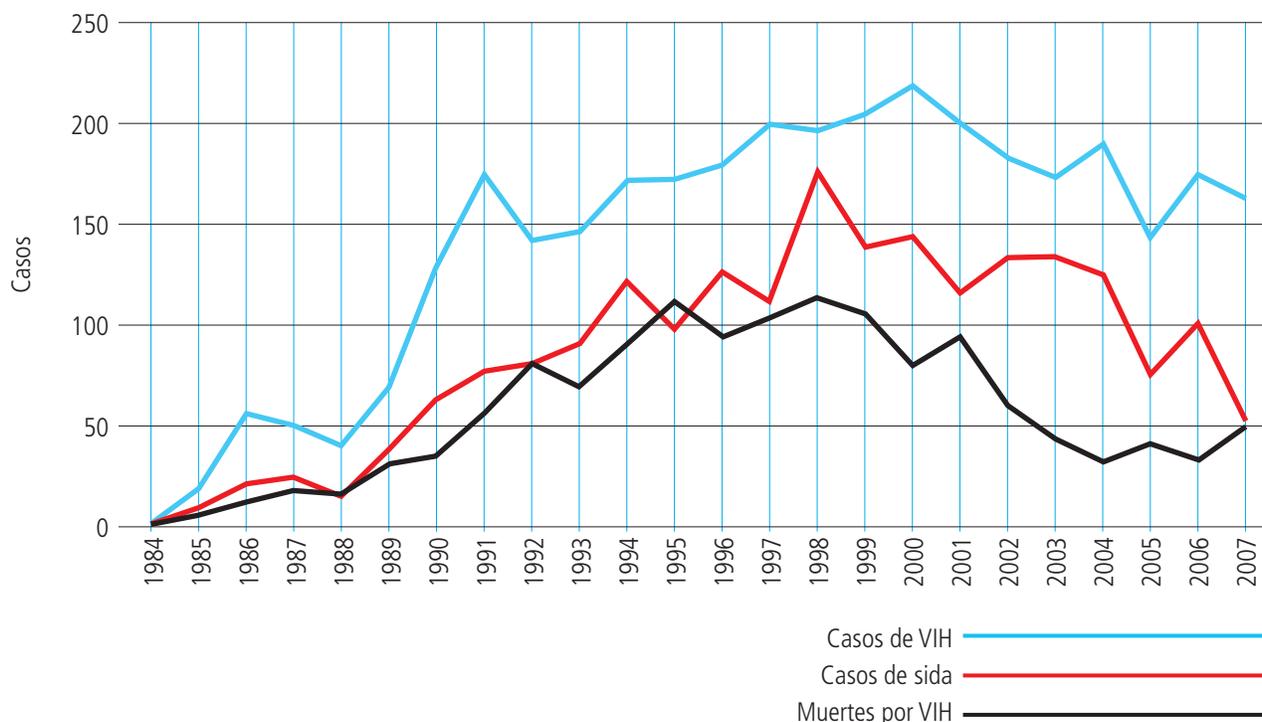
- por la mediana de tiempo entre el diagnóstico de infección por el VIH y la recepción del formulario de notificación de caso; o bien
- por la proporción de casos recibida en un lapso específico desde el diagnóstico hasta la recepción del formulario (p. ej. a los 3, 6 o 12 meses).

Se deben adoptar estándares realistas y útiles para medir la oportunidad de la notificación. Se pueden considerar objetivos apropiados:

- que 66% de los casos se notifiquen dentro de los seis meses posteriores al diagnóstico;
- que 85% de los casos se notifiquen antes de un año desde el diagnóstico.

En el cuadro 8 se resumen las fases y acciones para determinar la oportunidad del sistema de notificación de casos.

**Figura 8** Ejemplo de casos de infección por el VIH, casos de sida y muertes por el VIH notificados en Barbados (1984–2007)



Fuente: Best A. HIV Surveillance in Barbados. 2nd Global HIV/AIDS Surveillance Meeting, Bangkok, Thailand. March 2–5, 2009. (Reproducida con autorización).

**Cuadro 8** Pasos para la estimación de la oportunidad del sistema de notificación de casos

Fase	Acción
1	Calcular la oportunidad del informe a los 12 meses de la notificación. Si la integridad de los datos es $\geq 85\%$ , pasar a la fase 2. Es necesario un alto grado de integridad, ya que cuando la notificación no es de 100% tenderá a sobrestimarse la oportunidad.
2	Calcular los meses transcurridos entre el diagnóstico y la notificación: (fecha de notificación) – (fecha de diagnóstico) o bien: $[(\text{año de notificación}) \times 12 + \text{mes}] - [(\text{año de diagnóstico}) \times 12 + \text{mes}]$ Por ejemplo, la fecha de notificación es mayo de 2004 y la fecha de diagnóstico es noviembre de 2003. El intervalo en meses es: $[(2004 \times 12) + 5] - [(2003 \times 12) + 11] = 6 \text{ meses}$
3	Determinar el número de casos con un tiempo de notificación $\leq 6$ meses.
4	Calcular la oportunidad de la notificación de casos. - Número de casos diagnosticados en un año y notificados dentro de los 6 meses del diagnóstico. - Número de casos diagnosticados y notificados antes de un año desde el diagnóstico.

- **Medición de la oportunidad de notificación iniciada en el laboratorio**

La notificación de casos originada en el laboratorio difiere de la realizada por los centros de salud. En general, el laboratorio comunica casos de infección por el VIH a las autoridades de salud pública, pero no incluye información detallada del paciente, que se suele recoger en un formulario aparte. Un elemento importante de la notificación de casos de infección por el VIH, sin embargo, es su grado de puntualidad, que debe determinarse en forma separada de la puntualidad de recepción de los formularios de notificación de casos.

Cuando se mide la puntualidad de la notificación de una fuente específica, como la notificación obligatoria por parte del laboratorio, se usa el siguiente indicador:

Número de pruebas de VIH (VIH notificables) recibidas en los tres días posteriores a la fecha de realización de la prueba durante un lapso especificado

---

Todas las pruebas de VIH notificadas en el mismo lapso

### 8.3. Estimación de la validez

La validez mide el grado en que la información incluida en el formulario de notificación se corresponde con la información del registro médico del servicio de salud. Puede considerarse una medida de la "verdad", suponiendo que el registro médico del servicio de salud sea correcto. Se puede medir la *validez de la información ingresada en los formularios* mediante la obtención de un resumen de los datos de casos notificados previamente, y comparándolo con los que figuran en el formulario original.

Otro dato sobre los estándares mínimos de validez de los datos es el *porcentaje de casos notificados duplicados*, que no debe superar el 5%.

Es deseable que al menos 85% de los casos notificados, o una muestra representativa, contenga información sobre los riesgos de infección por el VIH tras completar el seguimiento.

El sistema de vigilancia debe recolectar datos fiables con criterios estandarizados, para poder cruzarlos con otras bases de datos (por ejemplo, los registros de mortalidad) en beneficio de objetivos de salud pública, permitiendo la identificación y seguimiento de casos individuales relevantes desde esa perspectiva.

Para determinar la calidad de los sistemas de vigilancia, se deben efectuar estudios de evaluación periódicos. Se recomienda evaluar también la representatividad de los casos de infección por el VIH notificados mediante la monitorización del impacto potencial de la vigilancia del VIH en los patrones de búsqueda de pruebas, evaluando los programas y servicios de prevención del VIH.

### 8.4. Comprobar la duplicación de casos

En los sistemas de notificación basados en casos, un paciente puede ser notificado como nuevo caso en más de una ocasión, porque puede haber sido testeado en más de un centro o puede haber cambiado de lugar de atención. Cuando ello sucede, cada uno de estos establecimientos notificará el caso. Cabe destacar que siempre habrá cierto número de duplicaciones de registros debido a cambios en el nombre o en el lugar de residencia del paciente; sin embargo, es fundamental procurar reducir su número al mínimo.

El sistema de vigilancia debe diferenciar en forma correcta la persona nueva notificada de la previamente notificada. Una correspondencia inexacta origina los siguientes problemas:

- Sobrestimación, cuando los casos no fueron adecuadamente vinculados, es decir, si para la misma persona se envían dos formularios y se cuentan dos casos en lugar de uno.

- Subestimación, cuando los casos fueron vinculados incorrectamente. Esto ocurre cuando dos formularios de dos personas diferentes se consideran el mismo caso y se cuentan como un único caso.

