

VIGILANCIA DEL VIH/SIDA Y OTRAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN ARAGÓN, AÑO 2021

**SISTEMA DE INFORMACIÓN DE NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE
INFECCIÓN POR VIH**

REGISTRO DE CASOS DE SIDA

Sección de Vigilancia Epidemiológica
Servicio de Vigilancia en Salud Pública
Dirección General de Salud Pública

INFORMACIÓN PARA LECTORES

Tipo de documento: Informe anual.

Título: Vigilancia del VIH/sida y otras infecciones de transmisión sexual en Aragón, año 2021.

Fecha de publicación: 1 de diciembre de 2022

Formato: .pdf

Destinado a: personas y organismos relacionados con la salud pública y la vigilancia epidemiológica.

Distribuido: a través de la Web de Salud Pública del Gobierno de Aragón en: <https://www.aragon.es/-/vigilancia-epidemiologica>

Contacto: epiara@aragon.es

Cita sugerida: Vigilancia del VIH/sida y otras infecciones de transmisión sexual, en Aragón año 2021. Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Aragón.

Agradecimientos: A los profesionales sanitarios que trabajan en los laboratorios de microbiología del Hospital Universitario Miguel Servet, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y Hospital San Jorge de Huesca: Dra. Lourdes Roc, Dr. Rafael Benito y Dr. Luis Torres. A los profesionales sanitarios que desempeñan su trabajo en los Servicios de Enfermedades Infecciosas y en los Servicios de Medicina Preventiva de los distintos hospitales de la red pública de Aragón que contribuyen de una forma u otra en la notificación y mejora de la calidad de los datos.

ÍNDICE

1. Introducción	4
2. Metodología	4
3. Sistema de información de nuevos diagnósticos de infección por VIH 5	
3.1 Distribución geográfica y temporal	5
3.2 Distribución por sexo y grupos de edad	5
3.3 Distribución por categoría de transmisión	6
3.4 Distribución de los linfocitos cooperadores CD4	6
3.5 Distribución según procedencia.....	7
3.6 Distribución según centro solicitante.....	8
3.7 Valoración epidemiológica.....	8
4. Registro de casos de sida.....	10
4.1 Distribución geográfica y temporal	10
4.2 Distribución por sexo y grupos de edad	10
4.3 Distribución por categoría de transmisión	11
4.4 Evolución de la mortalidad.....	11
4.5 Enfermedad indicativa de sida.....	11
4.6 Valoración epidemiológica.....	12
4.7 Enlaces.....	12
5. Vigilancia de las infecciones de transmisión sexual.....	13
6. Situación epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en Aragón	13
6.1 Infección gonocócica.....	13
6.2 Sífilis.....	14
6.3 Sífilis congénita	15
6.4 Clamidiasis	15
6.5 Conclusiones ITS.....	16

1. Introducción

Los métodos diagnósticos y los tratamientos antirretrovirales de gran actividad han supuesto un cambio en la historia natural de la enfermedad. La incidencia anual de casos de SIDA aumentó en Aragón hasta mediados de los años 90. La máxima incidencia se produjo en 1994 debido al repunte que supuso la ampliación de la definición de caso de SIDA con la inclusión de la tuberculosis pulmonar.

A partir de 1996 se produjo un cambio llamativo en la tendencia, iniciándose un descenso que a fecha actual se mantiene estable. No obstante, la caída más pronunciada se produjo entre el 1996 y 1998, coincidiendo con la extensión de las terapias antirretrovirales.

La infección por VIH es un proceso de evolución crónica. Transcurren varios años entre la infección y la aparición de enfermedades indicativas de sida. La información epidemiológica basada en los registros de casos de sida exclusivamente, no recoge los cambios producidos en la epidemia.

Disponer de un sistema de información de nuevos diagnósticos de infección por VIH, implantado en Aragón desde el 2008, de base poblacional, que garantiza la confidencialidad de los datos, supone una herramienta clave para la adecuada vigilancia epidemiológica, mantener la sensibilidad social a la epidemia, orientar la toma de decisiones informadas en salud pública y las políticas preventivas.

En este informe se presenta el análisis actualizado de los datos proporcionados por ambos sistemas de información.

El **objetivo** de este informe es describir la situación epidemiológica del VIH/sida y las infecciones de transmisión sexual (ITS) en Aragón.

2. Metodología

Las fuentes de información en el caso de las infecciones por VIH fueron los tres laboratorios de microbiología públicos en los que se realiza la prueba de confirmación en Aragón, el Hospital Universitario Miguel Servet, el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa ambos de Zaragoza y el Hospital San Jorge de Huesca. Para completar la información se revisó la historia clínica electrónica y la base de datos de usuarios. Las fuentes de información, en los casos de sida, fueron los Servicios de Enfermedades Infecciosas en colaboración con los Servicios de Medicina Preventiva de los hospitales públicos de Aragón, así como los centros de instituciones penitenciarias.

Se incluyeron los nuevos diagnósticos de VIH y los casos nuevos con enfermedad indicativa de sida, notificados en Aragón en el año 2021.

Las variables recogidas fueron datos sociodemográficos del paciente, de la enfermedad, del laboratorio, datos del riesgo, con los que se llevó a cabo el cálculo de incidencias anuales acumuladas, la distribución por provincia, sexo y grupos de edad, categoría de transmisión, nivel de linfocitos CD4, procedencia y evolución a sida.

