

**LABORATORIO DE REFERENCIA DE SALUD**  
**PÚBLICA PARA ENFERMEDADES CON**  
**SOSPECHA DE ETIOLOGIA VIRICA**

## JUSTIFICACIÓN

En Andalucía disponemos de un sistema de vigilancia de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO). Este sistema es uno de los más antiguos que existen. Su finalidad es **recoger información de los nuevos casos de una lista de enfermedades infecciosas** para definir estrategias de prevención y control, o establecer medidas sobre los contactos o el medio. Su cobertura es universal, estando todos los médicos obligados a comunicar esta información.

Sus contenidos y procedimientos están regulados por la Orden de 19 de diciembre de 1996 por la que se desarrolla el sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía y se establece la relación de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Posteriormente la relación de Enfermedades de Declaración Obligatoria ha sido actualizada mediante la Orden 11 de diciembre de 2008.

Además desde hace años y siguiendo las recomendaciones de la OMS la gripe es una enfermedad sometida a vigilancia especial. Esta vigilancia permite identificar las cepas circulantes en cada temporada gripal, y analizar la evolución de la incidencia. Estos hechos son fundamentales para decidir la composición de la vacuna para cada temporada. Andalucía participa en esta vigilancia, mediante la notificación a la Región Europea de la OMS de los casos de gripe recogidos mediante las EDO.

En la Vigilancia Centinela de Gripe de Andalucía **participan:**

Red de Médicos centinela de gripe compuesta por 125 médicos generales y pediatras pertenecientes a todos los distritos sanitarios de Andalucía y con representatividad territorial y poblacional.

El laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves, Granada (Unidad de Virología).

La Secretaría General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud y la Dirección General de Asistencia Sanitaria del Servicio Andaluz de Salud.

Los últimos acontecimientos ocurridos con la pandemia de la gripe AH1N1 han puesto a prueba nuestro sistema de vigilancia al igual que al laboratorio de referencia de virus de nuestra comunidad (Laboratorio Virgen de las Nieves, Granada), de tal forma que ha quedado demostrada su capacidad humana y tecnológica para desarrollar el estudio de otras enfermedades causadas por virus **en caso de alertas o brotes**, sin tener la necesidad de remitir las muestras a otros laboratorios externos.

## INSTRUCCIONES:

1.- El laboratorio de referencia para virus de Andalucía es el laboratorio de Virología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada.

2.-Cuando se precise realizar estudios de virus incluidos en la **cartera de servicios (Anexo 1)** podrán enviar las muestras necesarias al laboratorio de referencia para virus de Andalucía.

La dirección de envío de las muestras es:

**Dirección de envío:** Unidad de Virus  
Servicio de Microbiología  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves  
Av Fuerzas Armadas nº 2, 18014 GRANADA

Tfno: **958020422-958020072 (Corporativos 120422ó 120072):**

Responsable del laboratorio:

José María Navarro Marí: [josem.navarro.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:josem.navarro.sspa@juntadeandalucia.es)

Otros contactos del laboratorio:

Mercedes Pérez Ruiz: [mercedes.perez.ruiz.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:mercedes.perez.ruiz.sspa@juntadeandalucia.es)

Javier Rodríguez Granger: [javierm.rodriguez.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:javierm.rodriguez.sspa@juntadeandalucia.es)

Antonio Sampedro Martínez: [antonioj.sampedro.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:antonioj.sampedro.sspa@juntadeandalucia.es)

3.-El envío de muestras deberá hacerse siguiendo las indicaciones del laboratorio de referencia (muestras, forma de envío, identificación de la muestra, cumplimentación de historia clínica que justifique el estudio, estudio solicitado, etc) recogido en el documento adjunto (**Anexo 2**).

4.- La muestra a enviar deberá ser la indicada según el virus a estudiar (sangre, heces, exudado nasofaríngeo, orina, etc), que deberá acompañarse de la hoja de **petición de estudio (Anexo 3)** correctamente cumplimentada.

