

# La atención a las ITS en España: Caracterización de centros de ITS en el SNS



7 de junio de 2023

### Elaboración del informe:

- **Javier Gómez Castellá.** Jefe de Área Asistencial y de Investigación. División de Control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis. DG de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.

### Revisores:

- **Julia del Amo Valero.** Directora de la División de Control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis. DG de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.
- **Rosa Polo Rodríguez.** Jefa de División. División de Control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis. DG de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.
- **Asunción Díaz Franco.** Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
- **Marta Cobos Briz.** Técnica Superior externa TRAGSATEC. División de Control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis.
- **Néstor Nuño Martínez.** Técnico Superior externo TRAGSATEC. División de Control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis.

### Coordinadores Autonómicos:

- **Javier de la Torre Lima** (Comunidad Autónoma de Andalucía)
- **Wafa Ben Cheikh El Aayuni** (Comunidad Autónoma de Aragón)
- **María del Mar Cuesta Rodríguez** (Comunidad Autónoma del Principado de Asturias)
- **Rosa Aranguren Balerdi** (Comunidad Autónoma de las Illes Balears)
- **Margalida Ordinas Vaquer** (Comunidad Autónoma de las Illes Balears)
- **Lourdes Capote Pestano** (Comunidad Autónoma de Canarias)

- **Luis Javier Vitoria Raymundo** (Comunidad Autónoma de Cantabria)
- **María del Henar Marcos Rodríguez** (Comunidad de Castilla y León)
- **Gonzalo Gutiérrez Ávila** (Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha)
- **Joan Colom Farran** (Comunidad Autónoma de Cataluña)
- **Rosa Mansilla Lou** (Comunidad Autónoma de Cataluña)
- **Blanca Navarro Cubells** (Comunidad Valenciana)
- **Gustavo González Ramírez** (Comunidad Autónoma de Extremadura)
- **Susana Mirás Carballal** (Comunidad Autónoma de Galicia)
- **Mónica Morán Arribas** (Comunidad de Madrid)
- **María Antonia Belmonte Gómez** (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia)
- **Estrella Miqueléz Autor** (Comunidad Foral de Navarra)
- **Antonio Arraiza Armendáriz** (Comunidad Autónoma de País Vasco)
- **Arantxa Arrillaga Arrizabalaga** (Comunidad Autónoma de País Vasco)
- **Eva Martínez Ochoa** (Comunidad Autónoma de La Rioja)
- **Cleopatra R'Kaina Liesfi** (Ciudad de Ceuta)
- **Daniel Castrillejo Pérez** (Ciudad de Melilla)

## Índice

Listado de términos .....	1
Tablas y figuras .....	3
1. Introducción.....	4
2. Objetivos del estudio .....	5
3. Metodología .....	6
3.1. Diseño y tipo de estudio.....	6
3.2. Definiciones .....	6
3.3. Herramientas de caracterización de centros sanitarios.....	6
3.4. Estudio piloto .....	7
3.5. Recogida de datos.....	8
3.6. Análisis estadístico .....	8
4. Resultados .....	9
4.1. Centros/consultas de ITS participantes.....	9
4.2. Características de los centros/consultas de ITS .....	10
4.3. Capacidad diagnóstica de los centros/consultas de ITS .....	14
4.3.1. <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .....	14
4.3.2. <i>Chlamydia trachomatis</i> .....	16
4.3.3. <i>Treponema pallidum</i> .....	17
4.3.4. VIH .....	18
4.4. Recursos humanos de los centros de ITS .....	19
5. Limitaciones del estudio .....	24
6. Conclusiones y acciones futuras .....	24
7. Bibliografía .....	27

## **Listado de términos**

CCAA: Comunidades Autónomas

CLIA: Inmunoensayo por Quimioluminiscencia

CT: *Chlamydia trachomatis*

DCVIHT: División de Control de VIH, ITS, Hepatitis virales y Tuberculosis

ECDC: Centro Europeo para el Control de Enfermedades

EDO: Enfermedad de Declaración Obligatoria

EIA/ELISA: Enzimoinmunoensayo de adsorción

FTA-Abs: Prueba de Absorción de Anticuerpos Treponémicos Fluorescentes

ICCT: Inmunocromatografía

ITS: Infección de Transmisión Sexual

NG: *Neisseria gonorrhoeae*

LGTBIQ+: Lesbianas, Gays, Transexuales, Bisexuales, Intersexuales, Queer

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa

POCT: Pruebas de Laboratorio en el lugar de Asistencia (“*Point-of-care tests*”)

PPE: Profilaxis Post-exposición

PrEP: Profilaxis Pre-exposición

RPR: Pruebas de Reagina Plasmática Rápida

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

TP: *Treponema pallidum*

TPHA: Hemaglutinación de *Treponema pallidum*

VDRL: Examen de Laboratorio de Investigación de Enfermedades Venéreas

VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana

WB: Western-Blot

## **Tablas y figuras**

**Tabla 1.** Características de los centros de ITS en España

**Tabla 2.** Información recogida por los centros de ITS en España

**Tabla 3.** Diagnóstico, tiempo de respuesta y tratamiento de NG

**Tabla 4.** Diagnóstico y tratamiento de CT

**Tabla 5.** Diagnóstico y tratamiento de TP

**Tabla 6.** Diagnóstico y tratamiento del VIH

**Tabla 7.** Personal sanitario en centros de ITS

**Tabla 8.** Características de los profesionales médicos que atienden ITS en España

**Figura 1.** Centros de ITS participantes por CCAA

**Figura 2.** Flujograma de las características de los centros de ITS por CCAA participante

**Figura 3.** Tasa de respuesta de médicos por CCAA participante

## 1. Introducción

Los últimos datos epidemiológicos proporcionados por el Centro Nacional de Epidemiología <sup>1</sup> sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) en España evidencian una tendencia ascendente, especialmente marcada desde 2005, tanto en infección gonocócica (desde 2,91 casos/100.000 hab. en 2005 hasta 32,41 casos/100.000 hab. en 2021) como en sífilis (desde 3,39 casos/100.000 hab. en 2005 hasta 13,97 casos/100.000 hab. en 2021). No existen datos históricos de infección por *Chlamydia trachomatis* debido a que su inclusión como enfermedad de declaración obligatoria (EDO) fue en 2015, aunque las tasas en 2021, en el conjunto de Comunidades Autónomas (CCAA) que disponían de sistema de vigilancia, son elevadas (48,36 casos/100.000 hab.). Estos datos se encuentran en sintonía con los datos epidemiológicos publicados por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC), y son concordantes con la tendencia ascendente de las tasas de ITS en los países de la Unión Europea <sup>2-4</sup>.

Según las últimas recomendaciones del ECDC y la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>5,6</sup> es indispensable un conocimiento profundo de las infraestructuras dedicadas a la atención de ITS como primer paso para desarrollar una estrategia de prevención y control de ITS a nivel estatal. Aunque la planificación de recursos sanitarios no es algo nuevo, no se ha aplicado de forma rutinaria a las infraestructuras dedicadas a la atención de ITS <sup>7,8</sup>.