Respecto a las ITS, las fuentes de información fueron por un lado las enfermedades de declaración obligatoria numérica (infección gonocócica y sífilis) y el Sistema de información Microbiológica (clamidiasis)

Todas las poblaciones utilizadas para obtener porcentajes, incidencias, etc. fueron obtenidas del Instituto Aragonés de Estadística del padrón municipal a fecha 1 de enero de 2021.

Con periodicidad anual se enviaron tanto los casos de VIH como los casos de sida al Centro Nacional de Epidemiología a través de SIVIES (plataforma del sistema de vigilancia español).

El análisis y tratamiento de los datos se realizó con Microsoft Office Excel y SPSS 25.

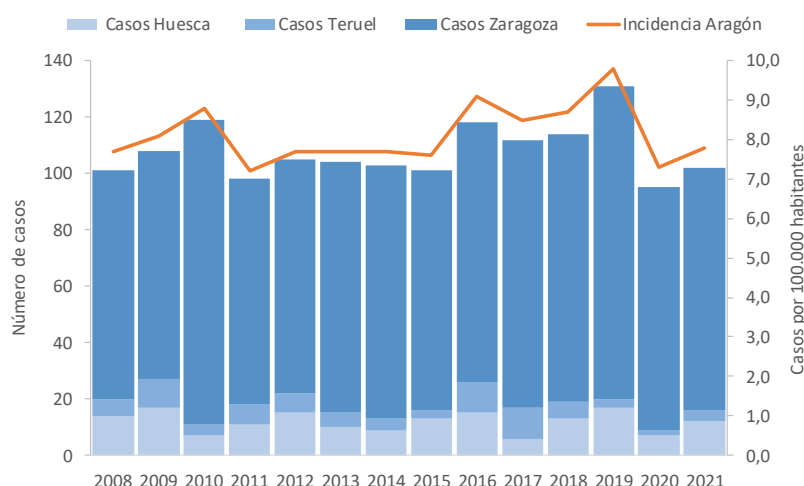
La información obtenida se difunde a través de la página web <https://www.aragon.es/-/vigilancia-epidemiologica> y del Boletín Epidemiológico Semanal de Aragón.

3. Sistema de información de nuevos diagnósticos de infección por VIH

3.1 Distribución geográfica y temporal

En 2021 se notificaron 102 casos de nuevos diagnósticos de VIH, con una incidencia acumulada de 7,8 casos por 100.000 habitantes.

Gráfico 1. Incidencia anual de nuevos diagnósticos de infección por VIH en Aragón, 2008-2021

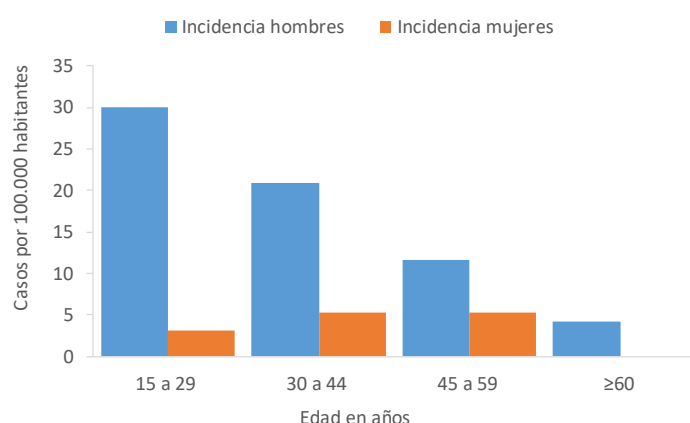


Teniendo en cuenta que es un dato provisional, la incidencia en España en 2021 fue de 5,89 casos por 100.000 habitantes sin ajustar por retraso en la notificación.

3.2 Distribución por sexo y grupos de edad

El 83,3% fueron hombres. Razón hombre-mujer: 5. La media de edad al diagnóstico fue de 38,7 años, DE: 13,5 (rango de 17 a 80 años), siendo mayores las mujeres (42 DE: 12,4 años) que los hombres (38 DE: 13,6 años), sin diferencias estadísticamente significativas. No se notificaron casos en menores de 15 años. La incidencia en hombres fue más alta en todos los grupos de edad.

Gráfico 2. Incidencia de infección VIH por sexo y grupos de edad, Aragón 2021



3.3 Distribución por categoría de transmisión

En 2021, la práctica de riesgo homosexual entre hombres fue la más frecuente, con un 46,1%, seguida de la práctica de riesgo heterosexual con un 26,5%. Sólo un caso fue usuario de drogas vía parenteral (UDVP). No se pudo constatar la categoría de transmisión en un 26,5%. En 2021 no se notificó ningún caso de transmisión materno-fetal.

