

# **SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA DE ARAGÓN**

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

**Revisado en marzo de 2021**

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Metodología</b> .....	<b>3</b>
2.1 Fuentes de información .....	3
2.2 Circuitos de la información .....	4
2.3 Variables a declarar y definición de registro como diagnóstico microbiológico.....	5
2.4 Microorganismos implicados en los diagnósticos microbiológicos .....	5
2.5 Indicadores de calidad .....	6
<b>4. Anexos</b> .....	<b>7</b>
ANEXO 1. Ejemplo del archivo csv.gpg encriptado.....	7
ANEXO 2. Criterios diagnósticos de notificación al SIM .....	7
ANEXO 3. Microorganismos seleccionados en el SIM de Aragón, por categoría de transmisión .....	13
ANEXO 4. Muestra, criterio diagnóstico y técnica.....	15

# 1. Introducción

El Sistema de Información Microbiológica (SIM) es uno de los **sistemas básicos de vigilancia** junto con la notificación obligatoria de enfermedades y la notificación de situaciones epidémicas y brotes, y así viene recogido en la legislación tanto nacional como autonómica, en el Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y en el Decreto 222/96 de 23 de diciembre del Gobierno de Aragón, por el que se regula la vigilancia epidemiológica en Aragón.

El SIM viene funcionando desde 1979/1981 a nivel nacional y de forma voluntaria. En Aragón no existía hasta 2010, un SIM propiamente dicho, pero sí se realizaba una declaración semanal de tipo numérico por parte del Hospital Universitario Miguel Servet y el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa desde 1989, según se determinó en la Orden de 7 de junio de 1985, del Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo, por la que se estableció el procedimiento a seguir para la notificación de las enfermedades de declaración obligatoria.

El SIM de Aragón viene a complementar a los sistemas de vigilancia ya existentes y su objetivo principal es recoger información detallada sobre patología transmisible **confirmada** por laboratorio para aportar información específica para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles.

Los **objetivos específicos** del SIM en Aragón son:

1. Estimar la magnitud y describir los patrones temporales, espaciales de presentación de la patología de causa infecciosa.
2. Monitorizar cambios en los agentes infecciosos, cambios en los patrones de resistencia a antimicrobianos, o por ejemplo detectar el impacto de la introducción de nuevos métodos diagnósticos en la incidencia de las enfermedades.
3. Facilitar la investigación epidemiológica y de laboratorio y, por lo tanto, contribuir al conocimiento de la patología infecciosa en nuestro medio mediante la generación de hipótesis a través del estudio descriptivo de los datos.
4. Caracterizar y detectar brotes.
5. Vigilancia de determinados agentes infecciosos no recogidos en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

## 2. Metodología

El SIM de Aragón se ha desarrollado siguiendo las directrices y criterios contemplados en el SIM establecido por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, y adaptándolo a las circunstancias específicas que para Aragón ha consensuado un grupo de trabajo formado por microbiólogos y epidemiólogos.

Los criterios de notificación junto con las definiciones de caso y la metodología del sistema de información microbiológica de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) están disponibles en la página del [Centro Nacional de Epidemiología \(CNE\)](#)

### 2.1 Fuentes de información

Los laboratorios de microbiología:

- Del **Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS)** gestionado por la empresa Horus-Hardware cuya aplicación es Siglo, con extracción automática de las variables previstas desde 2010.
- Del **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (HCULB)** a partir de 2013 extracción automatizada de las variables establecidas. El laboratorio del HCU está gestionado por la empresa Izasa-Werfen Group cuya aplicación es Modulab.
- Del **Hospital de Alcañiz (HALcañiz)** con la misma empresa y aplicación que el HUMS, desde 2010.