La prevención y tratamiento de las ITS en España se realiza desde múltiples niveles asistenciales y varía entre CCAA. La atención primaria es la puerta de entrada al Sistema Nacional de Salud y realiza la prevención y el control de las ITS en la población general. Desde la atención especializada, diferentes especialidades (dermatología, ginecología y obstetricia, urología, urgencias, medicina interna – enfermedades infecciosas) también manejan las ITS en su práctica clínica habitual de manera transversal. Además, en algunas CCAA, existen centros monográficos dedicados a las ITS y consultas monográficas de ITS dependientes de servicios de diferentes especialidades médicas y que atienden a un perfil de usuarios/as que no frecuentan de manera ambulatoria otros dispositivos asistenciales. También existen otros niveles de atención que incluyen los dispositivos comunitarios dirigidos por organizaciones no



gubernamentales. Finalmente, la red de medicina privada tiene una participación difícil de cuantificar en la atención a las ITS.

El Plan de Prevención y Control de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y las ITS (2021 – 2030) en España incorpora por primera vez el abordaje de las ITS de manera específica, con planes de acción y actuaciones concretas enfocadas a este tipo de infecciones, siempre manteniendo una respuesta integrada con la respuesta al VIH<sup>9</sup>. En el objetivo estratégico 2, “*Promover el diagnóstico precoz de la infección por el VIH y otras ITS*”, la primera línea de acción consiste en incrementar el conocimiento de las infraestructuras de atención y prevención del VIH y otras ITS en España, objetivo compartido con las estrategias internacionales.

En España se dispone de un mapa de centros comunitarios y otros dispositivos dedicados al cribado de la infección por VIH en el que, de manera adicional, figuran algunos centros donde se ofrece también atención a las ITS. Algunos planes autonómicos de VIH/ITS también han caracterizado los recursos asistenciales dedicados a las ITS<sup>10,11</sup>. Sin embargo, el conocimiento de la red asistencial para el abordaje de ITS es claramente insuficiente a nivel estatal. En este primer informe, se caracterizan los centros monográficos dedicados a las ITS y las consultas monográficas dedicadas a las ITS en las diferentes comunidades y ciudades autónomas en España.

## **2. Objetivos del estudio**

- a) Describir la cobertura estatal de los centros sanitarios dedicados a la atención de las ITS, sus características estructurales y su capacidad diagnóstica.
- b) Describir la formación sanitaria de aquellos profesionales dedicados a la atención de las ITS en los centros sanitarios dedicados a la atención de las ITS e identificar posibles déficits y áreas de mejora relativa al abordaje de las ITS.

### 3. Metodología

#### 3.1. Diseño y tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el que se incluyeron los centros monográficos dedicados a las ITS y las consultas monográficas de ITS identificados por los coordinadores de VIH/ITS de las 17 CCAA y 2 ciudades autónomas del Estado español durante el período comprendido entre junio de 2021 y marzo de 2023. La propuesta de realización de este estudio fue aprobada por la Comisión Nacional de Coordinación y Seguimiento de Programas de Prevención de SIDA el 29 de enero de 2020.

#### 3.2. Definiciones

Se consideraron las siguientes definiciones de centros sanitarios dedicados a la atención a las ITS:

- Centro monográfico de ITS → Establecimiento sanitario (dependiente de atención primaria, especializada u otra), de ámbito extrahospitalario, dedicado en exclusividad a la asistencia sanitaria de ITS.
- Consulta de Atención Especializada de ITS → Consulta asistencial dependiente de un servicio de Atención Especializada que, en el ámbito de actuación de su especialidad, se dedica a la atención de ITS.
- Centro comunitario (*Checkpoint* u otro) → Centro de atención al VIH y otras ITS de gestión por entidades comunitarias, dirigido principalmente a la comunidad LGTBIQ+ (Lesbianas, Gays, Transexuales, Bisexuales, Intersexuales, Queer).

#### 3.3. Herramientas de caracterización de centros sanitarios

Para la realización del estudio se ha diseñado un cuestionario estructurado basado en herramientas internacionales para la caracterización de servicios sanitarios. Se ha realizado una revisión de la metodología de evaluación de Disponibilidad y Preparación del Servicio (SARA en inglés) <sup>12,13</sup> proporcionada por la OMS, así como otras fuentes de información disponibles en el Programa de Encuestas Demográficas y de Salud dependiente de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional <sup>14</sup>. Se han

revisado herramientas metodológicas aplicadas específicamente al ámbito de las ITS como la aplicación práctica de un programa de mapeo de centros de ITS llevada a cabo por la Fundación Médica para el Sida y la Salud Sexual en el marco del programa de Salud Sexual de Londres <sup>15</sup>. El cuestionario consta de 4 módulos independientes de recogida de información:

- a) **Módulo 1. Información general del centro. Sistemas de información →** Recoge los datos de filiación del establecimiento sanitario a efectos de la elaboración del mapeo de centros, junto a la tipología de centro según las definiciones establecidas en el apartado 3.2. Este módulo recoge información sobre la disponibilidad de registros de la actividad asistencial del centro, así como los sistemas de notificación de ITS de los que dispone el centro.
- b) **Módulo 2. Infraestructuras y Recursos Humanos →** Recoge los datos correspondientes a las modalidades de atención del centro, las formas de acceso de los usuarios al centro sanitario y el número de profesionales del centro sanitario dedicado a la atención de las ITS.
- c) **Módulo 3. Capacidad diagnóstica de ITS →** Recoge los datos de la infraestructura básica de diagnóstico de laboratorio de ITS y los métodos específicos de diagnóstico de cada ITS de forma individualizada (gonococia, clamidiasis, sífilis y VIH). En este módulo también se registra el método utilizado para realizar el estudio de contactos de los casos con diagnóstico de ITS.
- d) **Módulo 4. Ficha de personal →** Recoge los datos de formación académica, experiencia profesional y actividades formativas realizadas por los diferentes profesionales sanitarios implicados en la atención de ITS.

El cuestionario fue enviado a la totalidad de los Coordinadores Autonómicos de VIH/ITS para su revisión y aprobación previo al inicio del estudio.

### 3.4. Estudio piloto

Se realizó un estudio piloto del cuestionario de caracterización de centros de ITS para evaluar su factibilidad de implementación en todas las CCAA, y determinar la pertinencia de las preguntas. El estudio se llevó a cabo en Andalucía y Murcia durante

el período de febrero y diciembre de 2020. Se puede acceder al informe del estudio piloto en el siguiente enlace:

[https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/ITS/Informe\\_Piloto\\_Caracterizacion\\_Centros\\_ITS\\_Espana\\_2021\\_PNS.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/ITS/Informe_Piloto_Caracterizacion_Centros_ITS_Espana_2021_PNS.pdf)

### **3.5. Recogida de datos**

Para la recogida de datos se utilizó la última versión del cuestionario aprobada por los coordinadores autonómicos de VIH/SIDA en junio de 2021 y se realizó una distribución del mismo en formato digital editable a los coordinadores autonómicos de VIH/SIDA mediante correo electrónico.

Se les solicitó identificar los dispositivos asistenciales potencialmente elegibles para el estudio en su territorio con el fin de elaborar un listado de infraestructuras sanitarias dedicadas a la atención de las ITS. Una vez identificados los centros, los coordinadores distribuyeron los cuestionarios entre los mismos, invitándoles a participar en el estudio. El período de recogida de datos se estableció de junio de 2021 a marzo de 2023.