Gráfico 3. Evolución de las categorías de transmisión de VIH, en hombres. Aragón 2008-2021

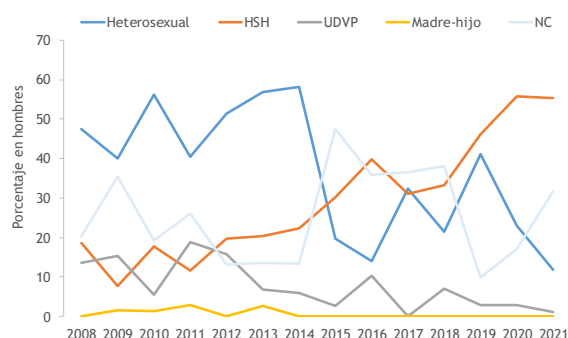
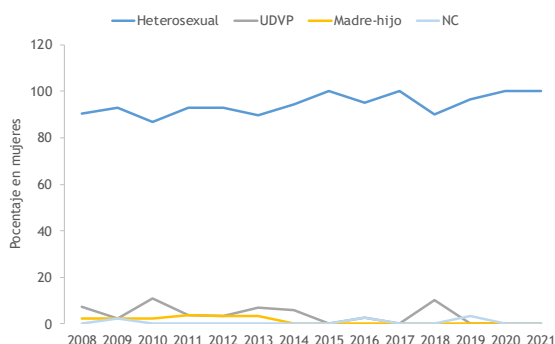


Gráfico 3. Evolución de las categorías de transmisión de VIH, en mujeres. Aragón 2008-2021



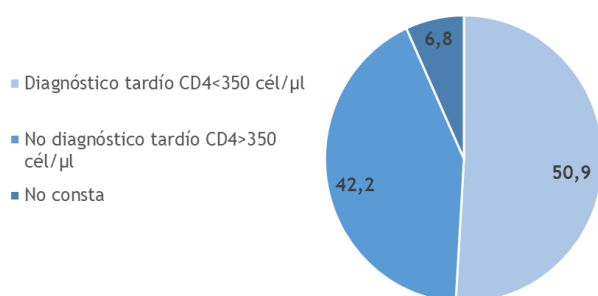
Se observó una tendencia descendente en todas las categorías, excepto en la práctica de riesgo homosexual en hombres, que se mantuvo en el mismo nivel de 2020. En todas las mujeres, la transmisión se produjo por prácticas de riesgo heterosexuales.

3.4 Distribución de los linfocitos cooperadores CD4

En el 93,1% de los nuevos diagnósticos de infección por VIH constaba la primera determinación de linfocitos cooperadores CD4 realizada tras el diagnóstico. La mediana de linfocitos CD4 al diagnóstico fue de 304 (rango intercuartílico de 140 a 570).

Para valorar la existencia de **diagnóstico tardío** se divide el nivel de linfocitos cooperadores CD4 al diagnóstico en ≥ 350 células/mm³ y < 350 células/mm³, gráfico 5 y 6.

Gráfico 5. Porcentaje de linfocitos CD4 en el momento del diagnóstico de VIH, Aragón 2021



El **diagnóstico tardío** en 2021:

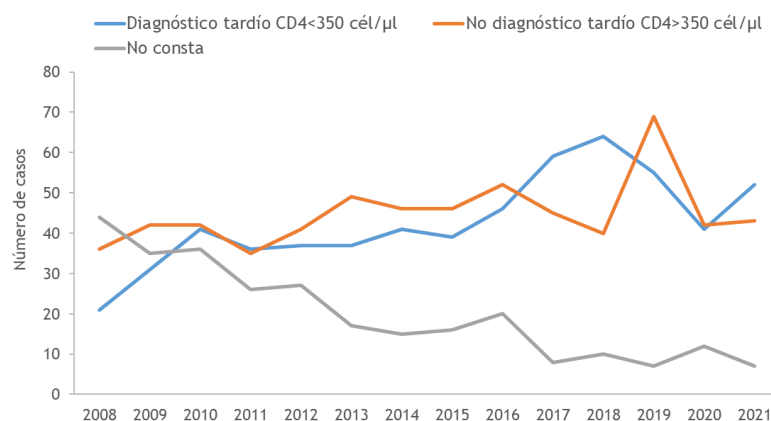
- Fue superior en hombres (51,8% frente a 47,1% de mujeres).
- Aumentó con la edad, pasando de un 30,3% en el grupo de 15 a 29 años a un 85,7% en el grupo de mayores de 60 años.
- Fue mayor en prácticas de riesgo heterosexuales frente a prácticas de riesgo homosexuales en hombres (55,6% vs 38,3%).

- Se incrementó en los casos de origen español (55,6% frente a 45,8%).

En el momento del diagnóstico, el 20,6% de los casos presentó una enfermedad indicativa de sida y el 29,4% presentó **enfermedad avanzada**, es decir, linfocitos CD4 < 200 células/mm³.

En 2021 se registraron 5 fallecimientos.

Gráfico 6. Evolución del diagnóstico tardío de VIH, Aragón 2008-2021



El diagnóstico no tardío se mantiene estable y en general, por encima del diagnóstico tardío. El diagnóstico tardío aumenta en 2021 respecto a 2020. Han descendido progresivamente los casos en los que no consta el nivel de linfocitos CD4 al diagnóstico.

3.5 Distribución según procedencia

El 25,5% de los casos fueron personas procedentes de Latinoamérica. La incidencia en población extranjera, de manera global, fue de 29,6 casos por 100.000 habitantes, mientras que la incidencia en la población española fue de 4,1 casos por 100.000 habitantes.