El programa de vigilancia que mantiene datos basados en el registro de casos debe comprobar que no se dupliquen casos en forma rutinaria. La metodología debe estar estandarizada para que el personal supervise los registros duplicados siguiendo los mismos procedimientos. La forma más sencilla para evitar duplicaciones es utilizando un identificador único de caso

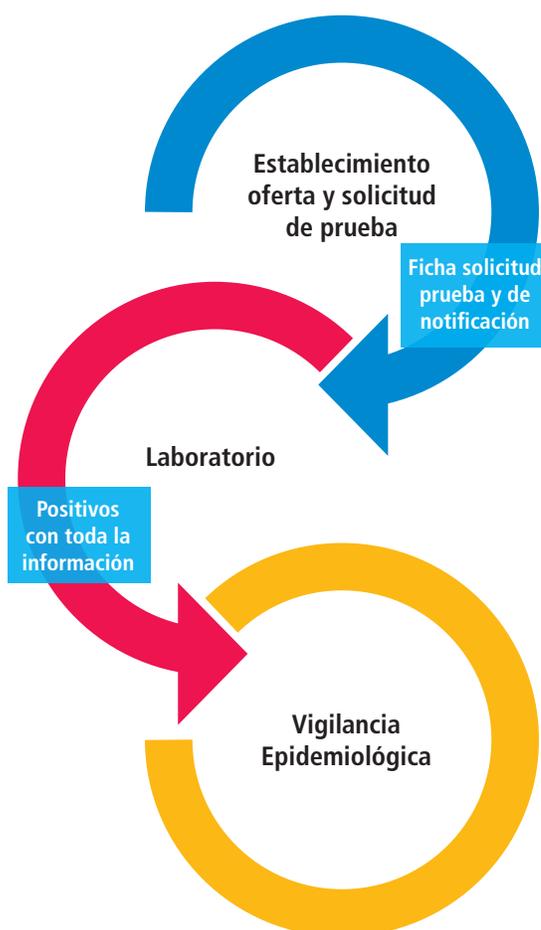
Se debe comparar el nombre o código y la fecha de nacimiento del paciente, así como otras variables únicas, con los casos notificados previamente. En general, si existe una correspondencia correcta entre el nombre y la fecha de nacimiento es muy probable que se trate de un registro duplicado. Cuando se utiliza un código identificador en lugar del nombre, la identificación de los casos duplicados es más compleja, excepto si el código incluye al menos algunas partes del nombre del paciente.

## 9. Notificación iniciada en el laboratorio

El laboratorio es una fuente de información importante desde la cual se puede iniciar la notificación. Es particularmente efectivo para detectar los casos diagnosticados fuera del sistema de salud. El laboratorio notifica al programa de vigilancia los casos VIH positivos. La notificación del laboratorio difiere de la iniciada por el proveedor de salud en que no diagnostica el caso de infección por el VIH y es posible que no cuente con la información suficiente que requiere la notificación de casos individuales. Para mejorar la integridad de los datos puede explorarse la viabilidad de involucrar a los laboratorios privados en el sistema estandarizado de notificación.

La figura 9 muestra un modelo conceptual para la notificación de casos originada en el laboratorio.

**Figura 9** Modelo conceptual de notificación iniciada por el laboratorio



Fuente. Alonso González, M. Taller de consenso centro americano para sistemas de vigilancia de caso del VIH. OPS, El Salvador, 2011

El laboratorio debe proporcionar la siguiente información a fin de que el programa de vigilancia pueda realizar el seguimiento del caso y notificarlo.

- Nombre o código del paciente
- Sexo
- Fecha de nacimiento
- Identificador de laboratorio
- Fecha de realización de la prueba
- Resultado de la prueba
- Nombre y número de teléfono del solicitante/proveedor

De esta manera se podrá evitar la duplicación de los casos notificados por los laboratorios públicos y los servicios de salud públicos.

Se estima que en América Latina 40% de los pacientes utilizan servicios privados o de asistencia médica colectiva que no forman parte del sistema de salud estatal y que cuentan con sistemas de información independientes, por lo que será necesario establecer mecanismos de coordinación interinstitucional con todos esos servicios (23).

## 10. Análisis de datos, difusión y utilidad

La vigilancia incluye medir y analizar datos biológicos y de comportamiento de forma rutinaria en poblaciones adecuadas (24). Los datos de los sistemas de vigilancia pueden combinarse con otra información sobre la epidemia de VIH, incluyendo datos sobre monitoreo de programas, resultados de estudios de investigación, estudios cualitativos, estadísticas vitales, censos, datos de hospitales, prevalencia de ITS o encuestas para explicar los cambios de la epidemia. Se utilizan una serie de técnicas de análisis para combinar datos de vigilancia y de otras fuentes, a fin de obtener una mejor comprensión de la epidemia.

Estas técnicas incluyen la triangulación, la síntesis de datos y la vigilancia de segunda generación.

En el análisis e interpretación de los resultados de vigilancia participan diversos actores. Si quienes administran y toman las decisiones no conocen las técnicas de recolección de datos pueden malinterpretar los resultados. La interpretación de los resultados debe estar a cargo de personas familiarizadas con esos procedimientos y al tanto de sus limitaciones. Por otra parte, la participación de diferentes actores en el análisis e interpretación de los datos puede incrementar el acceso a esa información, posibilitando que los resultados sean utilizados en todas las fases de la planificación de la respuesta al VIH. Para facilitar el uso de los datos de vigilancia es conveniente difundirlos en todos los niveles (internacional, nacional y subnacional).

Los datos de los formularios de notificación de la infección por el VIH servirán para describir la epidemia en términos de persona, lugar y tiempo, así como para caracterizar a las personas diagnosticadas y mostrar cómo las poblaciones afectadas difieren en el tiempo. Para guiar el trabajo de prevención y tratamiento se podrán localizar las zonas donde se están diagnosticando más casos, y centrar la atención en aquellas donde se concentra la epidemia de VIH. Si se dispone de información sobre mortalidad relacionada con el VIH, se debe incluir en los informes.

### 10.1. Interpretación correcta e incorrecta de los datos de notificación de casos de infección por el VIH

Debido a que los casos notificados de infección por el VIH corresponden a casos diagnosticados y en la Región todavía hay un importante porcentaje de personas (según estudios entre 20% y 50%) que no conocen su estado serológico, y además existen problemas de subnotificación de casos en los sistemas de vigilancia, las tendencias en los casos de infección por el VIH y

de infección avanzada y sida pueden deberse a factores tales como:

- El incremento o la disminución del tamaño de la población, que afecta tanto al número de infecciones como a las tasas de incidencia y la prevalencia.
- La mayor disponibilidad de pruebas de detección, la ampliación de servicios de asesoramiento y pruebas diagnósticas voluntarias, y los cambios en las prácticas de realización de pruebas entre los proveedores de salud, que da lugar a más diagnósticos, lo que no necesariamente significa un cambio real en la epidemia.
- La adopción de nuevas definiciones de caso, y en particular una definición más general, que incrementa el número de casos.
- El tratamiento antirretroviral, que atrasa la progresión de la infección por el VIH y por lo tanto reduce la incidencia de casos de sida.
- Los cambios en las prácticas de notificación y los esfuerzos para incrementar la notificación del sector privado de salud, que aumenta el número de notificaciones.
- El incremento o disminución del número de servicios u otros factores que influyen en la

utilización del sistema de salud y que pueden afectar al diagnóstico y a la notificación de la infección por el VIH. Por ejemplo, el aumento del gasto de bolsillo para la realización de pruebas diagnósticas disuadirá a muchas personas de someterse a ellas.

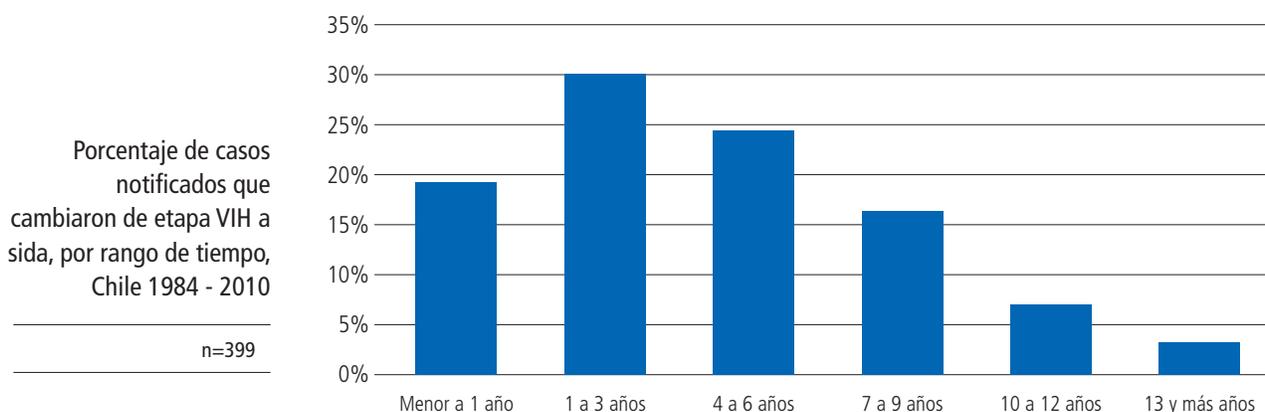
- La duplicación de casos, que lleva a que una persona se cuente dos veces.

La incidencia de la infección avanzada puede verse afectada por una serie de factores:

- La incidencia pasada de infección por el VIH: debe tenerse en cuenta el tiempo que conlleva el desarrollo de infección avanzada por el VIH.
- El impacto del tratamiento antirretroviral en la progresión de infección por el VIH a sida.
- La prevalencia pasada de infección por el VIH: si la epidemia es madura o nueva.

Un ejemplo de aspectos claves para analizar en un sistema integrado de vigilancia epidemiológica del VIH es el análisis del tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la infección por el VIH hasta el diagnóstico de sida, que proporcionará información sobre el impacto de la respuesta en cuanto a la oportunidad del diagnóstico y el acceso al tratamiento antirretroviral (figura 10).