5.-El estudio de virus debe solicitarse en base a los criterios para la investigación etiológica establecidos en los protocolos correspondientes (Anexo 1).

6.-En el caso de brotes,

Ante la aparición con posterioridad de nuevos casos, el solicitante deberá comunicar al laboratorio de referencia el envío de nuevas muestras, especificando a qué brote pertenecen.

Para cada tipo de brote se especifica el número máximo de casos con confirmación microbiológica (Anexo 1).

7.-Las técnicas a aplicar serán las recogidas en los criterios de laboratorio de los ECDC siempre que estén disponible.

9.-El laboratorio de referencia deberá comunicar los resultados del estudio al solicitante del estudio y a la Consejería de Salud a través de la dirección de correo electrónico: [labvir.csalud@juntadeandalucia.es](mailto:labvir.csalud@juntadeandalucia.es) según el formato del **anexo 4**.

## **ANEXOS**

ANEXO 1: CARTERA DE SERVICIOS

ANEXO 2. TIPO DE MUESTRAS Y NORMAS DE ENVIO

ANEXO 3 FORMULARIO PARA LA PETICION DE ESTUDIO VIROLÓGICO

ANEXO 4. EMISIÓN DE RESULTADOS DEL LABORATORIO DE REFERENCIA DE VIRUS. ANDALUCÍA

## ANEXO 1: CARTERA DE SERVICIOS

### EN SITUACIONES DE ALERTA EPIDEMIOLOGICA, SEGÚN PROTOCOLO DE ALERTA

#### 1. HEPATITIS

**Hepatitis A (el estudio estaría indicado en caso de alerta o brote con número de muestras para confirmar máximo de 4 casos).**

- 1.-Tipo de muestras: Suero y heces
- 2.-Recogida de muestras: durante la fase clínica
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: Detección IgM hepatitis A
- 5.- Interpretación de resultados: positivo= infección aguda por virus de la hepatitis A
- 6.- Estudio genético: Si (Coordinado con CNM, Majadahonda).
- 7.-Tiempos máximos de respuestas: 72 horas (en días laborables) IgM

**Hepatitis B (se estudiarán todos los casos de alerta o brote).**

- 1.-Tipo de muestras: Suero
- 2.-Recogida de muestras: durante la fase clínica
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: Detección de antígeno HBs y HBe y anticuerpos: Anti HBc (IgG e IgM), anti HBs, y anti HBe (antígeno HBe y anticuerpos anti HBe solo si antígeno HBs es positivo) y carga viral.
- 5.- Interpretación de resultados: Infección aguda, crónica o pasada por virus de la hepatitis B (según conjunción de resultados obtenidos).
- 6.-Estudio genético: Si (Coordinado con CNM, Majadahonda).
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: 72 horas (en días laborables; excepto estudio genético).

**Hepatitis C (se estudiarán todos los casos de alerta o brote)**

- 1.-Tipo de muestras: Suero
- 2.-Recogida de muestras: durante la fase clínica
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: Serología para anticuerpos frente a virus de hepatitis C, carga viral VHC
- 5.- Interpretación de resultados: Negativo o Infección por virus de la hepatitis C
- 6.-Estudio genético: Genotipado virus hepatitis C (InnoLIPA, Siemens)  
Epidemiología molecular: centro colaborador a convenir por el hospital o área sanitaria solicitante.
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: Serología 72 horas (en días laborables), genotipado 7 días.

## 2. MENINGITIS ASÉPTICA

El estudio estaría indicado en caso de alerta o **brote con número de muestras para confirmar máximo de 4 casos**. (Precisar los virus incluidos en el diagnóstico diferencial).

- 1.-Tipo de muestras: LCR, faríngeo, heces, suero
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: Cultivo, PCR, serología IgM.
- 5.- Interpretación de resultados: Negativo o Infección por (cultivo y/o PCR y/o IgM positivo a):....
- 6.-Estudio genético: Si.
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días.

## 3. ENFERMEDADES PREVENIBLES POR INMUNIZACIÓN

**Parotiditis:** Según protocolo ya establecido (El estudio estaría indicado en caso de alerta o **brote con número de muestras para confirmar máximo de 4 casos**).