Gráfico 7. Porcentaje de casos de VIH según procedencia, Aragón 2021

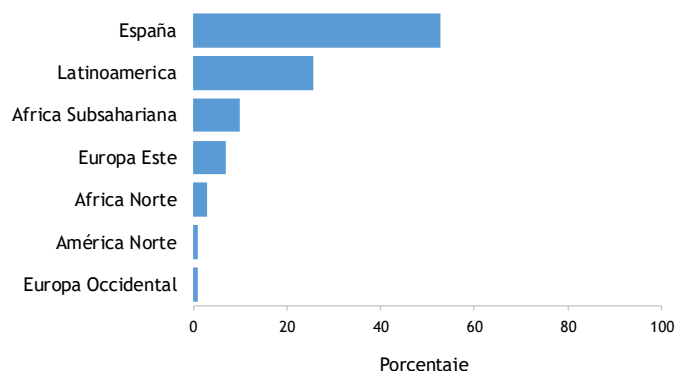
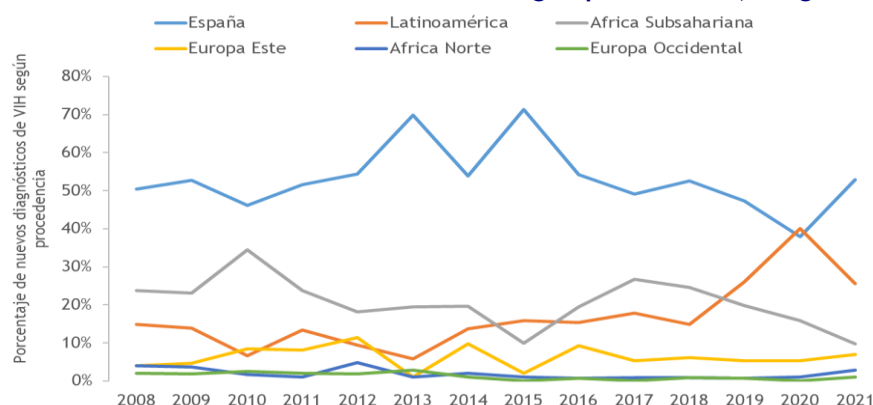
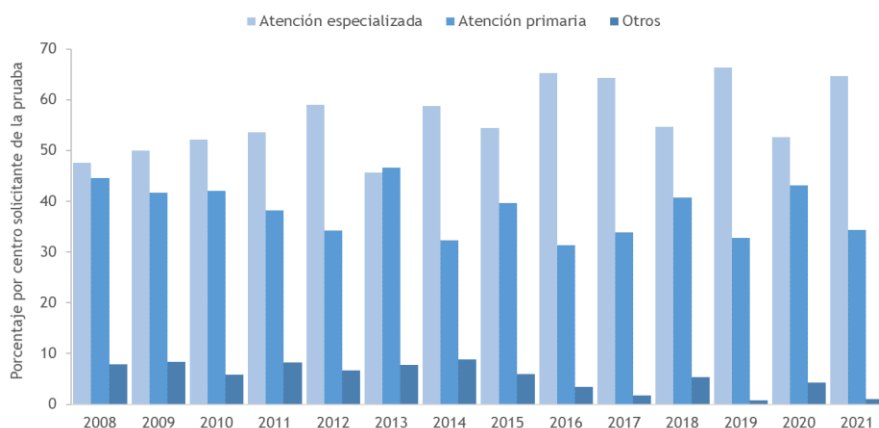


Gráfico 8. Evolución de los casos de VIH según procedencia, Aragón 2008-2021



3.6 Distribución según centro solicitante

Gráfico 9. Evolución según centro solicitante de la prueba. Porcentaje por año. Aragón 2008-2021



“Otros” incluye: Banco de sangre y centros penitenciarios.

3.7 Valoración epidemiológica

En general, la incidencia anual de los nuevos diagnósticos de infección por VIH se mantiene **estable** en los últimos 13 años, similar a la incidencia nacional.

La incidencia de nuevos diagnósticos en **hombres** ha sido muy superior a la de las mujeres en este periodo (2008-2021) y para todos los grupos de edad.

El **patrón epidemiológico de transmisión** fue mayoritariamente la **vía sexual**. Continúa la tendencia ascendente en la práctica de riesgo homosexual entre hombres.

A pesar de que la prueba del VIH es gratuita y confidencial, el porcentaje de **diagnóstico tardío** sigue siendo alto, más de la mitad de los casos en este año.

Desde la perspectiva de salud pública la promoción del **diagnóstico precoz** debe ser prioritaria en personas que hayan tenido prácticas de riesgo, para obtener beneficios tanto a nivel colectivo, reduciendo la posibilidad de transmisión a otras personas, como a nivel individual disminuyendo la morbi-mortalidad de los casos. Así mismo, la prueba de VIH debe ir ligada con la atención y el inicio de tratamiento para conseguir una carga viral indetectable.

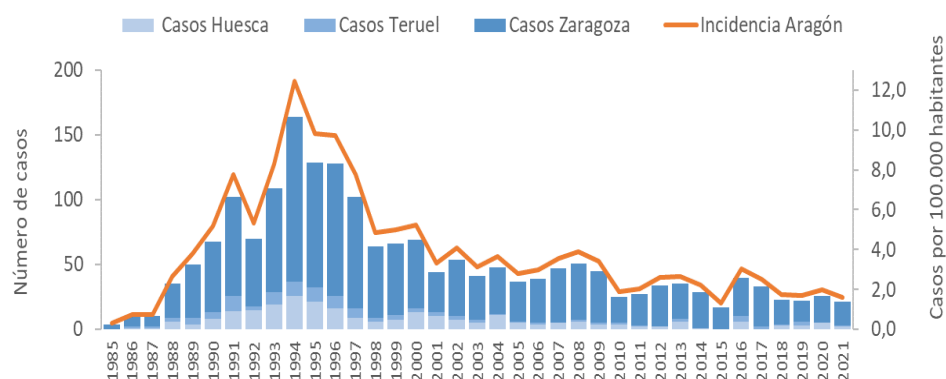
Desde el inicio de la vigilancia se observa una tendencia estable de los casos **originarios de otros países**, no obstante, la incidencia sigue siendo más alta en este colectivo. Este hecho, subraya la necesidad de continuar con los programas de prevención y adaptarlos a las necesidades de este colectivo, social y culturalmente muy heterogéneo y especialmente vulnerable. Dicho contexto es equiparable al resto del territorio español.