Los centros participantes remitieron los cuestionarios cumplimentados a los coordinadores autonómicos de VIH/SIDA, quienes enviaron la información a la División de Control de VIH, ITS, hepatitis virales y tuberculosis para la depuración e interpretación de la información.

### **3.6. Análisis estadístico**

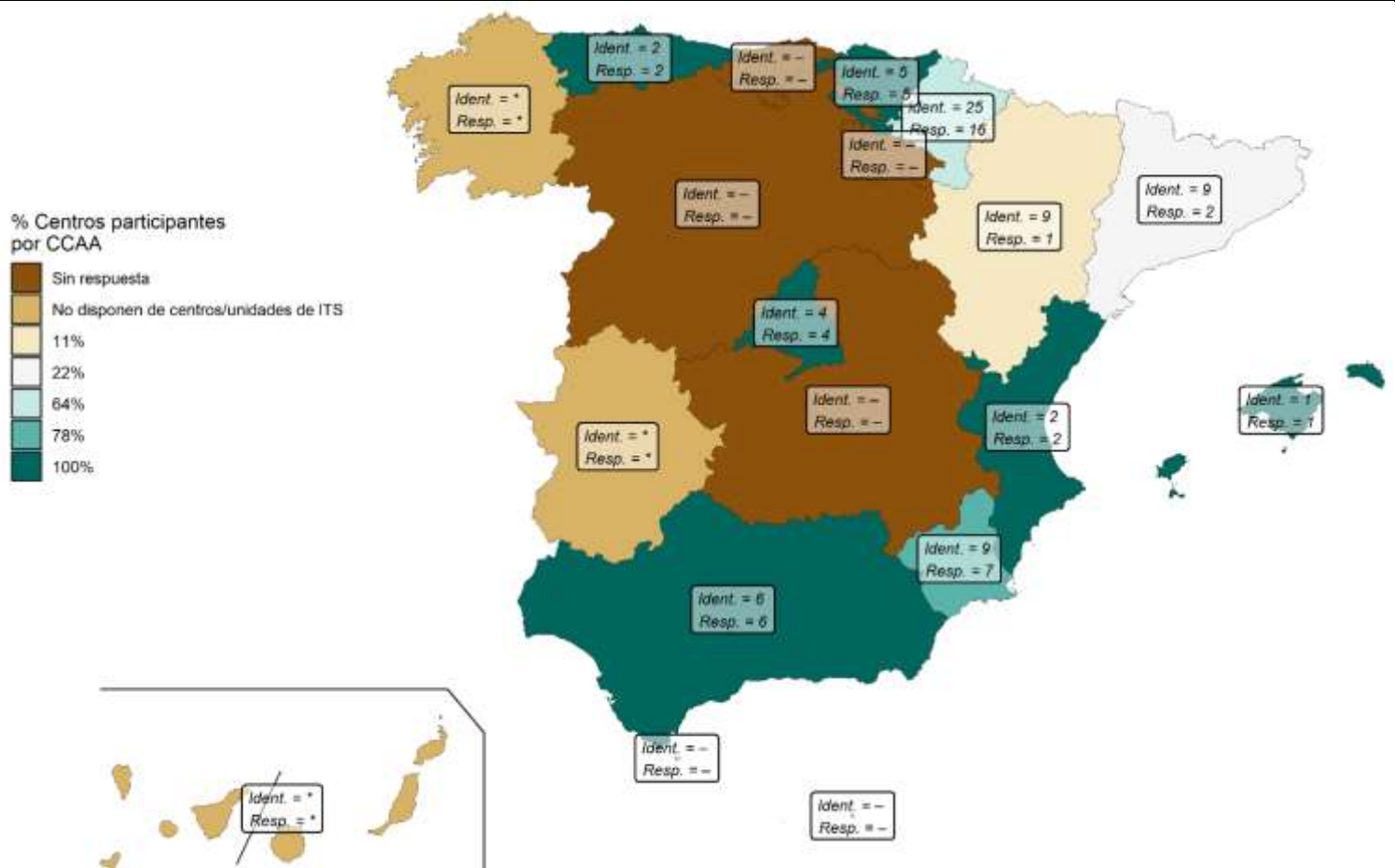
Se diseñó una base de datos utilizando Microsoft Access 2016 para la recogida de información y los datos se analizaron utilizando el programa Stata 13 IC y R Statistics 3.6.2. Se ha realizado un análisis descriptivo de la información indicado las frecuencias de los resultados en cada apartado del cuestionario, así como la tasa de respuesta global y por apartados específicos.

## 4. Resultados

### 4.1. Centros/consultas de ITS participantes

Se enviaron invitaciones de participación a las 17 CCAA y 2 ciudades autónomas del territorio español, recibiendo respuesta de 12 CCAA (tasa de respuesta del 63%). Se identificaron un total de 72 dispositivos asistenciales, recibiendo respuesta de 47 centros diferentes (tasa de respuesta del 65%). La distribución de centros identificados, centros con respuesta y porcentaje de respuesta obtenidos por CCAA se representa en la Figura 1.

**Figura 1**  
Centros de ITS participantes por CCAA



*Notas:* Ident: número de centros identificados; Resp: número de centros que respondieron. Las Islas Canarias y Galicia no disponían de centros/unidades de ITS, aunque las Islas Canarias respondieron a la información del módulo 3.

Las CCAA de Canarias, Galicia y Extremadura no disponían de centros/unidades específicas de ITS, pero Canarias aportó información del módulo 3. Dicha información

corresponde al “Programa de detección precoz de VIH/ITS mediante test rápido dirigido a población vulnerable en entornos comunitarios en la Comunidad Autónoma de Canarias”. El Programa se lleva a cabo desde el Servicio de Epidemiología y Prevención de la Dirección General de Salud Pública, responsable de la coordinación del Plan de Sida en Canarias, en colaboración con las organizaciones no gubernamentales reconocidas por su trayectoria en la prevención del VIH, colectivos LGTBIQ+ y otras entidades colaboradoras. Las actividades que se realizan en el marco de este programa son de cribado mediante pruebas rápidas de VIH, hepatitis C y sífilis, junto a consejo y educación sanitaria, derivación y/o acompañamiento al centro hospitalario correspondiente para diagnóstico, control y seguimiento. Esta Red no tiene la consideración de centros de ITS, comunitarios, consultas de Atención Primaria o consultas de Atención especializada, por lo que únicamente se ha proporcionado información del Módulo 3.