- Del **Hospital Ernest Lluc de Calatayud** (HCalatayud) a partir de junio de 2020 extracción automatizada de datos con la misma aplicación que el HCULB. Desde 2011 gestionado por la empresa Roche cuya aplicación era Omega 2000, con transcripción manual por parte de los facultativos del servicio de microbiología.
- Del **Hospital Royo Villanova** (HRV) que a partir de 2015 las declaraciones realizadas por el HUMS incluyen las del Hospital Royo Villanova gestionado por la misma empresa y con la misma aplicación que el HUMS.
- Del **Hospital San Jorge** (HSJ) de Huesca desde 2015 con la misma empresa y aplicación que HUMS.
- Del **Hospital de Barbastro** (HB) desde 2017 con la misma aplicación que el HCULB.
- Del **Hospital Obispo Polanco** (HOP) desde 2018 con la misma aplicación que el HCULB.

En 2018 todos los laboratorios de microbiología de los hospitales públicos de Aragón, quedan integrados en el SIM.

## 2.2 Circuitos de la información

Los laboratorios notifican a la Sección de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Salud Pública (DGSP) los **diagnósticos microbiológicos** que son el conjunto de una serie de agentes, en unas muestras concretas y mediante unos criterios diagnósticos predeterminados. Dicha notificación se realiza mediante un archivo csv.gpg encriptado (Ver Anexo 1, 2, 3 y 4)

La periodicidad de envío es semanal en todos los hospitales participantes excepto en el Hospital de Calatayud que es mensual. Todos los envíos se realizan con encriptación de los datos para preservar la confidencialidad de los mismos.

La Sección de Vigilancia Epidemiológica de la DGSP se encarga del almacenamiento de la información en una base de datos previa desencriptación, se realiza un análisis epidemiológico mediante el programa estadístico SPSS y una difusión posterior de la información generada.

Con periodicidad semanal se envía información a las Subdirecciones Provinciales de Salud Pública de todos aquellos registros cuyo resultado microbiológico corresponda a una enfermedad de declaración obligatoria (EDO). Siendo los laboratorios de microbiología, fuente activa de información de las EDO.

Trimestralmente, se envía la información al Centro Nacional de Epidemiología y se elabora el **Boletín del Sistema de Información Microbiológica**, disponible en [Boletín del Sistema de Información Microbiológica de Aragón](#) , que se envía en formato electrónico a una lista de suscriptores (profesionales sanitarios) predeterminada.

La información incluida en el boletín consiste en:

1. Información microbiológica básica correspondiente a un trimestre determinado: tablas y gráficos de frecuencias por gémenes y:
  - hospital declarante
  - mecanismo de transmisión.
  - semana epidemiológica/mes de aislamiento
  - edad de los pacientes
  - sexo, etc.
2. Información en cada boletín de un agente en concreto, bien debido a su frecuencia de aislamiento o a otras características reseñables. De dicho agente se analizará:
  - el tipo de muestra en el que se localiza con más frecuencia
  - el criterio diagnóstico
  - sexo y grupo de edad

También se realizan comparaciones de microorganismos entre años con porcentajes de variación, tendencias, se calculan incidencias, etc...

3. Información sobre detección de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) a través del SIM.

#### 4. Alertas sanitarias nacionales e internacionales de agentes recogidos en el SIM.

Está previsto incluir información sobre la susceptibilidad a antimicrobianos, se establecerá la susceptibilidad de cada microorganismo para unos determinados antibióticos, esta variable se recogerá, en principio, de los microorganismos que se determinen por el Plan de Resistencias Antibióticas (PRAN)

Además, para completar los circuitos de información la Sección de Vigilancia Epidemiológica de la DGSP, recibirá la información de ámbito nacional analizada desde el CNE, que reenviará igualmente a las Subdirecciones Provinciales de Salud Pública y a los laboratorios de microbiología, de forma aislada o incluida en el Boletín del Sistema de Información Microbiológica de Aragón.