4. Registro de casos de sida

4.1 Distribución geográfica y temporal

Se ha pasado de incidencias acumuladas anuales de 12,5 casos por 100.000 habitantes en el año 1994 coincidiendo con la inclusión de tuberculosis pulmonar, neumonía recurrente y cáncer invasivo de cuello de útero como enfermedades indicativas de sida, a incidencias de 1,6 en 2021 (21 casos). El descenso de la incidencia se empezó a observar a partir de 1996 coincidiendo con la extensión de las terapias antirretrovirales.

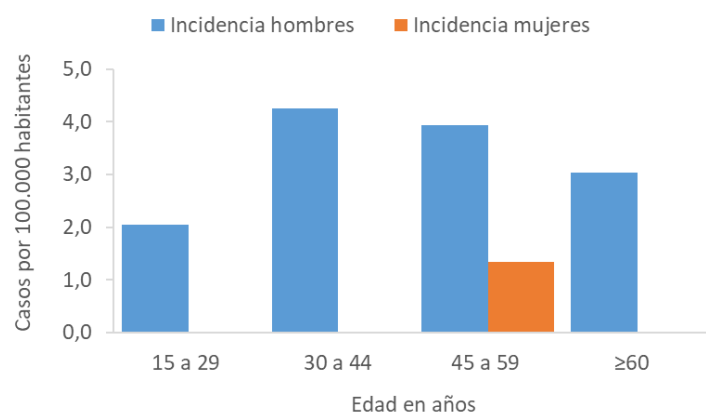
Gráfico 10. Incidencia anual de nuevos diagnósticos de sida en Aragón, 1985-2021



4.2 Distribución por sexo y grupos de edad

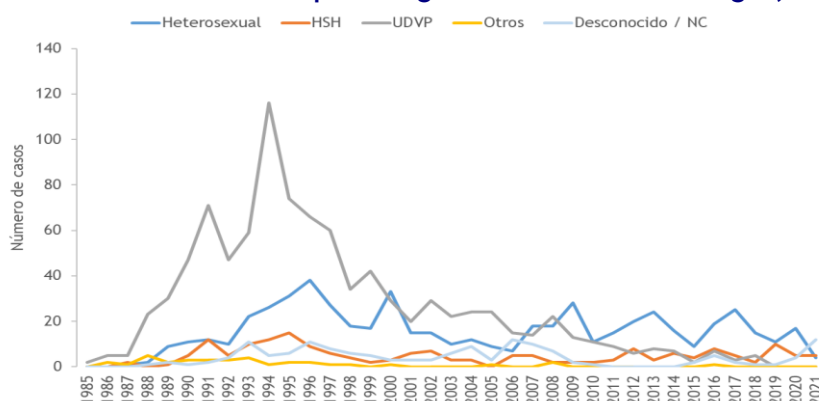
A lo largo de 2021 el 90,5% de los casos fueron hombres con una razón hombre-mujer de 9,5. En 2021, la media de edad al diagnóstico fue de 49,2 años, DE: 13,7 (rango de 28 a 80 años).

Gráfico 11. Incidencia de sida por grupos de edad y sexo, Aragón 2021



4.3 Distribución por categoría de transmisión

Gráfico 12. Casos de sida por categoría de transmisión. Aragón, 1985-2021

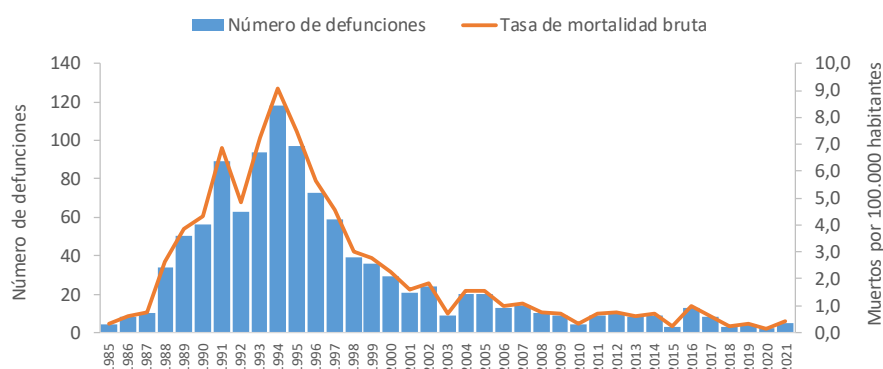


La categoría de transmisión “otros”, engloba transfusiones y transmisión materno fetal.

4.4 Evolución de la mortalidad

La mortalidad presentó el mismo comportamiento que la incidencia de casos de sida. La introducción de los nuevos tratamientos, a mediados de los años 90, contribuyó al descenso de la mortalidad. En 2021 se notificaron 5 defunciones, de las que tres se correspondieron con nuevos diagnósticos de VIH. Los datos de mortalidad pueden presentar variaciones por retraso en la notificación.