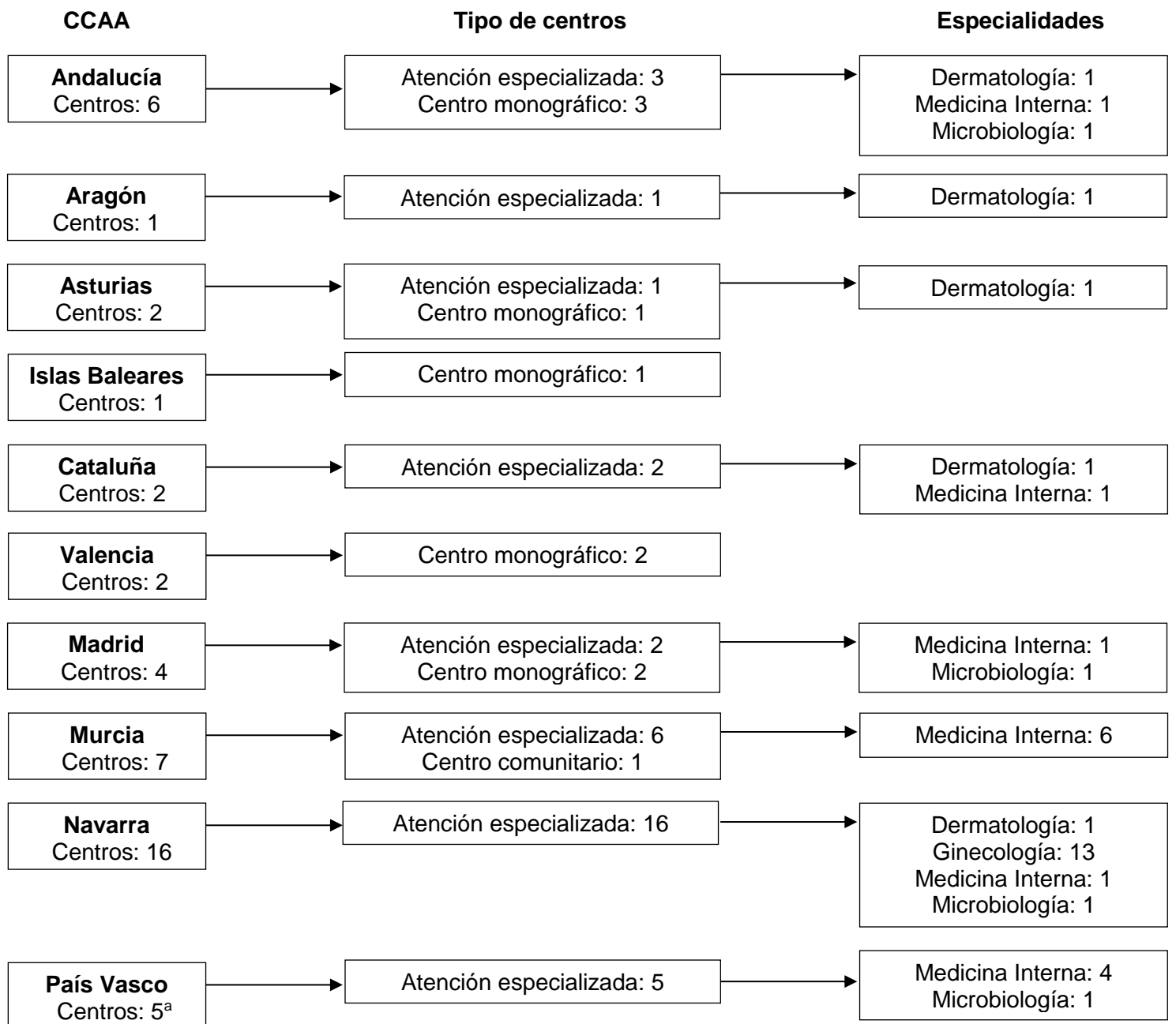
En relación a la información proporcionada por Cataluña acerca de la atención de las ITS en su ámbito territorial, hay que señalar que dicha atención se lleva a cabo por dos modelos diferenciados e interconectados entre sí: por una parte, existen diversos centros monográficos de ITS o consultas de atención especializada en centros hospitalarios dedicados a la atención de ITS y, por otra parte, la atención a las ITS se realiza desde el ámbito de la atención primaria. La información recogida en los diferentes cuestionarios del presente informe corresponde a los centros monográficos y consultas de atención especializada que atendían ITS, puesto que el cuestionario de recogida de datos no se diseñó para la recopilación de información en el ámbito de Atención Primaria. Se ha proporcionado al Ministerio un informe detallado acerca de la atención de las ITS en Cataluña por parte de equipos de atención primaria en Unidades de Atención a la Salud Sexual y Reproductiva y equipos de los centros de atención urgente de atención primaria, con el apoyo de profesionales sanitarios referentes en ITS para estos dispositivos asistenciales.

#### **4.2. Características de los centros/consultas de ITS**

Se obtuvieron 46 respuestas de 10 CCAA, de las cuales 36 (78%) eran consultas monográficas dependientes de atención especializada que atendían ITS, 9 (20%) centros monográficos de ITS y un centro comunitario (2%). Dentro de las consultas

monográficas dependientes de atención especializada, la atención a las ITS se produce mayoritariamente en Medicina Interna (39%), Ginecología y Obstetricia (36%), Dermatología (14%) y Microbiología Clínica (11%). La Figura 2 presenta las características de los centros por CCAA.

**Figura 2**  
*Flujograma de las características de los centros de ITS por CCAA participante*



<sup>a</sup> Un mismo centro con dos secciones independientes (Medicina interna y Microbiología clínica)



La Tabla 1 describe las características de los centros de ITS. El horario de apertura era principalmente de mañana (83%), únicamente el 20% de los centros ( $n=9$ ) tenían un horario de mañana y tarde. Asimismo, el 35% ( $n=16$ ) de los centros indicaron tener un servicio de urgencias, aunque el 61% ( $n=28$ ) de los centros no ofrecía atención continuada las 24 horas del día. Solamente el 2% de los centros tenía presencia física las 24 horas u ofrecía atención telefónica o localizada. En 83% ( $n=38$ ) de los dispositivos había un total de 5 días a la semana, pero el 78% ( $n=36$ ) cerraba en fin de semana. En cuanto al acceso a los centros, en el 56% ( $n=25$ ) de los dispositivos se requería cita previa y en el 91% ( $n=42$ ) no se requería tarjeta sanitaria.

**Tabla 1**  
*Características de los centros de ITS en España*

	N	% (n)
<b>Horario de atención</b>	<b>46</b>	
Mañana		78.3% (36)
Tarde		2.2% (1)
Mañana y tarde		19.5% (9)
<b>Atención continuada (24 horas)</b>	<b>46</b>	
No hay atención de ITS 24 horas		60.9% (28)
Atención telefónica o localizada		2.2% (1)
Servicio de urgencias		34.7% (16)
Presencia física 24 horas		2.2% (1)
<b>Días de consulta (entre semana)</b>	<b>46</b>	
1 día		6.5% (3)
2 días		4.4% (2)
3 días		2.2% (1)
4 días		4.4% (2)
5 días		82.5% (38)
<b>Fin de semana</b>	<b>46</b>	
No		78.3% (36)
Sí, consulta reglada		0.0% (0)
Solo urgencias		21.7% (10)
<b>Cita previa</b>	<b>45</b>	
No se requiere		44.4% (20)
Sólo con cita previa		55.6% (25)
<b>Tarjeta sanitaria</b>	<b>46</b>	
No se requiere		91.3% (42)
Sólo con tarjeta sanitaria		8.7% (4)

La Tabla 2 presenta información relacionada con los datos recogidos por los centros de ITS y su proceso de obtención. Un 83% ( $n=38$ ) de los centros no realizaba una atención anonimizada, sino que recogía datos demográficos básicos de los usuarios. El 47% ( $n=21$ ) de los dispositivos asistenciales disponían de un registro de EDO notificadas en



su centro y el 95% ( $n=20$ ) de dichos centros tenía un responsable asignado. Asimismo, en la mayoría de centros (53%,  $n=10$ ) el registro EDO tenía formato electrónico.