### 2.3 Variables a declarar y definición de registro como diagnóstico microbiológico

- **ID registro CCAA:** Código alfanumérico asignado por la aplicación a cada registro.
- **Nombre**
- **Apellido 1**
- **Apellido 2**
- **ID paciente:** Código de identificación autonómico (CIA/AR)
- **Sexo:** 1, Hombre, 6, mujer.
- **Fecha de nacimiento:** Formato fecha: dd/mm/aaaa.
- **Edad del paciente:** Si tiene menos de un mes la edad se expresa en días. Si tiene entre 1 y 11 meses se expresa en meses y en caso de tener 12 meses o más se expresa en años.
- **Tipo de edad:** se recogerá si son años=0, meses=1 o días=3.
- **Fecha de recepción de la muestra en el laboratorio:** Formato fecha: dd/mm/aaaa.
- **Fecha de detección en el laboratorio:** Formato fecha: dd/mm/aaaa.
- **Semana epidemiológica de recepción:** Calculada a partir de la fecha de recepción.
- **Semana epidemiológica de detección:** Calculada a partir de la fecha de detección.
- **Código del laboratorio:** Se utilizan los códigos del Catálogo Nacional de Hospitales.
- **Agente:** Ver anexo 3 códigos agente.
- **ID prueba:** Número interno asignado por el laboratorio.
- **Criterio diagnóstico:** Ver anexo 4 códigos de criterio diagnóstico.
- **Muestra analizada:** Ver anexo 4 códigos muestra.
- **Técnica realizada:** Ver anexo 4 códigos técnica.

En el Anexo 1 se muestra como se recibe el archivo csv.gpg encriptado que envían los laboratorios con las variables anteriores.

La unión de estas variables forma un **registro** que equivale a una fila (anexo 1) y contiene:

- Identificación del caso.
- Un agente infeccioso, de los 46 que hasta el momento se declaran.
- Los datos de una prueba microbiológica primaria: criterio, muestra y técnica (ver anexo 1 y 3).
- Una prueba secundaria, si la tuviera, con el mismo diagnóstico que la primaria.

### 2.4 Microorganismos implicados en los diagnósticos microbiológicos

Los **microorganismos a declarar en Aragón** son **46** (ver anexo 3). De 35 de ellos se manda información al Centro Nacional de Epidemiología con periodicidad trimestral. Dichos microorganismos han sido seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Que provoquen, o puedan provocar una morbilidad y/o mortalidad alta.
2. Que su vigilancia permita alertar de amenazas para la salud pública.
3. Que produzcan enfermedades para las que existen medidas preventivas eficaces y con las

que se obtienen beneficios para la protección de la salud de la población. La lista puede y debe ser revisada con el objeto de incluir nuevos microorganismos o nuevos criterios diagnósticos que interese vigilar en un momento determinado.

Los microorganismos, se han agrupado en los siguientes mecanismos de transmisión (anexo 3):

- Transmisión alimentaria e hídrica
- Enfermedades inmunoprevenibles
- Transmisión sexual/parenteral
- Transmisión respiratoria
- Enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes y
- Otros microorganismos.

## 2.5 Indicadores de calidad

- Cobertura de declarantes por semana: (Nº de laboratorios declarantes en la semana/ total de laboratorios): >80%.
- Retraso de la notificación en tiempo oportuno: laboratorios que declaran en un tiempo > de 4 semanas sobre el plazo previsto/total de laboratorios: <20%
- Número de boletines elaborados/año: 4
- Cumplimentación adecuada de variables: >80% (Nº de variables cumplimentadas correctamente/total de variables)
- Número de envíos de datos al CNE en tiempo oportuno (+ del 90%)