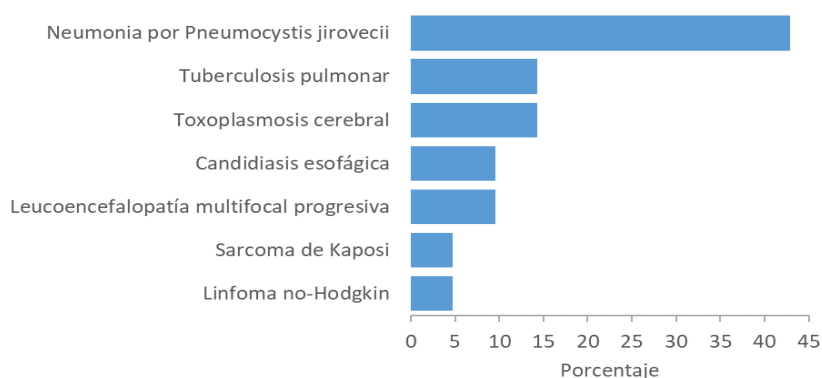
Gráfico 13. Número de fallecimientos con sida en Aragón, 1985-2021



4.5 Enfermedad indicativa de sida

Las enfermedades indicativas de sida son 28, el gráfico 14 muestra las 7 más frecuentes en el 2021. La enfermedad más frecuente es Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* con un 43%, seguida de TBC pulmonar y Toxoplasmosis cerebral con el 14,3% ambas. Un mismo caso puede presentar más de una enfermedad indicativa de sida al diagnóstico.

Gráfico 14. Porcentaje de casos de sida según enfermedad indicativa de sida más frecuente. Aragón, 2021



4.6 Valoración epidemiológica

La incidencia anual de los nuevos casos de sida está estabilizada desde la introducción de los tratamientos antirretrovirales de gran actividad a mediados de la década de los 90 y en la última década incluso ha disminuido.

Es necesario mejorar la notificación de casos, sobre todo, en aquellas instituciones en las que se observa una subnotificación. Además, se debe incidir en la exhaustividad a la hora de recoger los datos.

Hay que garantizar la **adherencia a los tratamientos** con especial interés en mujeres embarazadas.

4.7 Enlaces

- [Situación epidemiológica del VIH/Sida en Aragón. Dirección General de Salud Pública.](#)
- [Situación epidemiológica del VIH/Sida en España. Centro Nacional de Epidemiología.](#)
- [Situación epidemiológica del VIH/Sida en Europa. ECDC.](#)
- [Situación epidemiológica del VIH/Sida en el mundo. UNAIDS.](#)

5. Vigilancia de las infecciones de transmisión sexual

La información epidemiológica poblacional sobre las ITS en Aragón se obtiene a través del Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) y del [Sistema de Información Microbiológica \(SIM\)](#) incluidos en la Red Aragonesa de Vigilancia Epidemiológica. En el [Decreto 222/96 por el que se regula la vigilancia epidemiológica en Aragón](#) se establecieron la infección gonocócica y la sífilis como enfermedades de declaración obligatoria numérica semanal con datos agregados, sin variables individualizadas (edad y sexo, por ejemplo). La sífilis congénita se declara por un sistema especial y de cada caso se recoge información epidemiológica relevante. La información sobre la infección por *Chlamydia trachomatis* se obtiene a través del SIM. Tras la aprobación y publicación de los nuevos [Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica](#) en 2013 y de la [Orden Ministerial que modifica el listado de enfermedades a vigilar en 2015](#), el número de ITS se ha ampliado de tres a cinco al sumarse la infección por *Chlamydia trachomatis* (serovariedad D-K) y el linfogranuloma venéreo (LGV) (infección producida por *Chlamydia trachomatis*, serovariedad L1, L2 y L3).

- [Protocolo de infección gonocócica](#), pág. 327
- [Protocolo de sífilis](#), pág. 559
- [Protocolo de sífilis congénita](#), pág. 567
- [Protocolo de clamidiasis](#), pág. 335
- [Protocolo de linfogranuloma venéreo](#), pág.418

6. Situación epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en Aragón

6.1 Infección gonocócica

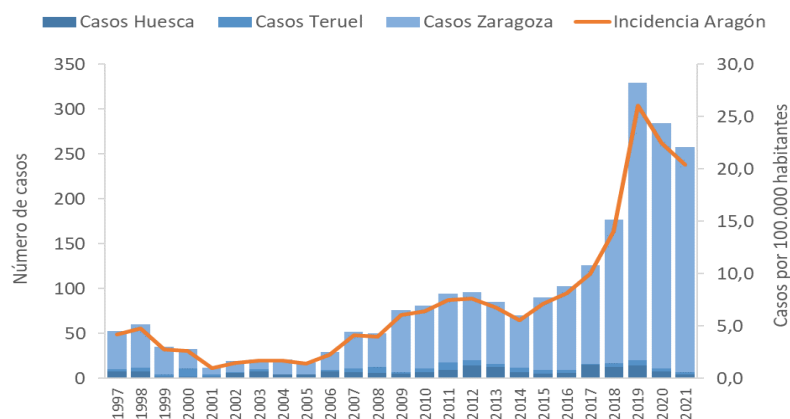
La infección gonocócica es una infección de transmisión sexual causada por la bacteria *Neisseria gonorrhoeae*.