**Poliovirus:** Según Protocolo de estudio de Parálisis Flácida Aguda (PFA) ya establecido. (**Se estudiarán todos los casos**).

**Rubéola:** Según protocolo ya establecido. (**Se estudiarán todos los casos**).

**Sarampión:** Según protocolo ya establecido. (**Se estudiarán todos los casos**).

## 4. GASTROENTERITIS VÍRICA AGUDA

(El estudio estaría indicado en caso de alerta o **brote con número de muestras para confirmar máximo de 4 casos**)

### Rotavirus

- 1.-Tipo de muestras: heces diarreicas
- 2.-Recogida de muestras: primeras 24 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: detección de antígeno y PCR
- 5.- Interpretación de resultados: Negativo o infección por:
- 6.-Estudio genético: Si
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días.

### Adenovirus

- 1.-Tipo de muestras: heces diarreicas
- 2.-Recogida de muestras: primeras 24 horas del proceso clínico

- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: detección de antígeno y PCR
- 5.- Interpretación de resultados: Negativo o infección por:
- 6.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días

### **Norovirus**

- 1.-Tipo de muestras: heces diarreicas
- 2.-Recogida de muestras: primeras 24 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: detección de antígeno y PCR
- 5.- Interpretación de resultados: Negativo o infección por:
- 6.-Estudio genético: Si
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días

## **5. ENFERMEDADES EXANTEMÁTICAS**

(El estudio estaría indicado en caso de alerta o **brote con número de muestras para confirmar máximo de 4 casos**)

### **Parvovirus (*Erythrovirus*) B19. (Eritema infeccioso)**

- 1.-Tipo de muestras: Suero
- 2.-Recogida de muestras: durante la fase clínica
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: Detección IgM frente a parvovirus B19 y PCR
- 5 - Interpretación de resultados: positivo= infección aguda por parvovirus B19
- 6.-Estudio genético: No
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: 72 horas (en días laborables)

### **Coxsackievirus A (Síndrome boca-mano-pie)**

- 1.-Tipo de muestras: faríngeo, heces
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: Cultivo y PCR.
- 5.- Interpretación de resultados: infección por....
- 6.-Estudio genético: Si
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 72 horas (en días laborables), definitivo 21 días

**Sarampión:** según protocolo establecido

**Rubéola:** según protocolo establecido

## **6. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO**

**Red centinela de gripe:** Protocolo específico.

## **7. OTRAS ENFERMEDADES IMPORTADAS/ EMERGENTES**

**Estudio indicado en todos los casos y en caso de cualquier virus emergente que surja en nuestro medio**

### **Virus West Nile**

- 1.-Tipo de muestras: LCR , suero
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: PCR, cultivo, serología IgM.
- 5.- Interpretación de resultados: negativo o infección por....
- 6.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días

### **Virus Toscana**

- 1.-Tipo de muestras: LCR , suero
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: PCR, cultivo, serología IgM.
- 5.- Interpretación de resultados: negativo o infección por....
- 6.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días

### **Virus de la coriomeningitis linfocitaria**

- 1.-Tipo de muestras: LCR, suero
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: PCR, cultivo, serología IgM.
- 5.- Interpretación de resultados: negativo o infección por....
- 6.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días

### **Dengue**

- 1.-Tipo de muestras: LCR, suero
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: PCR, cultivo, serología IgG.
- 5.- Interpretación de resultados: negativo o infección por....
- 6.-Estudio genético: Si
- 7.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días

**Virus Chikungunya**

- 1.-Tipo de muestras: LCR, suero
- 2.-Recogida de muestras: primeras 48 horas del proceso clínico
- 3.-Conservación y normas de envío: ver anexo 2
- 4.-Tipo de estudio a realizar: PCR, cultivo.
- 5.- Interpretación de resultados: negativo o infección por....
- 6.- Tiempos máximos de respuestas: Informe previo 48 horas (en días laborables), definitivo 21 días.