**Figura 10** Porcentaje de casos que cambiaron de la etapa de infección por el VIH a sida, por rango de tiempo, Chile, 1984–2010



Fuente: Ministerio de Salud de Chile. Departamento de epidemiología. Evolución del VIH-SIDA en Chile, 1984-2010. Santiago, 2011. (Reproducida con autorización).

La prevalencia de infección avanzada por el VIH se ve afectada por factores tales como:

- cambios en la mortalidad relacionada con el VIH;
- cambios en la incidencia del VIH, aunque es poco probable que esto no impacte en la tendencia de infección avanzada por el VIH sino hasta muchos años después;
- cambios en la incidencia de infección avanzada por el VIH y de sida que pueden ocurrir a medida que las personas evolucionan de estadios clínicos tempranos a estadios posteriores y que reflejan la transmisión del VIH que puede haber ocurrido en años anteriores.

## 10.2. Presentación e interpretación de datos

El análisis de los datos debe responder a los objetivos preestablecidos. Los datos notificados deben cumplir estándares mínimos de calidad con respecto a su integridad, oportunidad y precisión. Además, cualquier presentación de datos deberá incluir una sección sobre su calidad y sus limitaciones. La unidad de vigilancia debe trabajar con otros actores del ministerio de salud, tales como el programa de sida o los comités nacionales de sida, para determinar e incorporar sus necesidades de información en los informes.

Se pueden usar diversas modalidades de informes para difundir los resultados del análisis de datos de vigilancia. El formato empleado debe adaptarse a los distintos públicos receptores. Los formatos más frecuentes son:

- **Informe anual de vigilancia de la infección por el VIH:** este informe debe centrarse en el análisis e interpretación de datos de vigilancia. Se limitará a presentar estadísticas descriptivas, aunque puede ofrecer análisis más refinados. Debe incluir tendencias observadas de la epidemia, patrones de riesgo, categorías de transmisión, grupos de edad, sexo, distribución geográfica, y proyecciones en el tiempo.

- **Informe epidemiológico anual:** recoge información estratégica del país referida a la epidemia de infección por el VIH. Proporcionará datos sobre las actividades de vigilancia del VIH y de ITS (por ejemplo, notificación de casos de infección por el VIH, notificación de clínicas centinela de ITS, encuestas de seroprevalencia de VIH, vigilancia sindrómica/etiológica de ITS), así como de otros programas relacionados, como los de control de la tuberculosis, prevención de la transmisión materno-infantil, y atención a las personas que viven con VIH. Idealmente, este informe resume el estado de la infección por el VIH.
- **Hojas de datos:** presentan descripciones breves de un tema determinado, con lenguaje simple e información básica (especifican contactos en caso de que se desee recibir información adicional). Estarán en un lenguaje adaptado a las poblaciones locales de interés, e incluirán datos sobre los distintos subgrupos de población considerados (trabajadores/as del sexo, migrantes), sexo, categorías de riesgo, edades (niños, adolescentes, mayores de 50 años). Los datos difundidos deberán incluir: número de casos anuales, porcentajes, tasas de incidencia por 100 000 habitantes.
- **Presentaciones:** material gráfico, audiovisual, etc. utilizable por el programa nacional de sida, las organizaciones comunitarias, el público general, los donantes internacionales y los tomadores de decisiones. Los temas ilustrados corresponderán a los indicados en las hojas de datos y deberán actualizarse anualmente. Ejemplos: datos sumarios, distribución geográfica, tendencias (5 o 10 años), proporciones por factores demográficos (sexo, riesgo, etnia). Estas presentaciones incluirán: número de casos anuales, porcentajes anuales, evolución en el tiempo de la tasa de incidencia por 100 000 habitantes según edad y sexo.

## 11. Roles y responsabilidades de los diferentes actores en la vigilancia

Según una encuesta administrada al personal responsable de la unidad nacional de vigilancia epidemiológica del VIH en 17 países de América Latina, los responsables de notificar casos de infección por el VIH a las autoridades de salud son por lo general los clínicos, aunque en algunos países también la realizan otros profesionales o entidades. Por ejemplo, en Guatemala y Honduras, las organizaciones no gubernamentales también notifican casos de VIH, y en Bolivia, los laboratorios. En todos los países, la notificación de casos se envía al ministerio de salud, en forma directa o bien por intermedio del nivel subnacional. En la medida de lo posible, el sistema de vigilancia de casos de infección por el VIH debe estar integrado dentro de los departamentos de vigilancia del ministerio de salud.

El personal de salud debe remitir los formularios de notificación al nivel subnacional (distrito, provincia, departamento). El último nivel consiste en la unidad de vigilancia nacional en la que se encuentra la base de datos completa. En cada nivel, los roles y las responsabilidades de las diferentes personas que intervienen en la notificación deben estar claramente establecidos para garantizar la calidad de la notificación.

### 11.1. Responsabilidades para el establecimiento y mantenimiento de un sistema de vigilancia de casos de VIH

#### Nivel nacional

- Desarrollar guías operativas de la notificación de caso.
- Definir los procesos de notificación y las fuentes de los datos adicionales.
- Completar los datos del sistema con otras fuentes de información, como laboratorios y unidades de estadísticas vitales, para tener una visión completa de la epidemia del VIH.

- Formar y apoyar técnicamente los programas de vigilancia subnacional.
- Mantener una base de datos de casos de VIH depurada, completa y exacta, segura, y a la que solo tenga acceso el personal autorizado.
- Analizar, interpretar y diseminar los datos de casos notificados de infección por el VIH.
- Evaluar críticamente el funcionamiento del programa de vigilancia mediante el monitoreo de las actividades de vigilancia.
- Proporcionar orientación y formación para el manejo de casos duplicados en el nivel subnacional.

#### Nivel subnacional

- Solicitar, recibir, revisar y archivar casos de VIH notificados en forma puntual.
- Asegurar que los formularios de casos notificados se llenen en forma completa, correcta y clara.
- Evaluar cada caso notificado para determinar si reúne los criterios diagnósticos de la infección por el VIH.
- Evaluar cada caso notificado para determinar si los datos registrados son suficientes para la estadificación (documentación del estadio clínico, información clínica que puede utilizarse para determinar el estadio clínico, o información inmunológica, como el recuento o porcentaje de CD4).
- No omitir la información básica sobre características demográficas, región geográfica, información sobre el riesgo, fecha del diagnóstico y fecha de la notificación.
- Realizar el seguimiento de los casos relevantes.
- Mantener una base de datos completa y exacta, segura, y a la que solo tenga acceso el personal autorizado.

- Identificar las fuentes de notificación, proporcionar un enlace activo entre el personal de salud y las instituciones que notifican casos; cuando sea necesario, revisar los registros médicos para generar casos de notificación, y proporcionar retroalimentación rutinaria sobre los registros duplicados al personal sanitario que realiza la notificación.

### **Nivel de los establecimientos de salud**

- Completar el formulario de notificación para cada nuevo diagnóstico de infección por el VIH.
- Llenar el formulario de notificación para cada persona que cambie su estadio clínico, por ejemplo, diagnóstico clínico de infección por VIH avanzada o sida.
- Completar el formulario de notificación en caso de muerte del paciente infectado por el VIH e incluir la causa de defunción si estuviera disponible.
- Enviar los formularios al nivel subnacional, o a la unidad de vigilancia nacional, según lo establecido por la autoridad nacional de salud, manteniendo la confidencialidad.
- Registrar cada instancia de la notificación de casos en un registro clínico de pacientes para el programa de vigilancia.

## **12. Seguridad y confidencialidad**

### **Consideraciones éticas**

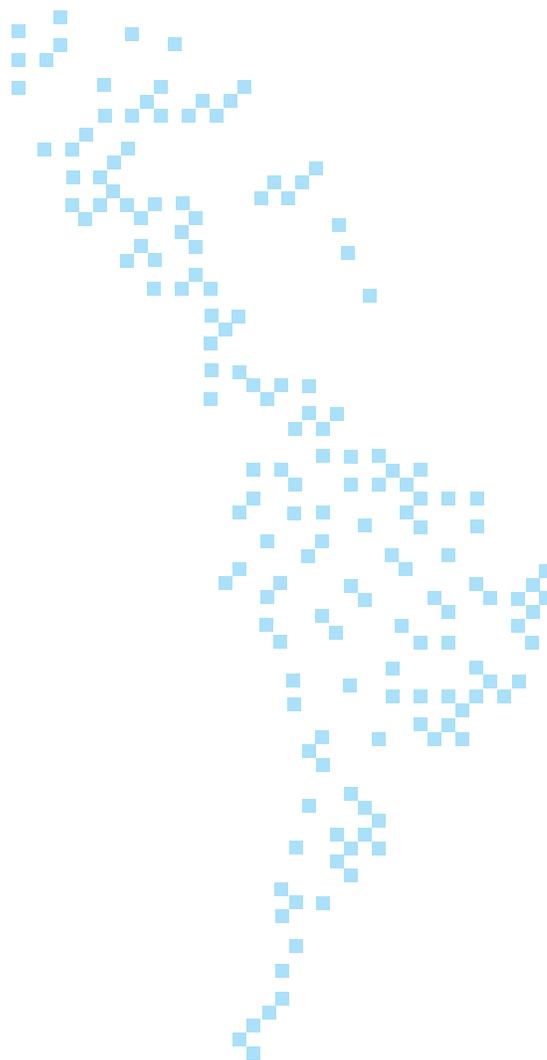
Los datos recolectados por los sistemas de vigilancia destinados a la evaluación de los factores de riesgo de la enfermedad, la incidencia y la mortalidad, serán útiles para evaluar el uso de la asistencia sanitaria, el tratamiento y prevención de enfermedades, y el control de las intervenciones. Los profesionales de salud pública tienen la obligación ética de maximizar los beneficios potenciales de los datos de vigilancia y minimizar los riesgos. Una forma importante de minimizarlos se basará en la rigurosa protección de la confidencialidad de la información de salud. Si las personas temen que los datos sobre su comportamiento o su eventual infección por el VIH sean utilizados en su contra, podrían optar por no someterse a pruebas de detección del VIH, o bien proporcionar información inexacta. El éxito de las actividades de vigilancia, incluida la notificación, depende de asegurar que la información será confidencial y solo se utilizará con el fin designado en la vigilancia.