**Tabla 2**  
*Información recogida por los centros de ITS en España*

	N	% (n) / Mediana (RIC)
<b>Tratamiento de la información</b>	<b>46</b>	
Anónima		17.4% (8)
Registro de datos demográficos		82.6% (38)
<b>Información EDO</b>	<b>45</b>	
Registro EDO		46.7% (21)
Hay responsable	21	95.2% (20)
<b>Formato EDO</b>	<b>19</b>	
Electrónico		52.6% (10)
Mixto		15.8% (3)
Papel		31.6% (6)
<b>Estudio de contactos</b>	<b>47</b>	
En el propio centro		59.6% (28)
Se deriva		29.8% (14)
No se realiza		10.6% (5)
<b>Método</b>	<b>27</b>	
Caso índice		70.4% (19)
Profesional sanitario		3.7% (1)
Ambos métodos		25.9% (7)
<b>Actividad asistencial</b>	<b>45</b>	
Si		51.1% (23)
Atenciones en consulta <sup>a</sup>		2,430 (1,200, 4,000)
<b>Notificación de ITS<sup>a</sup></b>		
NG		143 (60, 298)
CT <sup>b</sup>		192 (133, 352)
Linfogranuloma venéreo		6 (2, 13)
TP		75 (26, 121)
TP congénita		0 (0, 0)
VIH		14 (3, 24)
SIDA		1 (0, 3)

Notas: NG: *Neisseria gonorrhoeae*; CT: *Chlamydia trachomatis*; TP: *Treponema pallidum*; VIH: *Virus de la Inmunodeficiencia Humana*; SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

<sup>a</sup> Últimos 12 meses

<sup>b</sup> Excluye el linfogranuloma venéreo

Con respecto al estudio de contactos tras un diagnóstico de ITS, Un 11% ( $n=5$ ) de los centros no realizaban estudio. Se preguntó por los motivos por los cuales no se realizaba, encontrando entre las principales razones no contar con recursos/personal suficiente dedicado a esa tarea o a no existir protocolos para su realización en el centro. Un 60% ( $n=28$ ) realizaba el estudio de contactos en el propio centro, mientras que un

30% ( $n=14$ ) derivaban al paciente a un centro externo, fundamentalmente a una consulta de atención hospitalizada (Servicio de Microbiología) o a Atención Primaria. En aquellos centros que realizaban el estudio de contactos, la mayoría (70%,  $n=19$ ) lo realizaban a través de caso índice (*partner referral*), y un 26% ( $n=7$ ) realizaban el estudio de contactos a través de caso índice y del profesional sanitario (*provider referral*).

Únicamente un 51% ( $n=23$ ) de los centros declararon tener un registro de su actividad asistencial, que reportaron una mediana de 2,430 (RIC: 1,200, 4,000) de atenciones realizadas en los últimos 12 meses. En cuanto al número de ITS notificadas en los últimos 12 meses por los centros, las medianas de *Neisseria gonorrhoeae* (NG) fueron 143 (RIC: 60, 298) de *Chlamydia trachomatis* (CT) 192 (RIC: 133, 352) de linfogranuloma venéreo 6 (RIC: 2, 13), de *Treponema pallidum* (TP) 75 (RIC: 26, 121) de VIH 14 (RIC: 3, 24), y de Sida 1 (RIC: 0, 3). No se reportó ningún caso de sífilis congénita.

#### 4.3. Capacidad diagnóstica de los centros/consultas de ITS

Se han analizado 46 de los 47 centros, excluyéndose una respuesta debido a que dos centros eran independientes de cara a la atención de ITS, pero el diagnóstico se realizaba únicamente en uno de ellos. Asimismo, se ha incluido la información reportada por la CCAA de Canarias.

##### 4.3.1. *Neisseria gonorrhoeae*

La tabla 3 presenta los resultados obtenidos sobre el diagnóstico, tiempo de respuesta y tratamiento de NG en los dispositivos de ITS. El 52% ( $n=24$ ) de los dispositivos indicaron realizar el diagnóstico de infección por NG en el propio centro, mientras que un 44% ( $n=20$ ) realizan la toma de muestras con diagnóstico en centro externo y un 4% ( $n=2$ ) no realizaban diagnóstico de NG. En la información proporcionada por Canarias se ha indicado que no se realiza diagnóstico de NG en su programa.

De los centros que diagnosticaban la infección gonocócica, en un 91% ( $n=21$ ) existía disponibilidad de la tinción de Gram como método diagnóstico y en un 78% ( $n=18$ ) se realizaba prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). En un 65% ( $n=15$ ) de

los dispositivos se realizaban tanto tinción de Gram como PCR. En relación a la realización de cultivo y determinación de sensibilidad a antimicrobianos de NG, un 91% ( $n=21$ ) realizaban cultivo de gonococo, aunque la determinación posterior de la sensibilidad a antimicrobianos se producía en un 87% ( $n=20$ ).

**Tabla 3**  
*Diagnóstico, tiempo de respuesta y tratamiento de NG*

	N	% (n)
<b>Diagnóstico en el centro</b>	<b>46</b>	
En el centro		52.2% (24)
Solo toma de muestras		43.5% (20)
No se diagnostica		4.3% (2)
<b>Procedimientos diagnósticos<sup>a</sup></b>	<b>23</b>	
Tinción de Gram		91.3% (21)
PCR		78.3% (18)
Tinción de Gram + PCR		65.2% (15)
Cultivo		91.3% (21)
Determinación de sensibilidad		87.0% (20)
<b>Tiempo de respuesta<sup>a</sup></b>	<b>24</b>	
<24 horas		37.5% (9)
1-2 días		20.8% (5)
2-3 días		0.0% (0)
3-5 días		8.4% (2)
>5 días		12.5% (3)
Sin información		20.8% (5)
<b>Tiempo respuesta<sup>b</sup></b>	<b>20</b>	
<24 horas		0.0% (0)
1-2 días		5.0% (1)
2-3 días		75.0% (15)
3-5 días		10.0% (2)
>5 días		5.0% (1)
Sin información		5.0% (1)
<b>Tratamiento</b>	<b>46</b>	
En el centro		95.6% (44)
Derivación		2.2% (1)
Sin respuesta		2.2% (1)

*Notas:* incluye respuestas de Canarias; PCR: prueba de reacción en cadena de la polimerasa

<sup>a</sup>Diagnóstico en centro

<sup>b</sup>Derivación externa

En cuanto al tiempo de respuesta en recibir los resultados diagnósticos por parte de los laboratorios de microbiología, el 38% ( $n=9$ ) de los dispositivos asistenciales que realizaban el diagnóstico en el propio centro presentaron un tiempo de respuesta por parte del laboratorio inferior a 24 horas. En el resto de centros la respuesta tenía un grado variable, un 21% entre 1-2 días ( $n=5$ ) o entre 3-5 días ( $n=2$ ). Destaca que

un 13% ( $n=3$ ) de los centros que realizaban el diagnóstico de NG recibían respuesta en un tiempo superior a 5 días y un 21% ( $n=5$ ) no indicaron información sobre el tiempo de respuesta. Se observó que el tiempo de respuesta por parte de los centros que solo realizaban la toma de muestras fue superior. Ningún centro tenía un tiempo de respuesta <24 horas y solo un 5% ( $n=1$ ) estimó una respuesta entre 1-2 días. En total, un 85% de los centros tenían un tiempo de respuesta entre 2-5 días ( $n=17$ ). En relación a la prescripción de tratamiento para NG, un 96% ( $n=44$ ) de los dispositivos administraban los fármacos en sus instalaciones, un 2% ( $n=1$ ) derivaban a los pacientes y un 2% ( $n=1$ ) no reportaron información al respecto.