El mecanismo de transmisión es por contacto con secreciones de personas infectadas durante una relación sexual (vaginal, anal u oral). En el recién nacido de madre con gonococia se puede producir conjuntivitis por transmisión a través del canal del parto.

Puede afectar a la uretra, cérvix, recto y faringe. El cuadro clínico es variable, dependiendo de la localización y de si afecta a hombres o mujeres. En los hombres se manifiesta como uretritis en los 2-7 días siguientes a la exposición; los síntomas y signos incluyen escozor uretral, dolor o molestias al orinar (disuria) y eritema del meato, junto con una secreción mucopurulenta, típicamente de color amarillo-verdoso. En las mujeres aparece en forma de uretritis o cervicitis mucopurulenta, aunque entre el 50-70% de los casos pueden no presentar síntomas. Las infecciones faríngeas habitualmente son asintomáticas al igual que las rectales. Cuando se manifiesta la afectación rectal suele cursar con exudado mucopurulento, dolor rectal, prurito anal y, con menor frecuencia, sangrado rectal, tenesmo y estreñimiento. En ocasiones, puede ocurrir afectación general con fiebre y dolor de las articulaciones.

La principal medida de control es la prevención y el diagnóstico y tratamiento precoz. Sin tratamiento, la enfermedad puede dar lugar a complicaciones y secuelas. Cuando se realiza un diagnóstico de gonococia se deben descartar otras ITS, incluyendo la infección por VIH. Es muy importante diagnosticar y tratar a las parejas sexuales para evitar reinfecciones.

Gráfico 15. Incidencia acumulada anual de infección gonocócica en Aragón, 1997-2021



Fuente: EDO numérica

- [Infección gonocócica en Europa ECDC](#)
- [Infección gonocócica en el mundo CDC](#)

6.2 Sífilis

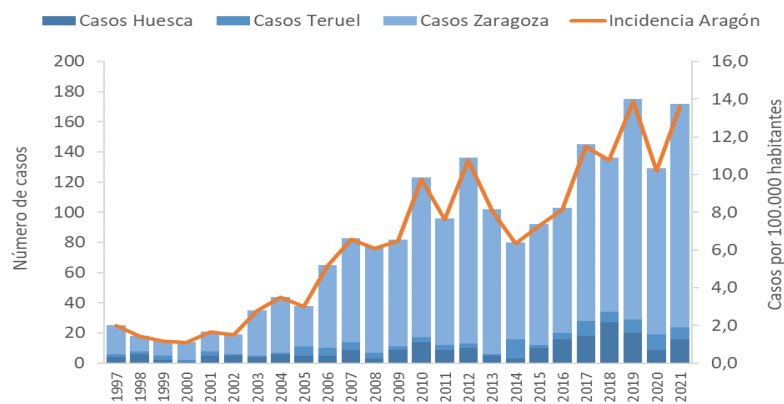
La sífilis o lúes es una infección de transmisión sexual causada por la bacteria *Treponema pallidum*.

El mecanismo de transmisión habitual es el contacto con lesiones ulceradas y secreciones de personas infectadas durante una relación sexual (vaginal, anal u oral). También puede ser transmitida de madre a hijo durante el embarazo dando lugar a la sífilis congénita.

Esta enfermedad cursa en varias fases. La sífilis primaria se caracteriza por la aparición de una úlcera en el lugar de la infección (chancro sifilítico) a las 2 o 3 semanas tras la exposición; a continuación, aparece una erupción que suele afectar al tronco y a las palmas de las manos y plantas de los pies (sífilis secundaria). Tras esta fase, se produce un periodo caracterizado por ausencia de síntomas o signos de enfermedad (sífilis latente). Sin tratamiento la enfermedad avanza y muchos años después de la adquisición puede aparecer afectación de múltiples órganos, incluyendo daños graves vasculares y en el sistema nervioso (sífilis terciaria).

La principal medida de control de esta enfermedad es la prevención, y el diagnóstico y tratamiento precoz. Cuando se realiza un diagnóstico de sífilis se deben descartar otras infecciones de transmisión sexual, incluyendo la infección por VIH. Es importante diagnosticar y tratar a las parejas sexuales para evitar reinfecciones.

Gráfico 16. Incidencia acumulada anual de sífilis en Aragón, 1997-2021



Fuente: EDO numérica

- [Sífilis en Europa ECDC](#)
- [Sífilis en el mundo CDC](#)

6.3 Sífilis congénita

La sífilis congénita es una enfermedad producida por la transmisión de la bacteria *Treponema pallidum* de la madre al hijo. La probabilidad de transmisión vertical está directamente relacionada con el estadio de la sífilis materna durante el embarazo y/o el trimestre del embarazo en el que la madre adquirió la infección.

El cuadro clínico en el recién nacido es variable y pueden no presentar síntomas al nacer o manifestarse como rinitis, lesiones mucocutáneas, alteraciones óseas, hepatoesplenomegalia acompañada de ictericia y anemia en los dos primeros años de vida. A partir de esa edad puede existir afectación ocular, sordera y afectación ósea entre otras manifestaciones. Es causa de aborto, muerte neonatal o muerte del lactante, debida a parto prematuro o a enfermedad sistémica.