### **Confidencialidad y seguridad de los datos**

La capacidad de los programas de vigilancia para recopilar, almacenar, utilizar y transmitir la información de casos de VIH de manera segura y confidencial resulta fundamental para la aceptación y el éxito de estos programas. Es importante adoptar políticas y procedimientos de seguridad que garanticen el cumplimiento de los requisitos de confidencialidad y de protección de los datos. Los ministerios de salud deben evaluar periódicamente el cambiante mundo de la tecnología, ajustando sus políticas y procedimientos en materia de seguridad para hacer frente a posibles nuevos riesgos.

La vigilancia de casos de infección por el VIH, es decir, la notificación individual de los casos ya sea mediante un nombre o un código, incluye información confidencial. Los programas deben revisar cuidadosamente sus procedimientos y prácticas para asegurar que los datos se gestionen de manera segura, respetando el derecho del paciente a la confidencialidad. Los siguientes son aspectos que deben considerarse en el desarrollo de tales políticas y procedimientos:

- Los datos de vigilancia deben mantenerse en un entorno físicamente seguro, que impida el acceso de personal no autorizado.
- Los datos pueden almacenarse en formato digital o en papel.
- Solamente el personal autorizado tendrá acceso a los datos.
- Todo sistema de almacenamiento fuera del lugar designado (por ejemplo, las copias de seguridad) debe garantizar también el resguardo de los datos.
- Los sistemas de transferencia de datos deben ser seguros. La transmisión de los datos de vigilancia podrá realizarse por teléfono, fax, servicio postal o correo electrónico, servicio de mensajería (*courier*) o por medio de archivos de computadora.
- Debe garantizarse la seguridad de todos los equipos y sistemas informáticos utilizados (institucionales y personales).
- El personal de vigilancia debe recibir capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad y confidencialidad. Una brecha en la seguridad o la confidencialidad debe investigarse a fondo para determinar su origen. Las medidas correctivas incluyen la capacitación del personal adicional, para evitar la recurrencia.



## Anexo 1. Clasificación clínica e inmunológica de la OMS de la infección por el VIH establecida

Los criterios de estadificación clínica de la infección por el VIH y las definiciones de caso de vigilancia se adoptaron en 2006 tras una revisión por parte de la OMS y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). La revisión pretendía adaptarse al hecho de que la infección por el VIH es tratable si se dispone de tratamientos antirretrovirales (TAR). Es necesario realizar la estadificación clínica en la evaluación inicial (primer diagnóstico de infección por el VIH) y durante el seguimiento de los pacientes incluidos en programas de atención y tratamiento.

*En febrero de 2012, en Atlanta (EUA), los CDC mantuvieron una nueva consulta para revisar la definición de casos de VIH y de sida utilizadas en la vigilancia, cuyos resul-*

*tados se publicarán a fines de 2012. Entre las conclusiones más destacables figuran: el énfasis en la estadificación más cercana al diagnóstico mediante el empleo de criterios inmunológicos (CD4), que promueven mayor estandarización que los criterios clínicos, y presentan la flexibilidad de poder antes de cambiar los estadios de acuerdo a los avances científicos y a cambios en criterios de tratamiento; la definición de un estadio 0 de infección reciente anterior al estadio 1; y la importancia de recolectar información sobre la carga vírica, además del recuento de CD4, para monitorear la carga viral poblacional y conocer fallos en inicio de tratamiento o fallas una vez comenzado.*

En el cuadro A1 se muestra el estadio clínico con su correspondencia en términos simplificados para describir la variedad de síntomas relacionados con la infección por el VIH: asintomático, síntomas leves, síntomas avanzados y síntomas graves.

**Cuadro A1** Clasificación clínica de la OMS de la infección por el VIH establecida

Síntomas asociados a la infección por el VIH	Estadio clínico e inmunológico de la OMS
Asintomático	1
Síntomas leves	2
Síntomas avanzados	3
Síntomas graves	4

El sistema de estadificación revisado incluye criterios de diagnóstico clínico

- presuntivo, que pueden usarse en ausencia de pruebas sofisticadas de laboratorio (cuando los síndromes o las afecciones pueden diagnosticarse clínicamente o con análisis básicos auxiliares), y
- definitivo, que requieren pruebas de laboratorio confirmatorias (por lo general afecciones descritas conforme a la causa que requieren una confirmación analítica más compleja o sofisticada).

Se supone que los eventos de estadificación clínica tienen la misma importancia predictiva en las personas que reciben TAR que en los niños y los adultos que aún no han iniciado ese tratamiento. En las primeras 24 semanas de utilización del régimen antirretroviral los eventos clínicos parecen deberse en gran medida a la reconstitución inmunitaria (o a la toxicidad del tratamiento antirretroviral) mientras que, a partir de las 24 semanas, suelen reflejar deterioro inmunitario. No obstante, es urgente validar la vigilancia de la progresión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento teniendo en cuenta los eventos de estadificación clínica.

Ante la mayor capacidad de laboratorios de los países de escasos recursos, la OMS desarrolló

un sistema de clasificación inmunológica para la infección por el VIH basado en el conocido descenso de células CD4 que acompaña a la progresión de la infección por el VIH. En el cuadro siguiente se muestran los estadios clínicos de la infección por el VIH en adultos y adolescentes. Debe tenerse en cuenta que en menores de 5 años es preferible utilizar el porcentaje de CD4 más que el recuento absoluto de células. En entornos de escasos recursos no siempre se cuenta con equipos que permitan calcular con exactitud ese porcentaje. Los citómetros utilizados están diseñados para realizar exclusivamente mediciones de la cifra absoluta de CD4 sin necesidad de un analizador hematológico, y no proporcionan el porcentaje de CD4.

### **Cuadro A2 Estadificación clínica de la OMS de la infección por el VIH en adultos y adolescentes con infección por el VIH confirmada**

Estadio clínico 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asintomático</li> <li>• Linfadenopatía persistente generalizada</li> <li>• Estadio clínico 2</li> <li>• Pérdida moderada de peso idiopática* (menos de 10% del peso corporal presumido o medido)**</li> <li>• Infecciones recurrentes de las vías respiratorias (sinusitis, amigdalitis, faringitis, otitis media)</li> <li>• Herpes zóster</li> <li>• Queilitis angular</li> <li>• Úlceras orales recurrentes</li> <li>• Erupciones papulares pruriginosas</li> <li>• Dermatitis seborreica</li> <li>• Onicomycosis</li> </ul>
Estadio clínico 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida grave de peso idiopática (más de 10% del peso corporal presumido o medido)</li> <li>• Diarrea crónica idiopática durante más de un mes</li> <li>• Fiebre persistente idiopática (mayor de 37,5° C, intermitente o constante, durante más de un mes)</li> <li>• Candidiasis oral persistente</li> <li>• Leucoplasia oral vellosa</li> <li>• Tuberculosis pulmonar</li> <li>• Infecciones bacterianas graves (como neumonía, empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, meningitis, bacteriemia)</li> <li>• Estomatitis, gingivitis o periodontitis ulcerativa necrotizante aguda</li> <li>• Anemia (&lt; 8 g/dl), neutropenia (&lt; 0,5 x 10<sup>9</sup>/l) y/o trombocitopenia crónica (&lt; 50 x 10<sup>9</sup>/l) idiopática</li> </ul>
<p>* Idiopática se refiere a la condición que no puede ser explicada por otra causa.  ** En la evaluación del peso en la embarazada se debe considerar la ganancia de peso esperada.</p>

Continúa

Estadio clínico 4**
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de consunción por VIH</li> <li>• Neumonía por Pneumocystis</li> <li>• Neumonía bacteriana grave recurrente</li> <li>• Infección crónica por herpes simple (orolabial, genital o anorrectal de más de un mes de duración, o visceral de cualquier duración)</li> <li>• Candidiasis esofágica (o candidiasis de la tráquea, los bronquios o los pulmones)</li> <li>• Tuberculosis extrapulmonar</li> <li>• Sarcoma de Kaposi</li> <li>• Infección por citomegalovirus (retinitis o infección de otros órganos)</li> <li>• Toxoplasmosis del sistema nervioso central</li> <li>• Encefalopatía por VIH</li> <li>• Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis)</li> <li>• Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas</li> <li>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva</li> <li>• Criptosporidiasis crónica</li> <li>• Isosporiasis crónica</li> <li>• Micosis sistémica (histoplasmosis extrapulmonar, coccidioidomicosis)</li> <li>• Septicemia recurrente (incluyendo por Salmonella no tifoidea)</li> <li>• Linfoma (cerebral o de células B, no Hodgkin)</li> <li>• Carcinoma cervical invasivo</li> <li>• Leishmaniasis atípica diseminada</li> <li>• Nefropatía sintomática asociada al VIH o miocardiopatía asociada al VIH</li> </ul>
<p>* Idiopática se refiere a la condición que no puede ser explicada por otra causa.                  ** En la evaluación del peso en la embarazada se debe considerar la ganancia de peso esperada.</p>