#### **4.3.2. *Chlamydia trachomatis***

La tabla 4 presenta los resultados obtenidos sobre el diagnóstico y tratamiento de CT en los dispositivos de ITS. El 41% ( $n=19$ ) de los dispositivos indicaron realizar el diagnóstico de infección por CT en el propio centro, mientras que un 57% ( $n=26$ ) realizaban la toma de muestras con diagnóstico en centro externo y un 2% ( $n=1$ ) no realizaban diagnóstico de CT. En la información proporcionada por Canarias se ha indicado que no se realiza diagnóstico de CT en su programa.

Con respecto a los métodos diagnósticos que aplicaban, un 100% ( $n=17$ ) realizaban PCR como método diagnóstico principal, mientras que un 21% ( $n=3$ ) utilizaba de manera adicional la inmunocromatografía (ICCT). En el caso de diagnóstico positivo para CT, un 88% ( $n=14$ ) de los centros que realizaban el diagnóstico de CT realizaban un genotipado para la detección de serovares asociados a la producción de linfogranuloma venéreo (LGV). Por otro lado, el 96% ( $n=22$ ) de los centros que con el diagnóstico de CT externalizado también derivaban el genotipado. En relación a la prescripción de tratamiento para CT, un 96% ( $n=44$ ) de los dispositivos administraban los fármacos en sus instalaciones y un 2% ( $n=1$ ) no reportaron información al respecto.

**Tabla 4**  
*Diagnóstico y tratamiento de CT*

	N	% (n)
<b>Diagnóstico en el centro</b>	<b>46</b>	
En el centro		41.3% (19)
Solo toma de muestras		56.5% (26)
No se diagnostica		2.2% (1)
<b>Procedimientos diagnósticos<sup>a</sup></b>	<b>17</b>	
PCR		100% (17)
ICCT	14	21.4% (3)
<b>Detección de genotipos<sup>a</sup></b>	<b>16</b>	
En el centro		87.4% (14)
Se deriva a centro externo		6.3% (1)
No se realiza		6.3% (1)
<b>Detección de genotipos<sup>b</sup></b>	<b>23</b>	
En el centro		0.0% (0)
Se deriva a centro externo		95.7% (22)
No se realiza		4.3% (1)
<b>Tratamiento</b>	<b>46</b>	
En el centro		95.6% (44)
Derivación		0.0% (0)
Sin respuesta		4.4% (2)

Notas: incluye información de Canarias; PCR: prueba de reacción en cadena de la polimerasa; ICCT: inmunocromatografía

<sup>a</sup>Diagnóstico en centro

<sup>b</sup>Derivación externa

#### 4.3.3. *Treponema pallidum*

La tabla 5 presenta los resultados obtenidos sobre el diagnóstico y tratamiento de TP en los dispositivos de ITS. El 52% ( $n=24$ ) de los dispositivos indicaron realizan el diagnóstico de infección por TP en el propio centro, mientras que un 20% ( $n=9$ ) realizaban la toma de muestras con diagnóstico en centro externo y el 28% ( $n=13$ ) no realizaban diagnóstico. En la información proporcionada por Canarias se ha indicado que se realizaba el diagnóstico de TP en su programa. En relación a los métodos diagnósticos de TP realizados en los propios centros, únicamente un 25% ( $n=6$ ) realizaban visualización directa mediante microscopía de campo oscuro. En relación al uso de pruebas no treponémicas, un 88% ( $n=21$ ) realizaban pruebas de reagina plasmática rápida (RPR) y un 58% ( $n=14$ ) la prueba VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*). En relación a las pruebas treponémicas de diagnóstico de TP, la prueba mayoritaria fue la hemaglutinación de TP (TPHA) en un 67% ( $n=16$ ), seguido del inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA) en un 58% ( $n=14$ ), la prueba de

inmunofluorescencia indirecta con absorción del suero (FTA-Abs) en un 50% ( $n=12$ ) y el enzimoimmunoensayo (EIA/ELISA) en un 38% ( $n=9$ ) de los casos. En relación a la prescripción de tratamiento para TP, un 96% ( $n=44$ ) de los dispositivos administraban los fármacos en sus instalaciones y un 4% ( $n=2$ ) derivaban a los pacientes.

**Tabla 5**  
*Diagnóstico y tratamiento de TP*

	N	% (n)
<b>Diagnóstico en el centro</b>	<b>46</b>	
En el centro		52.2% (24)
Solo toma de muestras		19.5% (9)
No se diagnostica		28.3% (13)
<b>Procedimientos diagnósticos<sup>a</sup></b>	<b>24</b>	
Campo oscuro		25.0% (6)
RPR		87.5% (21)
VDRL		58.3% (14)
TPHA		66.7% (16)
CLIA		58.3% (14)
FTA-Abs		50.0% (12)
EIA/ELISA		37.5% (9)
<b>Tratamiento</b>	<b>46</b>	
En el centro		95.6% (44)
Derivación		4.4% (2)

Notas: incluye información de Canarias; RPR: prueba de reagina plasmática rápida; VDRL: *Venereal Disease Research Laboratory*; TPHA: hemaglutinación para TP; CLIA: inmunoensayo por quimioluminiscencia; FTA-Abs: prueba de inmunofluorescencia indirecta con absorción del suero

<sup>a</sup>Diagnóstico en centro

#### 4.3.4. VIH

La tabla 6 presenta los resultados obtenidos sobre el diagnóstico y tratamiento del VIH en los dispositivos de ITS. El 61% ( $n=28$ ) de los dispositivos indicaron realizar el diagnóstico de infección por VIH en el propio centro, mientras que un 11% ( $n=5$ ) realizaban la toma de muestras con diagnóstico en centro externo y el 28% ( $n=13$ ) no realizaban diagnóstico. En la información proporcionada por Canarias se ha indicado que se realizaba el diagnóstico de VIH en su programa. En relación a los métodos diagnósticos de VIH realizados en los propios centros, la prueba serológica de uso mayoritario fue la prueba de ELISA, realizada por un 92% ( $n=23$ ) de los centros, seguida de la ICCT, realizada por un 72% ( $n=13$ ) de los centros. En relación a la confirmación del diagnóstico de VIH mediante Western-Blot (WB) realizada en el propio centro, un 83% ( $n=20$ ) realizaban este procedimiento.