## ANEXO 2. TIPO DE MUESTRAS Y NORMAS DE ENVÍO

### 1.- Obtención de las muestras clínicas

- **LCR en fase aguda:** (menos de 5 días de evolución, preferible primeras 48 horas): volumen mínimo 1 ml en contenedor estéril de plástico con tapón a rosca.

- **Exudado faríngeo\*** (menos de 5 días de evolución, preferible primeras 48 horas): escobillón en medio de transporte de virus (2 ml).

- **Heces\*** (para estudio de gastroenteritis han de ser diarreicas; para otros estudios sirven heces formes) (menos de 10 días de evolución): volumen mínimo 10 ml en contenedor estéril de plástico con tapón a rosca.

- **Orina\*** (menos de 10 días de evolución): volumen mínimo 10 ml en contenedor estéril de plástico con tapón a rosca.

- **Saliva\*** (menos de 5 días de evolución, preferible primeras 48 horas): escobillón tomado de salida del conducto de la glándula salivar en medio de transporte de virus (2 ml) o saliva en contenedor estéril de plástico con tapón de rosca.

- **Suero** en fase aguda y convaleciente: 2,5 ml de cada uno.

- **Aspirado nasofaríngeo o exudado nasal y/o faríngeo\***

\* Ver apartados correspondientes del protocolo específico de casos de Programas de Salud: gripe, parálisis flácida; sarampión; rubéola y parotiditis.

**2.- Envío de muestras:** Contactar previamente con el Servicio de Microbiología del HU Virgen de las Nieves de Granada para informar del envío. En general:

-Se enviará a través de Servicio de Mensajería Urgente, refrigerada, en bolsa isotérmica o caja de poliestireno expandido (porexpan), con acumulador de frío. Utilizar un paquete que cumpla la normativa vigente respecto al transporte de muestras clínicas.

-Si las muestras no pueden enviarse en un plazo inferior a 24 horas, se mantendrán hasta su envío: REFRIGERADAS (nevera normal 2 - 4°C) máximo 48 h, y a **-70°C (o menos)** (Congelador especial, nieve carbónica o nitrógeno líquido) para periodos superiores.

**EN NINGUN CASO CONGELAR EN UN CONGELADOR NORMAL**  
(-20, -40°C.)

-Cada muestra se acompañará de la correspondiente ficha de envío de muestras, con los datos del paciente (ANEXO 3). En caso de que se trate de muestras de un programa de salud con protocolo específico se utilizará la ficha correspondiente.

**ANEXO 3 FORMULARIO PARA LA PETICION DE ESTUDIO VIROLÓGICO**

**Unidad de Gestión Servicio de Microbiología  
HU Virgen de las Nieves, Granada**

***Dirección de envío de los resultados:***

Dr:  
Servicio:  
Hospital o Centro Solicitante:  
Dirección postal:  
Tfno de contacto:  
E-mail:

***DATOS DEL CASO***

**Nombre y Apellidos:**.....  
**NUHSA**\_\_\_\_\_

**Fecha nacimiento:**\_\_ \_\_ \_\_ **Sexo**\_\_ \_\_

**Diagnóstico de sospecha:**\_\_\_\_\_

**Fecha de comienzo del cuadro clínico** \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>LCR</b> (fecha de obtención)                         | __ __ / __ __ / __ __ |
| Nº Referencia_____   |                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Suero</b> en fase aguda (fecha de obtención)         | __ __ / __ __ / __ __ |
| Nº Referencia_____   |                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Suero</b> en fase convaleciente (fecha de obtención) | __ __ / __ __ / __ __ |
| Nº Referencia_____   |                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Heces</b> (fecha de obtención)                       | __ __ / __ __ / __ __ |
| Nº Referencia_____   |                       |
| <input type="checkbox"/> <b>Faríngeo</b> (fecha de obtención)                    | __ __ / __ __ / __ __ |
| Nº Referencia_____   |                       |

**Otras muestras enviadas a la unidad de Virologia** (tipo y fecha de obtención):

Nº Referencia\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Nº Referencia\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**COMENTARIOS:**