**Cuadro A3 Estadificación clínica de la OMS de la infección por el VIH en niños con infección por el VIH confirmada**

Estadio clínico 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asintomático</li> <li>• Linfadenopatía generalizada persistente</li> <li>• Estadio clínico 2</li> <li>• Hepatoesplenomegalia persistente idiopática</li> <li>• Erupciones papulares pruriginosas</li> <li>• Infección extensa por papilomavirus</li> <li>• Infección extensa por molusco contagioso</li> <li>• Onicomycosis</li> <li>• Úlceras orales recurrentes</li> <li>• Hipertrofia parotídea persistente idiopática</li> <li>• Eritema gingival lineal</li> <li>• Herpes zóster</li> <li>• Infecciones del tracto respiratorio superior recurrentes o crónicas (sinusitis, amigdalitis, otitis media, otorrea)</li> </ul>

Continúa

<b>Estadio clínico 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición moderada idiopática que no responde adecuadamente al tratamiento estándar</li> <li>• Diarrea idiopática persistente (<math>\geq 14</math> días)</li> <li>• Fiebre idiopática persistente (<math>&gt; 37,5^{\circ}</math> C, intermitente o constante, durante más de un mes)</li> <li>• Candidiasis oral persistente (a partir de las 6 a 8 semanas de vida)</li> <li>• Leucoplasia oral vellosa</li> <li>• Gingivitis/periodontitis ulcerativa necrotizante aguda</li> <li>• Tuberculosis ganglionar</li> <li>• Tuberculosis pulmonar</li> <li>• Neumonía bacteriana grave recurrente</li> <li>• Neumonitis intersticial linfoide sintomática</li> <li>• Enfermedad pulmonar crónica asociada al VIH (incluyendo bronquiectasias)</li> <li>• Anemia (<math>&lt; 8,0\text{g/dl}</math>), neutropenia (<math>&lt; 0,5 \times 10^9/\text{l}</math>) y/o trombocitopenia crónica (<math>&lt; 50 \times 10^9/\text{l}</math>) idiopática</li> </ul>
<b>Estadio clínico 4*</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de consunción grave idiopático, retraso del crecimiento o desnutrición grave que no responde al tratamiento estándar</li> <li>• Neumonía por Pneumocystis</li> <li>• Infecciones bacterianas graves recurrentes (empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, meningitis; excluyendo neumonía)</li> <li>• Infección crónica por virus del herpes simple (orolabial o cutánea de más de un mes de duración, o visceral de cualquier duración)</li> <li>• Tuberculosis extrapulmonar</li> <li>• Sarcoma de Kaposi</li> <li>• Candidiasis esofágica, o candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar</li> <li>• Toxoplasmosis del sistema nervioso central (después del período neonatal)</li> <li>• Encefalopatía por VIH</li> <li>• Infección por citomegalovirus (retinitis o infección por citomegalovirus que afecte a otros órganos y que se inicie después del período neonatal)</li> <li>• Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis)</li> <li>• Micosis endémica diseminada (histoplasmosis extrapulmonar, coccidioidomicosis)</li> <li>• Criptosporidiasis crónica</li> <li>• Isosporiasis crónica</li> <li>• Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas</li> <li>• Linfoma no Hodgkin de linfocitos B o cerebral</li> <li>• Leucoencefalopatía multifocal progresiva</li> <li>• Nefropatía asociada al VIH o miocardiopatía asociada al VIH</li> </ul>
<p>* En las clasificaciones regionales también pueden incluirse algunas afecciones adicionales específicas (como la reactivación de la tripanosomiasis americana [meningoencefalitis o miocarditis] en la Región de las Américas, la penicilliosis en Asia y la fístula rectovaginal asociada al VIH en África).</p>

## Anexo 2.

### Criterios presuntivos y definitivos para el reconocimiento de los eventos clínicos asociados a la infección por el VIH en adultos (a partir de los 15 años) y en niños (menores de 15 años) con infección por el VIH confirmada

#### Adultos (a partir de los 15 años)

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
<b>ESTADIO CLÍNICO 1</b>		
Asintomático	No se informan síntomas relacionados con el VIH y no se observan signos en el examen del paciente.	No aplicable
Linfadenopatía generalizada persistente	Nódulos linfáticos > 1 cm, indoloros, en dos o más lugares no contiguos (no inguinales), en ausencia de una causa conocida y que persisten durante tres meses o más.	Histología
<b>ESTADIO CLÍNICO 2</b>		
Pérdida de peso moderada idiopática (< 10% del peso corporal)	Pérdida de peso inexplicada. En el caso de embarazo, no se observa el aumento de peso esperado.	Pérdida documentada de peso < 10% del peso corporal
Infecciones recurrentes de las vías respiratorias superiores (evento actual + uno o más en los últimos seis meses)	Síntomas como: dolor facial unilateral con secreción nasal (sinusitis), inflamación dolorosa del oído (otitis media), faringoamigdalitis sin signos de infección vírica como coriza o tos.	Estudios de laboratorio. Si es posible, cultivo de muestras adecuadas de los fluidos corporales correspondientes
Herpes zóster	Erupción vesicular dolorosa con distribución por dermatomas, que no cruza la línea media.	Diagnóstico clínico
Queilitis angular	Grietas o ulceraciones en el ángulo de la boca, no atribuibles a deficiencia de hierro o vitaminas, y que generalmente responden a un tratamiento antifúngico.	Diagnóstico clínico
Úlceras orales recurrentes (dos o más episodios en los últimos seis meses)	Ulceraciones aftosas, típicamente dolorosas, con un halo de inflamación y pseudomembrana amarilla grisácea.	Diagnóstico clínico
Erupción papular pruriginosa	Lesiones papulares pruriginosas, frecuentemente con marcada pigmentación postinflamatoria.	Diagnóstico clínico

Continúa

Adultos (a partir de los 15 años). Continuación.

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Dermatitis seborreica	Condición cutánea escamosa, pruriginosa, que afecta particularmente a las zonas pilosas (cuero cabelludo, axilas, parte superior del tronco e ingle).	Diagnóstico clínico
Onicomycosis	Paroniquia (lecho de la uña con signos de flogosis, doloroso) u onicolisis de las uñas de los dedos (decoloración blanca en la parte proximal con engrosamiento y separación de la uña del lecho ungueal).	Cultivo fúngico de la uña del material de la placa ungueal
ESTADIO CLÍNICO 3		
Pérdida de peso grave idiopática (más de 10% del peso corporal)	Pérdida de peso involuntaria e idiopática (más del 10% del peso corporal) y adelgazamiento visible de la cara, la cintura y las extremidades, con obvia consunción o índice de masa corporal < 18,5 kg/m <sup>2</sup> . En caso de embarazo la pérdida de peso puede estar enmascarada.	Pérdida de más de 10% del peso corporal, documentada
Diarrea crónica idiopática, con más de un mes de duración	Diarrea crónica (deposiciones blandas o acuosas tres o más veces al día), durante más de un mes.	Tres o más deposiciones observadas y documentadas como sin consistencia, y dos o más análisis de materia fecal que no revelen ningún patógeno
Fiebre persistente idiopática (intermitente o constante, durante más de un mes)	Fiebre o sudores nocturnos durante más de un mes, intermitentes o constantes, sin respuesta a antibióticos o antipalúdicos, y sin otros focos obvios de enfermedad notificados o detectados durante el examen físico. (En las zonas endémicas de malaria debe excluirse el paludismo.)	Fiebre documentada de > 37,5° C con cultivo de sangre negativo, tinción de Ziehl-Nielsen negativa, frotis de malaria negativo, radiografía de tórax normal o sin cambios, y ningún otro foco evidente de infección
Candidiasis oral	Placas blancas y cremosas como leche cuajada, persistentes o recurrentes, que pueden rasparse (seudomembranas) o parches rojos en la lengua, el paladar o los bordes de la boca generalmente dolorosos o sensibles (forma eritematosa).	Diagnóstico clínico
Leucoplasia oral vellosa	Pequeñas y finas lesiones blancas o lesiones corrugadas en los bordes laterales de la lengua que no pueden rasparse.	Diagnóstico clínico
Tuberculosis pulmonar (actual)	Síntomas crónicos (por lo menos durante más de dos a tres semanas): tos, hemoptisis, disnea, dolor torácico, pérdida de peso, fiebre, sudores nocturnos; y sin evidencia clínica de enfermedad extrapulmonar. La infección ganglionar periférica (especialmente cervical) por <i>M. tuberculosis</i> se considera una forma menos severa de tuberculosis extrapulmonar.	Una o más muestras de esputo con baciloscopia positiva para los bacilos ácido-alcohol resistentes y/o anomalías radiográficas compatibles con tuberculosis activa y/o cultivo positivo para <i>Mycobacterium tuberculosis</i>

Continúa

Adultos (a partir de los 15 años). Continuación.