## 4. Anexos

### ANEXO 1. Ejemplo del archivo csv.gpg encriptado

ID REGISTRO CCAA	NOMBRE	APELLIDO 1	APELLIDO 2	ID PACIENTE	SEXO	FECHA NACIMIENTO	EDAD PACIENTE	TIPO EDAD	FECHA RECEPCION	FECHA AISLAMIENTO	SEM EPI RECEP	SEMEPI AISLAMIENTO	AÑO	LABORATORIO	ENFERMEDAD	AGENTE	ID PRUEBA(1)	CRITERIO(1)	MUESTRA(1)	TÉCNICA(1)	ID PRUEBA(2)	CRITERIO(2)	MUESTRA(2)	TÉCNICA(2)	FECHA RECEPCION 2	FECHA AISLAMIENTO 2	SEM EPI RECEP 2	SEMEPI AISLAMIENTO 2	SUBTIPO	
0250HSJ000051338	X	XX	XX	AR1		23/01/2018	8	1	14/10/2018	18/10/2018	41	42	2016	220015		080057	17735	1	16	1										
	X			0379	1																									
				9939																										
				X																										

### ANEXO 2. Criterios diagnósticos de notificación al SIM

BACTERIAS		
MICROORGANISMO	CRITERIO DIAGNÓSTICO	MUESTRA
<i>Bordetella Pertusis</i>	Aislamiento	Exudado nasofaríngeo
	Detección de genoma	Exudado nasofaríngeo
<i>Borrelia burgdorferi</i>	Aislamiento	LCR, biopsia cutánea, líquido articular, tejido cardíaco
	Detección genoma	Sangre, LCR, biopsia cutánea, líquido articular, tejido cardíaco
	Detección IgM	Suero
	Seroconversión	Suero
	Detección IgG	LCR
<i>Campylobacter spp.</i>	Aislamiento	Heces, sangre

<i>Chlamydia trachomatis</i>	Aislamiento	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, úlcera genital, exudado conjuntival, exudado nasofaríngeo, aspirado ganglionar (sólo serotipos L1-L3)
	Detección antígeno por IFD	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, úlcera genital, orina, exudado conjuntival, aspirado ganglionar (sólo serotipos L1-L3)
	Detección genoma	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, úlcera genital, orina, exudado conjuntival, aspirado ganglionar (sólo serotipos L1-L3)
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	Aislamiento	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo
	Detección genoma	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo
	Detección IgM	Suero
	Seroconversión	Suero
<i>Coxiella burnetii</i>	Aislamiento	Aspirado bronquial, esputo, en muestra clínica
	Detección genoma	Aspirado bronquial, esputo, sangre, tejido, en muestra clínica
	Detección IgG o IgM (faseII) por IFI	Suero
	Seroconversión	Suero
<i>Escherichia coli verotoxigénico</i>	Aislamiento	Heces
	Detección genoma	Heces
	Detección toxinas	Heces
<i>Haemophilus influenzae</i>	Aislamiento	Sangre, líquido articular, líquido pleural, líquido pericárdico, LCR
	Detección genoma	Sangre, líquido articular, líquido pleural, líquido pericárdico, LCR
<i>Leptospira interrogans</i>	Aislamiento	Sangre, LCR, orina, líquido peritoneal
	Detección genoma	Sangre, LCR, orina, líquido peritoneal
	Detección antígeno	Sangre, LCR, orina, líquido peritoneal
	Seroconversión	Suero
<i>Legionella</i>	Aislamiento	Muestras respiratorias, Muestra estéril
	Detección antígeno	Orina, Muestras respiratorias, Tejido pulmonar
	Respuesta específica de anticuerpo	Suero
	Detección genoma	Muestra clínica
	Seroconversión	Suero
<i>Listeria monocytogenes</i>	Aislamiento	Sangre, LCR, exudado nasofaríngeo, exudado conjuntival En feto, nacido muerto o recién nacido o en la madre en las primeras 24 horas del nacimiento