**Tabla 6**  
*Diagnóstico y tratamiento del VIH*

	N	% (n)
<b>Diagnóstico en el centro</b>	<b>46</b>	
En el centro		60.9% (28)
Solo toma de muestras		10.9% (5)
No se diagnostica		28.3% (13)
<b>Procedimientos diagnósticos<sup>a</sup></b>	<b>25</b>	
ELISA		92.0% (23)
ICCT	18	72.2% (13)
WB	24	83.3% (20)
<b>Seguimiento</b>	<b>46</b>	
En el centro		43.5% (20)
Derivación		56.5% (26)
<b>Determinación de la carga viral</b>	<b>46</b>	
En el centro		34.8% (16)
Solo toma de muestras		26.1% (12)
No se determina		39.1% (18)
<b>Tratamiento antirretroviral</b>	<b>46</b>	
Si		37.0% (17)
No		58.7% (27)
Sin respuesta		4.4% (2)
<b>PEP</b>	<b>45</b>	
Si		44.4% (20)
No		55.6% (25)
<b>PrEP</b>	<b>46</b>	
Si		50.0% (23)
No		50.0% (23)
<b>Seguimiento PrEP libre</b>	<b>44</b>	
En el centro		38.6% (17)
Se deriva		6.8% (3)
No se atiende		54.6% (24)

Notas: incluye información de Canarias; ELISA: enzimoimmunoanálisis de adsorción; ICCT: inmunocromatografía; WB: Western-Blot; PEP: profilaxis post exposición; PrEP: profilaxis pre-exposición.

<sup>a</sup>Diagnóstico en centro

Un 44% (n=20) de los centros hacía seguimiento y un 35% (n=16) determinación de carga viral en el propio centro, mientras que el 26% (n=12) enviaban la muestra a un centro externo para su determinación y el 39% (n=18) no realizaban esta determinación. En relación a la prescripción de tratamiento para VIH, solamente un 37% (n=17) de los dispositivos administraban los fármacos en sus instalaciones, mientras que un 59% (n=27) no prescribían TAR y el 4% (n=2) no reportaron información al respecto. Asimismo, el porcentaje de centros que administraban profilaxis post-exposición (PPE) y profilaxis pre-exposición (PrEP) fueron el 44% (n=20) y 50% (n=23) respectivamente. Estos datos también se relacionaron con el seguimiento de PrEP libre (sin prescripción



médica), ya que solo en un 39% (n=17) de los dispositivos se hacía seguimiento y el 55% (n=24) de afirmaron no atender a dicho perfil de pacientes.

#### 4.4. Recursos humanos de los centros de ITS

La Tabla 7 muestra la distribución de personal sanitario en los centros de ITS. Se contabilizaron un total de 133 profesionales médicos para la atención a las ITS, el 96% (n=44) de los centros disponían de médicos, con una media de 2.9 (DE=3.1) profesionales por centro. En relación a los profesionales de enfermería, se reportaron un total de 111 profesionales, aunque no se dispuso de información para el 17% (n=8) de los centros. La media de personal de enfermería por centro fue de 2.4 (DE=2.9). El personal administrativo fue la categoría laboral con mayor representación en los centros de ITS. Se contabilizaron un total de 50 profesionales con una media por centro de 1.1 (DE=1.0), aunque el porcentaje de centros que no reportaron personal administrativo fue del 26% (n=12). Al mismo tiempo se identificaron otras categorías profesionales como farmacia, laboratorio, trabajo social o psicología, pero su presencia en los centros no era generalizada. Los datos se encuentran descritos en la Tabla 6.

**Tabla 7**  
*Personal sanitario en centros de ITS*

Categoría	Parámetro	N	Total / % (n) / Media (DE)
		46	
Medicina	Número		133
	Distribución		2.9 (3.1)
	Centros sin personal		4.4% (2)
Enfermería	Número		111
	Distribución		2.4 (2.9)
	Centros sin personal		17.4% (8)
Farmacia	Número		9
	Distribución		0.2 (0.5)
	Centros sin personal		84.8% (39)
Laboratorio	Número		16
	Distribución		0.3 (0.7)
	Centros sin personal		76.1% (35)
Psicología	Número		7
	Distribución		0.2 (0.5)
	Centros sin personal		91.3% (42)
Trabajo social	Número		8
	Distribución		0.2 (0.1)
	Centros sin personal		82.6% (0)
Administración	Número		50
	Distribución		1.1 (1.0)



	Centros sin personal	26.1% (12)
Educación	Número	15
	Distribución	0.6 (1.6)
	Centros sin personal	73.9% (34)

Del total de 133 facultativos médicos identificados, se recibió respuesta al Módulo 4 de 90 de ellos (tasa de respuesta del 68%). La distribución de médicos identificados por CCAA se representa en la Figura 3.

La Tabla 8 proporciona información sobre la formación sanitaria especializada de los profesionales sanitarios médicos que realizan atención de las ITS en España por CCAA, así como información sobre asistencia clínica de VIH o realización de determinaciones diagnósticas de ITS en el laboratorio. En relación a las especialidades sanitarias autorreferidas por los profesionales médicos dedicados a la atención de las ITS, encontramos que en las consultas de atención especializada que atienden ITS la especialidad predominante entre los profesionales es medicina interna (42%) seguida de dermatología (17%), ginecología y obstetricia (13%), microbiología clínica (9%) y medicina familiar y comunitaria (6%). Cinco profesionales (6%) reportaron tener varias especialidades y cinco profesionales (6%) no tenían especialidad.



**Tabla 8**

*Características de los profesionales médicos que atienden ITS en España*

Especialidad	Parámetro	Andalucía N=9	Aragón N=6	Asturias N=4	Baleares N=12	Cataluña N=1	Valencia N=3	Madrid N=11	Murcia N=18	Navarra N=17	País Vasco N=9	Total N=90
Dermatología	% (N)	33.3% (3)	50.0% (3)	100% (4)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	36.4% (4)	0.0% (0)	5.9% (1)	0.0% (0)	16.7% (15)
Ginecología y obstetricia	% (N)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	8.3% (1)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	70.6% (12)	0.0% (0)	14.4% (13)
Medicina familiar	% (N)	11.1% (1)	0.0% (0)	0.0% (0)	8.3% (1)	0.0% (0)	33.3% (1)	18.2% (2)	5.6% (1)	0.0% (0)	0.0% (0)	6.7% (6)
Medicina interna	% (N)	44.4% (4)	33.3% (2)	0.0% (0)	75.0% (9)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	83.3% (15)	5.9% (1)	77.8% (7)	42.2% (38)
Microbiología y parasitología	% (N)	0.0% (0)	16.7% (1)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	9.1% (1)	11.1% (2)	17.7% (3)	11.1% (1)	8.9% (8)
Varias especialidades	% (N)	11.1% (1)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	33.3% (1)	18.2% (2)	0.0% (0)	0.0% (0)	11.1% (1)	5.6% (5)
Sin especialización <sup>a</sup>	% (N)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	8.3% (1)	100% (1)	33.3% (1)	18.2% (2)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.0% (0)	5.6% (5)
<b>Género</b>												
Hombre	% (N)	55.6% (5)	83.3% (5)	25.0% (1)	33.3% (4)	0.0% (0)	33.3% (1)	54.6% (6)	27.8% (5)	35.3% (6)	44.4% (4)	41.1% (37)
Mujer	% (N)	44.4% (4)	16.7% (1)	75.0% (3)	66.7% (8)	100% (1)	66.7% (2)	45.4% (5)	72.2% (13)	64.7% (11)	55.6% (5)	58.9% (53)
<b>Experiencia profesional</b>												
Años en el puesto <sup>b</sup>	Mediana (RIC)	13 (5, 23)	15 (9, 26)	5 (4, 20)	2 (0, 3)	15 (0, 0)	3 (1, 4)	12 (6, 32)	15 (9, 20)	8 (4, 22)	24 (11, 33)	9 (4, 20)
Años en el puesto <sup>b</sup>	Media (DE)	13.8 (9.0)	17.4 (11.4)	11.5 (15.0)	2,63 (2,9)	15 (0.0)	3.6 (2.9)	16.1 (13.1)	15.0 (8.9)	12.1 (11.0)	21.8 (13.3)	13.0 (10.8)
<b>Atención clínica</b>												
ITS	% (N)	100% (9)	83.3% (5)	100% (4)	100% (12)	100% (1)	100 (3)	90.9% (10)	100% (18)	94.1% (16)	100% (9)	96.7% (87)
VIH	% (N)	88.9% (9)	33.3% (2)	100% (4)	58.3% (7)	100% (1)	66.7% (3)	36.4% (4)	83.3% (15)	64.7% (11)	77.8% (7) <sup>c</sup>	67.8% (61) <sup>c</sup>
Laboratorio	% (N)	33.3% (3)	16.7% (1)	0.0% (0)	33.3% (4)	0,0% (0)	33.3% (1)	45.5% (5)	33.3% (6)	52.9% (9)	11.1% (1) <sup>c</sup>	33.3% (30) <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Medicina familiar y/o médico residente (MIR)