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Infección bacteriana grave (como neumonía, meningitis, empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, bacteriemia y enfermedad inflamatoria pélvica grave)	Fiebre acompañada por síntomas o signos específicos que localizan la infección y respuesta al antibiótico apropiado.	Aislamiento de bacterias en muestras clínicas adecuadas (generalmente zonas estériles)
Gingivitis o periodontitis ulcerativa necrotizante aguda	Dolor intenso, papilas gingivales ulceradas, pérdida de dientes, sangrado espontáneo, halitosis, rápida pérdida de huesos y/o tejidos blandos.	Diagnóstico clínico
Anemia (hemoglobina < 8 g/dl), neutropenia (< 0,5 × 10 <sup>9</sup> por litro) o trombocitopenia crónica (más de un mes) (< 50 × 10 <sup>9</sup> por litro) idiopática	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Diagnóstico de laboratorio, no explicado por condiciones no relacionadas con el VIH. Sin respuesta a la terapia estándar con agentes hematínicos, antipalúdicos o antihelmínticos tal como se describe en las guías nacionales relacionadas con el tratamiento, en las guías de sobre Atención integrada de las enfermedades de la infancia de la OMS, o en otras guías relevantes.
<b>ESTADIO CLÍNICO 4</b>		
Síndrome de consunción por el VIH	Pérdida de peso no voluntaria idiopática (> 10% del peso inicial), con consunción obvia o índice de masa corporal < 18,5 más: diarrea crónica idiopática (heces blandas o acuosas tres o más veces al día) comunicada durante más de un mes, o bien fiebre o sudores nocturnos comunicados durante más de un mes sin otra causa aparente, y falta de respuesta a los antibióticos o a los antipalúdicos. (En las zonas endémicas de malaria debe ser excluido el paludismo).	Pérdida documentada de peso > 10% del peso corporal, más: dos o más deposiciones blandas con estudios negativos para microorganismos patógenos, o bien temperatura > 37,5° C documentada, sin otra causa de enfermedad, hemocultivo negativo, frotis negativo para malaria, radiografía de tórax normal o sin cambios.
Neumonía por <i>Pneumocystis</i>	Disnea de esfuerzo o tos no productiva de reciente comienzo (en los tres últimos meses), taquipnea y fiebre, y evidencia de infiltrados intersticiales difusos bilaterales en la radiografía de tórax, y sin evidencia de neumonía bacteriana, crepitaciones bilaterales a la auscultación con disminución de la entrada de aire o sin ella.	Citología o microscopia por inmunofluorescencia de esputo inducido o lavado broncoalveolar o histología de tejido pulmonar

Continúa

Adultos (a partir de los 15 años). Continuación.

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Neumonía bacteriana grave recurrente	Episodio actual + uno o más episodios previos en los últimos seis meses; presentación aguda (< 2 semanas) de síntomas graves (como fiebre, tos, disnea y dolor torácico), más: nueva consolidación en el examen clínico o la radiografía de tórax; con respuesta a los antibióticos.	Cultivo positivo o prueba de antígenos de un microorganismo compatible
Infección crónica por el virus del herpes simple (orolabial, genital o anorrectal) durante más de un mes, o infección visceral de cualquier duración	Ulceraciones anogenitales u orolabiales progresivas, dolorosas; lesiones causadas por infección recurrente del virus del herpes simple y comunicadas durante más de un mes. Historia de episodios previos. La infección visceral requiere diagnóstico definitivo.	Cultivo positivo o ADN (por reacción en cadena de la polimerasa) del virus del herpes simple, o citología o histología compatible
Candidiasis esofágica	Comienzo reciente de dolor retroesternal o dificultad para tragar (alimentos sólidos y líquidos) en presencia de candidiasis oral.	Apariencia macroscópica en endoscopia o broncoscopia, o por microscopia o histología
Tuberculosis extrapulmonar	Enfermedad sistémica (con manifestaciones como fiebre, sudores nocturnos, debilidad y pérdida de peso). Otros signos de tuberculosis extrapulmonar o diseminada varían según la zona afectada (pleura, pericardio, meninges, mediastino o abdomen). La infección ganglionar periférica (especialmente cervical) por <i>M. tuberculosis</i> se considera una forma menos grave de tuberculosis extrapulmonar.	Aislamiento de <i>M. tuberculosis</i> o histología compatible de un sitio apropiado, o evidencia radiológica de tuberculosis miliar (pequeñas sombras miliares difusas distribuidas uniformemente o micronódulos en la radiografía de tórax).
Sarcoma de Kaposi	Típica apariencia macroscópica en la piel u orofaringe de placas persistentes, inicialmente planas, de color rosado o violáceo; las lesiones cutáneas generalmente evolucionan a nódulos o placas.	Apariencia macroscópica en endoscopia o broncoscopia, o por histología.
Enfermedad por citomegalovirus (que no incluye ganglios, hígado o bazo)	Retinitis: solo puede ser diagnosticada por profesionales clínicos experimentados. Lesiones oculares típicas en examen fundoscópico: placas discretas de palidez retiniana con bordes marcados que se esparcen centrifugamente y con frecuencia siguiendo los vasos sanguíneos, asociadas con vasculitis, hemorragia y necrosis retiniana.	Histología compatible o presencia de citomegalovirus demostrada en líquido cefalorraquídeo por cultivo o ADN (por reacción en cadena de la polimerasa)
Toxoplasmosis de sistema nervioso central	Reciente comienzo de una anomalía neurológica focal compatible con enfermedad intracraneana o alteración del nivel de conciencia, y respuesta dentro de los diez días a un tratamiento específico.	Anticuerpos antitoxoplasma positivo, y, (si estuviera disponible) tumor intracraneal único o múltiple en neuroimagen (tomografía computada o resonancia magnética nuclear)

Continúa

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Encefalopatía por VIH	Disfunción cognitiva y/o motora incapacitante, que interfiere con las actividades de la vida diaria, que progresa en semanas o meses, en ausencia de una enfermedad o condición concurrente que no sea infección por el VIH.	Diagnóstico de exclusión y, si estuviera disponible, neuroimagen (tomografía computada o resonancia magnética nuclear)
Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis)	Meningitis: generalmente subaguda, fiebre con cefalea intensa progresiva, meningismo, confusión, cambios de comportamiento; que responden a una terapia anticriptocócica.	Aislamiento de <i>Cryptococcus neoformans</i> de un sitio extrapulmonar, o prueba de antígeno de criptococo positiva en líquido cefalorraquídeo o en sangre.
Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Hallazgo de especies de micobacterias atípicas en materia fecal, sangre, fluidos corporales u otros tejidos (excluyendo los pulmones)
Leucoencefalopatía multifocal progresiva	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Desorden neurológico progresivo (disfunción cognitiva, alteración en la marcha o el habla, pérdida de visión, debilidad de los miembros y parálisis de pares craneales) más Lesiones hipodensas de sustancia blanca del sistema nervioso central por neuroimágenes, o por poliomavirus JC positivo por reacción en cadena de la polimerasa en el líquido cefalorraquídeo
Criptosporidiasis crónica (con diarrea durante más de un mes)	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Quistes identificados en heces blandas mediante examen microscópico con tinción de Ziehl-Nielsen modificada
Isosporiasis crónica	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Identificación de Isospora
Micosis diseminada (como coccidiosis, histoplasmosis o peniciliosis)	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Histología, detección de antígenos, o cultivo de muestras clínicas o hemocultivo
Bacteriemia recurrente por <i>Salmonella</i> no tifoidea	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Hemocultivo
Linfoma (cerebral o células B no Hodgkin)	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Histología de muestras relevantes, o neuroimagen en el caso de tumores del sistema nervioso central
Carcinoma cervical invasivo	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Histología o citología
Leishmaniasis visceral	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Histología (visualización de amastigotes) o cultivo de cualquier muestra clínica apropiada
Nefropatía asociada al VIH	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Biopsia renal
Miocardiopatía asociada al VIH	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Cardiomegalia y evidencia de deficiente función ventricular izquierda confirmada con ecocardiograma

## Niños (menores de 15 años)

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
<b>ESTADIO CLÍNICO 1</b>		
Asintomático	Ningún síntoma relacionado con el VIH notificado ni signos clínicos en el examen físico	No aplicable
Linfadenopatías generalizadas persistentes	Ganglios linfáticos persistentes, inflamados o agrandados, > 1 cm, en dos o más zonas no contiguas (excluyendo la región inguinal) sin causa conocida	Diagnóstico clínico
<b>ESTADIO CLÍNICO 2</b>		
Hepatoesplenomegalia persistente idiopática	Aumento del tamaño del hígado y el bazo sin causa aparente	Diagnóstico clínico
Erupciones papulares pruriginosas	Lesiones vesiculares papulares pruriginosas	Diagnóstico clínico
Infección extensa por papilomavirus	Lesiones cutáneas verrugosas características: lesiones abultadas, granuladas, pequeñas y carnosas, frecuentemente ásperas y planas en la planta de los pies (verrugas plantares); faciales; con más del 5% de la superficie corporal comprometida o que causen desfiguración.	Diagnóstico clínico
Infección diseminada por molusco contagioso	Lesiones cutáneas características: pequeñas excrescencias de color carne, nacarado o rosado, en forma de cúpula o umbilicadas, que pueden estar inflamadas o enrojecidas; faciales; con más del 5% de la superficie corporal o que causen desfiguración. El molusco gigante puede indicar una inmunodeficiencia más avanzada.	Diagnóstico clínico
Onicomycosis	Paroniquia (lecho ungueal doloroso, enrojecido e inflamado) u onicólisis (separación indolora de la uña del lecho ungueal) de origen fúngico. La onicomycosis subungueal blanca proximal es poco frecuente si no hay inmunodeficiencia.	Diagnóstico clínico
Úlcera oral recidivante	Evento actual + al menos un episodio previo en los últimos seis meses. Ulceración aftosa, típicamente con un halo inflamatorio y pseudomembranas de color amarillo grisáceo.	Diagnóstico clínico
Hipertrofia parotídea persistente idiopática	Inflamación bilateral asintomática que puede resolver espontáneamente y reaparecer, en ausencia de otra causa conocida; generalmente es indolora.	Diagnóstico clínico
Eritema gingival lineal	Banda eritematosa que sigue el contorno del margen gingival libre; puede asociarse a hemorragia espontánea.	Diagnóstico clínico

Continúa

Niños (menores de 15 años). Continuación.