<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Aislamiento	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo, líquido pleural, biopsia pulmonar, LCR, sangre, orina, heces, lesión cutánea, líquido articular, líquido gástrico, líquido peritoneal, médula ósea, biopsia ganglionar, absceso, biopsia intestinal, en cualquier muestra clínica.
	Detección genoma	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo, líquido pleural, biopsia pulmonar, LCR, sangre, orina, heces, lesión cutánea, líquido articular, líquido gástrico, líquido peritoneal, médula ósea, biopsia ganglionar, absceso, biopsia intestinal
	Visualización	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo, líquido pleural, biopsia pulmonar, LCR, sangre, orina, heces, lesión cutánea, líquido articular, líquido gástrico, líquido peritoneal, médula ósea, biopsia ganglionar, absceso, biopsia intestinal
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Aislamiento	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo
	Detección genoma	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo
	Seroconversión	Suero
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Aislamiento	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, líquido peritoneal, líquido articular, orina, exudado nasofaríngeo
	Detección genoma	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, líquido peritoneal, líquido articular, orina, exudado nasofaríngeo
	Visualización (detección microscópica de diplococos)	Exudado uretral
<i>Neisseria meningitidis</i>	Aislamiento	Sangre, LCR, líquido articular, petequia
	Detección genoma	Sangre, LCR, líquido articular, petequia
	Detección antígeno	LCR
	Visualización de diplococos	LCR
<i>Rickettsia conorii</i>	Seroconversión por IFI	Suero
	Detección genoma	Biopsia cutánea, sangre o LCR
	Detección de IgM	Suero
	Aislamiento	Biopsia cutánea o sangre
<i>Salmonella spp.</i>	Aislamiento	Sangre, heces, biopsia intestinal, orina, LCR
<i>Salmonella typhi</i> y <i>S. paratyphi</i>	Aislamiento	Sangre, heces, biopsia intestinal, orina, LCR

<i>Streptococcus agalactiae</i>	Aislamiento	Sangre, LCR, líquido articular, líquido pleural, biopsia pulmonar, en cualquier muestra estéril
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Aislamiento	Sangre, LCR, líquido articular, líquido pleural, biopsia pulmonar, líquido pericárdico
	Detección genoma	Sangre, LCR, líquido articular, líquido pleural, biopsia pulmonar, líquido pericárdico
	Detección antígeno	Sangre, LCR, líquido articular, líquido pleural, biopsia pulmonar, líquido pericárdico
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Aislamiento	Sangre, LCR, líquido articular, líquido pleural, biopsia pulmonar, en cualquier muestra estéril
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Aislamiento	Heces
<i>Yersinia spp</i>	Aislamiento	Heces, sangre, biopsia intestinal o en cualquier muestra clínica

<b>VIRUS</b>		
<b>MICROORGANISMO</b>	<b>CRITERIO DIAGNÓSTICO</b>	<b>MUESTRA</b>
Adenovirus	Aislamiento	Heces, orina, aspirado bronquial, exudado nasofaríngeo, esputo, exudado conjuntival, LCR
	Detección genoma	Heces, orina, aspirado bronquial, exudado nasofaríngeo, esputo, exudado conjuntival, LCR
	Detección antígeno	Heces, orina, aspirado bronquial, exudado nasofaríngeo, esputo, exudado conjuntival, LCR
	Seroconversión	Suero
Enterovirus	Aislamiento	LCR
	Detección genoma	LCR
Dengue	Aislamiento	Suero, sangre, o en muestra clínica
	Detección IgM	Suero, sangre
	Seroconversión	Suero, sangre
	Detección genoma	Suero, sangre, o en muestra clínica
Herpes simple	Aislamiento	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, úlcera genital, exudado nasofaríngeo
	Detección genoma	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, úlcera genital, exudado nasofaríngeo
	Detección antígeno	Exudado uretral, exudado vaginal, exudado cervical, exudado rectal, úlcera genital, exudado nasofaríngeo
Influenza/parainfluenza	Aislamiento	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo, líquido pleural, biopsia pulmonar
	Detección genoma	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo, líquido pleural, biopsia pulmonar
	Detección antígeno	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial, esputo, líquido pleural, biopsia pulmonar
	Seroconversión	Suero
Rotavirus	Detección antígeno	Heces
	Detección genoma	Heces