<sup>b</sup> Calculado como el tiempo transcurrido desde que comenzaron a trabajar en el centro hasta 2022.

<sup>c</sup> Falta información en n=1 casos.

## 5. Limitaciones del estudio

En relación al proceso de recogida de datos, a pesar de haber enviado el cuestionario a todas las CCAA (17) y ciudades autónomas (2) del Estado español, no se han obtenido respuestas de todos los territorios, disponiendo hasta el momento de datos de 11 CCAA. La tasa de respuesta por parte de los centros sanitarios no ha sido completa en todas las CCAA participantes, bien por la no respuesta de alguno de los centros identificados o bien por disponer de un modelo sanitario diferente al analizado en el cuestionario, imposibilitando su aplicación en algunos de los territorios.

## 6. Conclusiones y acciones futuras

Se constata la elevada variabilidad en la atención de ITS en España, representada por la existencia de diversos modelos de atención en las diferentes CCAA.

### Modalidades de atención a las ITS en España

- El modelo de atención a las ITS en España es heterogéneo, con predominio de la atención a las ITS desde consultas monográficas hospitalarias dependientes de atención especializada.
- La limitación en los horarios de atención, la necesidad de cita previa y la falta de atención anónima pueden suponer una barrera de acceso a la atención de ITS para determinados colectivos de especial vulnerabilidad.

### Vigilancia epidemiológica de las ITS

- El proceso de notificación de las ITS se realiza de manera heterogénea, encontrando como déficit principal la falta de profesionales dedicados a la notificación y vigilancia epidemiológica en los centros que atienden ITS.
- El estudio de contactos ante un caso de ITS se realiza de manera regular en los centros que atienden ITS, aunque con deficiencias derivadas de la falta de recursos y personal dedicado a tal efecto. Se desconoce el impacto del estudio de contactos realizado en nuestro medio para cortar cadenas de transmisión de las ITS.

## Capacidad diagnóstica de ITS

- La utilización de técnicas POCT se encuentra extendida en la mayoría de los centros que atienden ITS, destacando la tinción de Gram, el examen en fresco y la inmunocromatografía de VIH.
- El diagnóstico molecular de la infección por *N. gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* es de elección en los centros dedicados a la atención de ITS en España, junto al diagnóstico serológico de sífilis y VIH.
- Existen diferencias en el tiempo de respuesta por parte del laboratorio de microbiología en función de si el diagnóstico de ITS se realiza en el propio centro de ITS o si únicamente se toman muestras para realizar el diagnóstico en un centro externo.
- Existe una elevada variabilidad en la administración de PEP y PrEP en los centros dedicados a la atención de ITS en España.

## Características y formación del personal sanitario

- Existe una escasa representación de otros sectores profesionales en el ámbito de atención de las ITS fuera de los profesionales de la medicina y enfermería.

## Recomendaciones y áreas futuras de intervención

- Se recomienda la realización de una evaluación exhaustiva de los recursos disponibles en cada CCAA destinados a la atención a las ITS con el fin de determinar la idoneidad del modelo basado en atención especializada y valorar la participación de otros sectores sanitarios (atención primaria, participación comunitaria) en la atención a las ITS.
- Se deben tomar medidas para aumentar la accesibilidad a la atención de las ITS para colectivos vulnerables a través de medidas como la flexibilización de horarios de apertura o la posibilidad de recibir atención anonimizada.
- Se debe reforzar la vigilancia epidemiológica de ITS en el ámbito autonómico, incrementando los recursos personales y materiales para realizar una notificación epidemiológica y estudio de contactos eficaces.

- Se deben incorporar de manera más extendida los métodos POCT para el diagnóstico de ITS en los diferentes centros sanitarios, especialmente para posibilitar el diagnóstico y tratamiento dirigido de ITS en una única visita.
- La elevada proporción de profesionales sanitarios subespecializados en enfermedades infecciosas dentro de medicina interna que atienden ITS en nuestro medio supone un elemento a considerar de cara a la aprobación de la especialidad médica en Enfermedades Infecciosas y a la realización de futuros análisis de necesidades profesionales.

## 7. **Bibliografía**

1. Unidad de vigilancia de VIH, ITS y hepatitis B y C. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual, 2021. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III/Plan Nacional sobre el Sida, Dirección General de Salud Pública; 2023.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Chlamydia infection. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Gonorrhoea. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2019.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Developing a national strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections. Stockholm: ECDC; 2019.
6. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021: toward ending STIs. World Health Organization; 2016.
7. Pineault R DC. La planificación sanitaria. Conceptos, métodos, estrategias. Barcelona: Masson; 1987.
8. Great B, Ministry of H, Consultative Council on M, Allied S, Dawson BED, Pan American Health O. Informe Dawson sobre el futuro de los servicios médicos y afines, 1920; informe provisional presentado al Ministerio de Salud de la Gran Bretaña en 1920 por el Consejo Consultivo de Servicios Médicos y Afines. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1964.
9. Plan de Prevención y Control de la infección por VIH y las ITS en España 2021 - 2030. División de Control de VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis (DCVIHT). Ministerio de Sanidad; 2021.

10. Plan andaluz frente al VIH/SIDA y otras ITS 2010-2015. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2010.
11. Estrategia de Salud Sexual y Reproductiva de la Comunitat Valenciana 2017-2021. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana; 2017.
12. O'Neill K, Takane M, Sheffel A, Abouzahr C, Ties B. Monitoring service delivery for universal health coverage: the Service Availability and Readiness Assessment. Bulletin of the World Health Organization Enero 12;91:923–31.
13. World Health Organization. Service availability and readiness assessment (SARA): an annual monitoring system for service delivery: reference manual. World Health Organization; 2013.
14. The DHS Program: SPA Overview. ICF, 2017. [Available from <http://dhsprogram.com/What-We-Do/Survey-Types/SPA.cfm>].
15. London sexual health service mapping: results & analysis. London: Medical Foundation for AIDS & Sexual Health (MedFASH); 2008.