La prevención de la sífilis congénita se basa en reducir el riesgo materno de contraer sífilis antes y durante el embarazo, así como en la detección precoz de la sífilis materna, mediante la búsqueda sistemática en las mujeres embarazadas durante el primer trimestre del embarazo (o si no fue posible, en la primera visita prenatal); si la madre mantiene conductas de riesgo para las ITS, la detección de la sífilis deberá repetirse en el tercer trimestre de embarazo. La principal medida en el control de los casos es el diagnóstico y tratamiento precoz.

Tabla 1. Número de sífilis congénitas en Aragón, 2011-2021

Año	Sífilis congénita
2011	1
2012	0
2013	2
2014	0
2015	2
2016	0
2017	1
2018	0
2019	3
2020	0
2021	0

- [Sífilis congénita en Europa](#)

6.4 Clamidiasis

La infección por clamidia o clamidiasis es una infección de transmisión sexual producida por la bacteria *Chlamydia trachomatis*, serovariedades D a K.

El mecanismo de transmisión es el contacto con secreciones de las personas infectadas durante una relación sexual (vaginal, anal u oral). En el caso de la conjuntivitis y la neumonía neonatal la transmisión se produce a través del canal del parto.

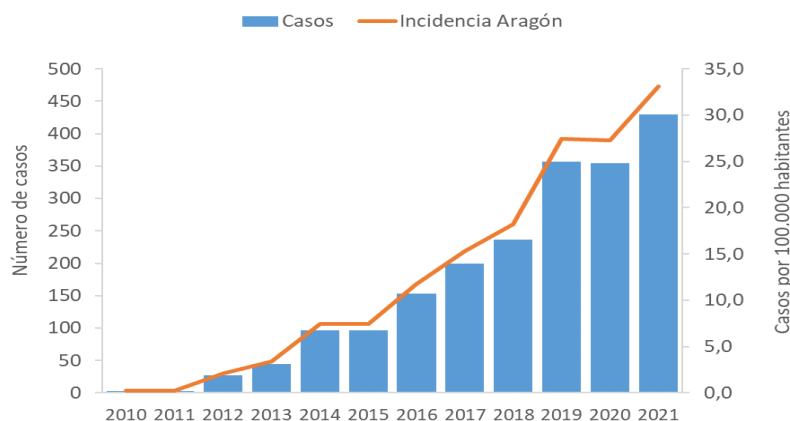
En hombres se manifiesta fundamentalmente como uretritis y en mujeres como cervicitis. También se han descrito proctitis, infecciones faríngeas y conjuntivitis. No obstante, entre el 1% y el 25% de las infecciones en hombres son asintomáticas, alcanzando hasta el 90% en mujeres lo que dificulta la detección de los casos y favorece su transmisibilidad.

Sin tratamiento, se pueden producir complicaciones y secuelas, especialmente en las mujeres (enfermedad pélvica inflamatoria, endometritis, salpingitis, esterilidad, embarazo ectópico) pero también en los hombres (epididimitis y esterilidad). Otras complicaciones son la artritis reactiva

(síndrome de Reiter) y la perihepatitis (síndrome de Fitz-Hugh-Curtis). La infección durante el embarazo puede producir rotura de membranas y parto prematuro, y en el recién nacido infección conjuntival y neumonía atípica.

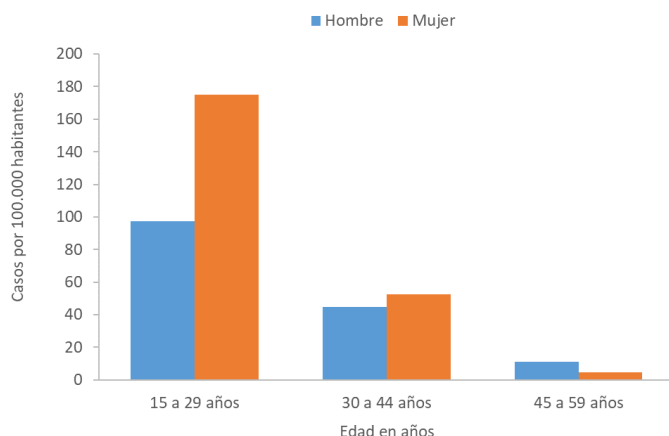
La principal medida de control de esta enfermedad es la prevención y el diagnóstico y tratamiento precoz. Cuando se realiza un diagnóstico de infección por *Chlamydia trachomatis* se deben descartar otras ITS, incluyendo la infección por VIH. Es importante diagnosticar y tratar a las parejas sexuales para evitar reinfecciones.

Gráfico 17. Incidencia acumulada anual de clamidiasis en Aragón, 2010-2021



Fuente: SIM Aragón

Gráfico 18. Incidencia de clamidiasis por sexo y grupos de edad en Aragón, 2021



Fuente: SIM Aragón

6.5 Conclusiones ITS

- En gonococia y sífilis se observó una evolución ascendente en los últimos años.
- La información individualizada mostró una mayor afectación en hombres a excepción de la infección por *C. trachomatis*.
- La mayoría de los casos se produjeron en adultos jóvenes.
- Para mejorar la información epidemiológica, es imprescindible implantar la declaración individualizada, así como mejorar la cumplimentación de algunas variables.
- En la actualidad, de linfogranuloma venéreo en Aragón, no se dispone de datos.

- [Informe nacional de ITS](#)
- [Hojas informativas del Ministerio de Sanidad sobre ITS](#)
- [ITS_OMS](#)