Virus de la Fiebre del Nilo	Aislamiento	Sangre, LCR
	Detección genoma	Sangre, LCR
	Detección IgM	LCR, suero
	Detección IgG	Suero y confirmación por neutralización en suero
Hepatitis A	Detección genoma	Heces, Suero
	Respuesta específica de anticuerpos	Suero
	Detección antígeno	Heces
Hepatitis B	Respuesta específica de anticuerpos	Suero
	Detección genoma	Suero
	Detección antígeno	Suero
Hepatitis C	Respuesta específica de anticuerpos confirmada por un test diferente	Suero
	Detección genoma	Suero
Rubéola	Aislamiento	Muestra clínica
	Detección genoma	Muestra clínica
	Respuesta específica de anticuerpos	Suero, Saliva
	Título alto de anticuerpos	Suero
Sarampión	Aislamiento	Muestra clínica
	Detección genoma	Muestra clínica
	Respuesta específica de anticuerpos	Suero, Saliva
	Detección antígeno por IFD	Muestra clínica
Parotiditis	Aislamiento	Muestra clínica
	Detección genoma	Muestra clínica
	Respuesta específica de anticuerpos	Suero, Saliva
Virus respiratorio sincitial	Aislamiento	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial
	Detección genoma	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial
	Detección antígeno	Exudado nasofaríngeo, aspirado bronquial
	Seroconversión	Suero
Astrovirus	Detección antígeno	Heces
Norovirus	Detección antígeno	Heces
Virus Zika	Detección de genoma	Suero, orina
Virus Chikungunya	Detección de genoma	Suero, orina

<b>PARÁSITOS</b>		
<b>MICROORGANISMO</b>	<b>CRITERIO DIAGNÓSTICO</b>	<b>MUESTRA</b>
<i>Cryptosporidium</i> spp	Visualización ooquistes	Heces, líquido duodenal, biopsia intestinal
	Detección genoma	Heces
	Detección antígeno	Heces
<i>Entamoeba histolytica</i>	Visualización	Heces, absceso
	Detección genoma	Heces, absceso
	Detección antígeno	Heces, absceso
<i>Giardia lamblia</i>	Visualización quistes o trofozoítos	Heces, líquido duodenal, biopsia intestinal
	Detección antígeno	Heces
	Detección genoma	Heces
<i>Toxoplasma gondii</i> congénita niño < 1 año	Aislamiento	Sangre, LCR, orina, líquido amniótico
	Detección genoma	Sangre, LCR, orina, líquido amniótico
	Detección IgA	Suero, LCR
	Detección IgM	Suero, LCR
	Detección IgG	Suero, LCR

<b>HONGOS</b>		
<b>MICROORGANISMO</b>	<b>CRITERIO DIAGNÓSTICO</b>	<b>MUESTRA</b>
<i>Aspergillus</i>	Aislamiento	Aspirado bronquial, sangre, LCR o biopsia pulmonar

**ANEXO 3. Microorganismos seleccionados en el SIM de Aragón, por categoría de transmisión**

<b>Transmisión alimentaria e hídrica</b>
<b>Bacterias</b>
<i>Campylobacter spp.</i>
<i>Escherichia coli verotoxigénico</i>
<i>Salmonella spp.</i> No Typhi ni Paratyphi
<i>Salmonella Typhi</i> y <i>Paratyphi</i>
<i>Yersinia enterocolitica</i>
<i>Leptospira interrogans</i>
<i>Listeria monocytogenes</i>
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
<b>Virus</b>
Hepatitis A*
Astrovirus*
Norovirus*
<b>Parásitos</b>
<i>Cryptosporidium sp</i>
<i>Giardia lamblia</i>
<i>Entamoeba histolytica</i>

<b>Enfermedades inmunoprevenibles</b>
<b>Bacterias</b>
<i>Haemophilus influenzae</i>
<i>Neisseria meningitidis</i>
<i>Bordetella pertusis</i> *
<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<b>Virus</b>
Sarampión *
Rubéola*
Parotiditis*