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Herpes zóster	Erupciones cutáneas dolorosas con vesículas llenas de líquido; se distribuyen siguiendo los dermatomas, pueden ser de fondo hemorrágico o eritematoso y pueden llegar a ser grandes y confluyentes; no cruzan la línea media.	Diagnóstico clínico
Infecciones del tracto respiratorio superior recurrentes	Evento actual, más al menos un episodio en los últimos seis meses. Complejo sintomático; fiebre con dolor facial unilateral y rinorrea (sinusitis), dolor e inflamación timpánica (otitis media), odinofagia (faringitis), odinofagia con tos productiva (bronquitis), y tos perruna pseudodiftérica (laringotraqueobronquitis); otorrea persistente o recurrente.	Diagnóstico clínico
<b>ESTADIO CLÍNICO 3</b>		
Desnutrición moderada idiopática	Pérdida de peso: peso bajo para la edad, hasta $-2$ desvíos estándares de la media, que no se debe a una alimentación deficiente o inadecuada ni a otras infecciones, y que no responde apropiadamente al tratamiento estándar.	Pérdida de peso documentada de $-2$ desvíos estándares de la media, imposibilidad de ganar peso con tratamiento habitual, y ninguna otra causa identificada durante la investigación
Diarrea persistente idiopática	Diarrea (heces blandas o acuosas, tres o más veces por día) persistente (durante 14 días o más) que no responde al tratamiento estándar.	Observación de las heces y documentación como no consistentes. El cultivo y la microscopia no revelan microorganismos patógenos
Fiebre persistente idiopática ( $> 37,5^{\circ}$ C, intermitente o constante, durante más de un mes)	Fiebre o sudores nocturnos comunicados durante más de un mes, de forma intermitente o constante, con falta de respuesta reportada a los antibióticos o a los antipalúdicos. Ningún otro foco evidente de enfermedad notificado o hallado en el examen físico. (La malaria debe descartarse en las zonas endémicas de paludismo.)	Fiebre $> 37,5^{\circ}$ C documentada, con hemocultivo negativo, frotis negativo para malaria y radiografía de tórax normal o sin cambios, y sin otros focos evidentes de enfermedad
Candidiasis oral (a partir de las 6 a 8 primeras semanas de vida)	Pequeñas placas blandas de color blanco cremoso a amarillo, persistentes o recurrentes, que pueden desprenderse al rasparlas (seudomembranas), o manchas rojizas en la lengua, el paladar o la mucosa de la boca que suelen ser dolorosas o sensibles (forma eritematosa).	Microscopia o cultivo
Leucoplasia vellosa oral	Pequeñas placas lineales y finas en los bordes laterales de la lengua, generalmente con afectación bilateral; no se desprenden al rasparlas.	Diagnóstico clínico

Continúa

Niños (menores de 15 años). Continuación.

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Gingivitis o estomatitis o periodontitis ulcerativas necrotizantes agudas	Dolor intenso, papilas gingivales ulceradas, pérdida de dientes, hemorragia espontánea, halitosis, y pérdida rápida del hueso y/o de los tejidos blandos.	Diagnóstico clínico
Tuberculosis ganglionar	Aumento "frío", indoloro y no agudo del tamaño de los ganglios linfáticos periféricos localizados en una región. Respuesta al tratamiento antituberculoso habitual en un mes.	Histología o aspirado con aguja fina positivo para la tinción de Ziehl-Nielsen, o cultivo
Tuberculosis pulmonar	Síntomas inespecíficos como tos crónica, fiebre, sudores nocturnos, anorexia y pérdida de peso. En niños más grandes también tos productiva y hemoptisis. Antecedentes de contacto con adultos con tuberculosis pulmonar y baciloscopia positiva. Sin respuesta al tratamiento antibiótico de amplio espectro estándar.	Una o más baciloscopias positivas para bacilos ácido-alcohol resistentes y/o anomalías radiológicas compatibles con tuberculosis activa y/o cultivo positivo para <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Neumonía bacteriana grave recurrente	Tos con taquipnea, tiraje intercostal, aleteo nasal, sibilancias y quejido respiratorio. Crepitantes o consolidación en la auscultación. Respuesta a antibióticos. Episodio actual + uno o más episodios previos en los últimos seis meses.	Aislamiento de bacterias en muestras clínicas apropiadas (esputo inducido, lavado broncoalveolar, aspirado pulmonar)
Neumonía intersticial linfoide sintomática	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Radiografía de tórax: infiltrados pulmonares intersticiales reticulonodulares bilaterales presentes durante más de dos meses, sin respuesta al tratamiento con antibióticos y sin que se descubra ningún otro microorganismo patógeno. Saturometría de oxígeno persistentemente < 90%. Cor pulmonale y fatiga inducida por ejercicio incrementada. Signos característicos en el examen histológico
Enfermedad pulmonar crónica asociada al VIH (incluyendo bronquiectasias)	Antecedentes de tos productiva con cantidades copiosas de esputo purulento (bronquiectasias solamente); con acropaquias o sin ellas; halitosis; y crepitantes o sibilancias en la auscultación.	Radiografía de tórax: puede mostrar una imagen en panel de abejas (quistes pequeños) y/o zonas persistentes de opacificación y/o destrucción pulmonar generalizada, con fibrosis y pérdida de volumen
Anemia (hemoglobina < 8 g/dl), neutropenia (< 0,5 × 10 <sup>9</sup> por litro) o trombocitopenia crónica (< 50 × 10 <sup>9</sup> /l) idiopática	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Pruebas de laboratorio; no explicadas por otras condiciones, no responden al tratamiento habitual con agentes hematínicos, antipalúdicos o antihelmínticos tal como se describe en las guías sobre atención integrada de las enfermedades de la infancia de la OMS

Continúa

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
<b>ESTADIO CLÍNICO 4</b>		
Consunción grave idiopática, retraso del crecimiento o desnutrición grave que no responden adecuadamente al tratamiento estándar	Pérdida de peso persistente idiopática que no se explica por una alimentación pobre o inadecuada ni por otras infecciones y que no responde adecuadamente en dos semanas al tratamiento estándar. Pérdida grave visible de masa muscular, con edemas de ambos pies o sin ellos, y/o peso para talla de $-3$ desvíos estándares de la media, según se define en las guías sobre Atención integrada de las enfermedades de la infancia de la OMS.	Pérdida de peso documentada $> -3$ desvíos estándares de la media, con edemas o sin ellos
Neumonía por <i>Pneumocystis</i>	Tos seca, dificultad respiratoria progresiva, cianosis, taquipnea y fiebre, tiraje intercostal o estridor. (Neumonía grave o muy grave como en las guías sobre Atención integrada de las enfermedades de la infancia de la OMS). Rápido comienzo, especialmente en los lactantes menores de 6 meses de edad. Respuesta a dosis altas de cotrimoxazol con prednisolona o sin ella. La radiografía de tórax muestra los infiltrados difusos perihiliares bilaterales característicos.	Citología o microscopia inmunofluorescente del esputo inducido o el lavado broncoalveolar, o examen histológico del tejido pulmonar
Infección bacteriana grave recurrente (como empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis o meningitis; excluyendo neumonía)	Fiebre acompañada por síntomas o signos específicos que localizan la infección. Responde a los antibióticos. Episodio actual + uno o más en los últimos seis meses.	Cultivo de una muestra clínica apropiada
Infección crónica por el virus del herpes simple (orolabial o cutánea durante más de un mes, o infección visceral de cualquier duración)	Lesiones orolabiales, genitales o anorrectales dolorosas, graves y progresivas causadas por infección por el virus del herpes simple, presentes durante más de un mes.	Cultivo y/o examen histológico
Candidiasis esofágica (o candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar)	Disfagia u odinofagia (con alimentos sólidos y líquidos). En los niños pequeños particularmente se sospecha si presentan candidiasis oral, rechazan la comida y/o tienen dificultad o lloran al alimentarse.	Apariencia macroscópica en la endoscopia y/o microscopia de una muestra de tejido, o apariencia macroscópica en la broncoscopia o el examen histológico
Tuberculosis extrapulmonar o diseminada	Enfermedad sistémica, por lo general con fiebre prolongada, sudores nocturnos y pérdida de peso. Características clínicas de los órganos afectados, como piuria estéril, pericarditis, ascitis, derrame pleural, meningitis, artritis u orquitis.	Microscopia positiva para bacilos ácido-alcohol resistentes o cultivo para <i>Mycobacterium tuberculosis</i> en sangre u otras muestras pertinentes excepto esputo o lavado broncoalveolar. Biopsia y examen histológico