<b>Transmisión sexual/parenteral</b>
<b>Bacterias</b>
<i>Chlamydia trachomatis</i>
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
<b>Virus</b>
Herpes simple
Hepatitis B*
Hepatitis C*

<b>Respiratorias</b>
<b>Bacterias</b>
<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
<i>M. tuberculosis, M.bovis, M. africanum, M. microtti</i>
<b>Virus</b>
Virus Influenza
Virus respiratorio sincitial

<b>Enfermedades de origen medioambiental, importadas y emergentes</b>
<b>Bacterias</b>
<i>Legionella*</i>
<i>Coxiella burnetii</i>
<i>Borrelia burgdorferi</i>
<i>Rickettsia conorii</i>
<b>Virus</b>
Virus de la Fiebre del Nilo Occidental
Dengue
Virus Zika*
Virus Chikungunya*

<b>Otros microorganismos</b>
<b>Bacterias</b>
<i>Streptococcus agalactiae</i>
<i>Streptococcus pyogenes</i>
<b>Virus</b>
Enterovirus
Adenovirus
Rotavirus
<b>Parásitos</b>
<i>Toxoplasma gondii</i> congénito
<b>Hongos</b>
<i>Aspergillus</i>

\* Microorganismos de declaración exclusiva al SIM de Aragón no requeridos por el SIM nacional.

**ANEXO 4. Muestra, criterio diagnóstico y técnica**

<b>MUESTRA</b>	
<b>CÓDIGO MUESTRA</b>	<b>DESCRIPCIÓN MUESTRA</b>
001	Aspirado bronquial: broncoaspirado, lavado broncoalveolar y cepillado bronquial
002	Biopsia cutánea
003	Biopsia intestinal
004	Biopsia ganglionar
005	Biopsia gástrica
006	Esperma
007	Espujo
008	Exudado cervical
009	Exudado herida quirúrgica
010	Absceso
011	Exudado nasofaríngeo
012	Exudado rectal
013	Exudado uretral
014	Exudado vaginal
016	Heces
018	LCR
019	Lesión cutánea
020	Líquido articular
022	Líquido gástrico
023	Líquido pericárdico
024	Líquido peritoneal
025	Líquido pleural
026	Médula ósea
029	Úlcera genital
030	Exudado conjuntival
031	Orina
032	Otras
034	Saliva
035	Sangre
037	Sin especificar
038	Suero
039	Biopsia otra
040	Biopsia pulmonar: bronquial, transbronquial, pulmonar, pleural y otras
041	Líquido duodenal
042	Petequia
043	Biopsia cardiaca
044	Líquido biliar
045	Líquido amniótico
046	Placenta
047	TONE( Territorio Orgánico Normalmente Estéril)
048	Sangre+LCR

<b>CRITERIO DIAGNÓSTICO</b>	
<b>CÓDIGO CRITERIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN CRITERIO</b>
01	Aislamiento
02	Detección IgG
03	Detección antígeno
04	Detección genoma
05	Detección IgM
06	Detección toxina
07	Seroconversión o aumento del título de anticuerpos
08	Visualización
09	Detección IgA
10	Detección de anticuerpos
99	Sin especificar

<b>TÉCNICA</b>	
<b>CÓDIGO TÉCNICA</b>	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>
01	Aglutinación
02	Cultivo
03	ELISA
04	Examen directo
05	Fijación complemento
06	Floculación
07	Inhibición hemaglutinación
08	Inmuno blotting
09	Inmunofluorescencia
10	Inmunofluorescencia directa
11	Inmunofluorescencia indirecta
12	Latex
13	Microaglutinación
14	Microscopía
15	Neutralización
16	PCR
17	Radioinmunoensayo
18	Sin especificar
19	Tinción
20	Western Blot
21	Hemoaglutinación
22	Inmunocromatografía
23	Otras técnicas de biología molecular