Continúa

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Sarcoma de Kaposi	Apariencia característica en la piel o la orofaringe de placas persistentes, inicialmente planas, de color rosado o violáceo; las lesiones cutáneas suelen convertirse en nódulos.	No exigido, pero puede confirmarse por la presencia de: - lesiones características de color rojo violáceo que se observan en la broncoscopia o la endoscopia; - masas densas en ganglios linfáticos, vísceras o pulmones mediante palpación o radiología; e histología.
Retinitis por citomegalovirus o infección por citomegalovirus que afecte a otros órganos, que comiencen después del periodo neonatal	Retinitis solamente. La retinitis por citomegalovirus puede ser diagnosticada por clínicos experimentados: lesiones oculares características en el examen fundoscópico; manchas aisladas de color blanquecino en la retina, con bordes diferenciados, propagación centrífuga, frecuentemente siguiendo los vasos sanguíneos, asociadas a vasculitis, hemorragia y necrosis retinianas.	El diagnóstico definitivo es necesario para otros sitios. Examen histológico. Reacción en cadena de la polimerasa del líquido cefalorraquídeo
Toxoplasmosis del sistema nervioso central, que comience después del periodo neonatal	Fiebre, cefalea, signos neurológicos focales, convulsiones. Responde generalmente dentro de los 10 días del tratamiento específico.	La tomografía computada (u otras neuroimágenes) muestra lesiones únicas o múltiples con efecto de masa ocupante o que refuerzan con contraste.
Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis)	Meningitis: generalmente subaguda, fiebre con cefalea intensa progresiva, meningismo, confusión y cambios de comportamiento, que responden al tratamiento específico.	Microscopia del líquido cefalorraquídeo (tinta china o tinción de Gram), análisis de antígenos criptocócicos de suero o líquido cefalorraquídeo, o cultivo
Encefalopatía por VIH	Al menos una de las siguientes situaciones, que evolucione al menos durante dos meses, en ausencia de otras enfermedades: Retraso madurativo, pérdida de pautas madurativas o deterioro de la capacidad intelectual; o bien deterioro progresivo del crecimiento cerebral demostrado por el estancamiento del perímetro cefálico; o bien déficit motor simétrico adquirido acompañado por dos o más de los siguientes trastornos: paresia, reflejos patológicos, ataxia y trastornos en la marcha.	Las neuroimágenes muestran atrofia y calcificación de los ganglios basales, y descartan otras causas.
Micosis diseminada (coccidioidomycosis, histoplasmosis o peniciliosis)	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Histología: generalmente formación de granulomas Aislamiento: detección de antígenos en el tejido afectado; cultivo o microscopia de una muestra clínica, o hemocultivo

Continúa

Niños (menores de 15 años). Continuación.

EVENTO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	DIAGNÓSTICO DEFINITIVO
Micobacteriosis diseminada, diferente de la tuberculosis	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Síntomas clínicos inespecíficos, como pérdida de peso progresiva, fiebre, anemia, sudores nocturnos, fatiga o diarrea + cultivo de micobacterias atípicas en materia fecal, sangre, fluidos corporales u otros tejidos (excepto pulmón)
Criptosporidiosis crónica	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Quistes identificados en el examen microscópico con tinción de Ziehl-Nielsen modificada en heces sin consistencia
Isosporiasis crónica		Identificación de Isospora spp.
Linfoma cerebral o de células B no Hodgkin	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Diagnóstico por neuroimágenes; histología de muestras pertinentes
Leucoencefalopatía multifocal progresiva	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Trastorno neurológico progresivo (disfunción cognitiva, trastornos de la marcha o del habla, pérdida de visión, debilidad de los miembros y parálisis de nervios craneales) + lesiones de la sustancia blanca en las neuroimágenes o resultado positivo en la prueba de reacción en cadena de la polimerasa para el poliovirus JC en líquido cefalorraquídeo
Nefropatía sintomática asociada al VIH	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Biopsia renal
Miocardiopatía sintomática asociada al VIH	Sin diagnóstico clínico presuntivo	Cardiomegalia y evidencia de deficiente función ventricular izquierda confirmada con ecocardiograma

---

# Referencias

---

1. World Health Organization. WHO/CDC case definition for AIDS. *Weekly Epidem Record*. 1986;61:69–76.
2. Pan American Health Organization. Working group on AIDS case definition. *Epidemiol Bull*. 1990;10:9–11.
3. Weniger BG, Quinhoes EP, Sereno AB, de Perez MA, Krebs JW, Ismael C, et al. A simplified surveillance case definition of AIDS derived from empirical clinical data. The Clinical AIDS Study Group, and the Working Group on AIDS case definition. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 1992 Dec;5(12):1212–23.
4. Weniger BG, Zacarías F. The new Caracas AIDS definition: a practical case surveillance tool developed for use in advanced developing countries. *Abstract WC96*. 1991;47.
5. CDC. Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. Council of State and Territorial Epidemiologists; AIDS Program, Center for Infectious Diseases. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1987 Aug 14;36 Suppl 1:1S–15S.
6. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2009.
7. World Health Organization. Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents. Recommendations for a public health approach: 2010 revision. 2010 ed. Geneva: World Health Organization; 2010.
8. Guidelines for national human immunodeficiency virus case surveillance, including monitoring for human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep*. 1999 Dec 10;48(RR-13):1–31.
9. Organización Mundial de la Salud/Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA. Vigilancia del VIH de segunda generación. El próximo decenio. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2000.
10. Díaz T, García-Calleja JM, Ghys P, Sabin K. Advances and future directions in HIV surveillance in low- and middle-income countries. *Curr Opin HIV AIDS*. 2009;4:253–259.
11. Sweeney P, Fleming PL, Ward JW. HIV testing circumstances and sexual behavior change among persons likely to be recently infected. 1998 Jun 28; Geneva; 1998.

12. Ding Y. Computing back-calculation estimates of AIDS epidemic. *Stat Med* 1995 Jul 30;14(14):1505–12.
13. Hall H, Song R, Rhodes P, Prejean J, An Q, Lee LM, et al. Estimation of HIV incidence in the United States. *JAMA*. 2008 Aug 6;300(5):520–9.
14. Schneider E, Whitmore S, Glynn KM, Domínguez K, Mitsch A, McKenna MT. Revised surveillance case definitions for HIV infection among adults, adolescents, and children aged <18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to <13 years — United States, 2008. *MMWR Recomm Rep*. 2008 Dec 5;57(RR-10):1–12.
15. Osmond DH, Bindman AB, Vranizan K, Lehman JS, Hecht FM, Keane D, et al. Name-based surveillance and public health interventions for persons with HIV infection. Multistate Evaluation of Surveillance for HIV Study Group. *Ann Intern Med*. 1999 Nov 16;131(10):775–9.
16. UNAIDS. The role of name-based notification in public health and HIV surveillance. UNAIDS Best Practices Collection. Geneva: UNAIDS; 2000. Hallado en: [http://data.unaids.org/Publications/IRC-pub01/jc338-name-based\\_en.pdf](http://data.unaids.org/Publications/IRC-pub01/jc338-name-based_en.pdf)
17. Mortimer JY, Salathiel JA. 'Soundex' codes of surnames provide confidentiality and accuracy in a national HIV database. *Commun Dis Rep CDR Ver*. 1995 Nov 10;5(12):R183–R186.
18. Fonseca MG, Coeli CM, de Fátima de Araújo Lucena, Veloso VG, Carvalho MS. Accuracy of a probabilistic record linkage strategy applied to identify deaths among cases reported to the Brazilian AIDS surveillance database. *Cad Saúde Pública*. 2010 Jul;26(7):1431–8.
19. Del Popolo F. Los pueblos indígenas y afrodescendientes en las fuentes de datos: experiencias en América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas; 2008.
20. Scout. LGBT Surveillance and Data Collection Briefing Paper. National LGBT Tobacco Control Network (website). 2007.
21. Sell RL. Defining and measuring sexual orientation: a review. *Arch Sex Behav* 1997 Dec;26(6):643–58.
22. Eliason M, Harlow S. The importance of collecting data relevant to sexuality and gender: Written forms. *LGBT tristar*; 2008.
23. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. VIH/AIDS surveillance in developing countries: Experiences and issues. Eschborn, Germany: GTZ; 1999.
24. Guidelines for national human immunodeficiency virus case surveillance, including monitoring for human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep*. 1999 Dec 10;48(RR-13):1–31.
25. Organización Panamericana de la Salud. Tratamiento antirretroviral bajo la lupa: un análisis de salud pública en Latinoamérica y el Caribe. Alonso González M, ed. Washington, D.C.: OPS; 2012.



# VIGILANCIA

DE LA INFECCIÓN POR EL

# VIH

BASADA EN LA NOTIFICACIÓN DE CASOS

---

Recomendaciones para mejorar y fortalecer los sistemas de vigilancia del VIH

---



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud



**110.º ANIVERSARIO**



9 789275 316894

---