



PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y ALERTA DE SARAMPION

Actualizado a diciembre 2014

INTRODUCCIÓN	3
Agente	3
Reservorio	3
Modo de transmisión	3
Período de incubación.....	3
Período de transmisibilidad	3
Inmunidad/Susceptibilidad	3
VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD	4
Objetivos de la vigilancia	5
Definición de Caso.....	5
Clasificación de los casos	6
DEFINICIÓN DE ALERTA	7
MODO DE VIGILANCIA	7
Declaración de la enfermedad.....	7
Actividades a desarrollar ante la detección de un caso sospechoso de sarampión.....	8
MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA	9
Organización de recursos para intervención ante la alerta	10
Medidas de control ante un caso de sarampión.....	11
Medidas de control ante un brote de sarampión.....	14
BIBLIOGRAFÍA	16
ANEXO I. ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA DE SARAMPIÓN	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO II. RECOMENDACIONES SOBRE LAS CONDICIONES DE RECOGIDA, ALMACENAMIENTO Y ENVIO DE MUESTRAS EN SARAMPION Y RUBEOLA.....	18
ANEXO III. INFORMACIÓN A ENVIAR CON CARÁCTER DE URGENCIA A LA S.G. DE SALUD PÚBLICA RELACIONADA CON EL SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CONTROL DEL BROTE.....	25
ANEXO IV. REGISTRO DE CONTACTOS	27

Protocolo de Vigilancia y Alerta de sarampión

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DEL SARAMPIÓN

INTRODUCCIÓN

El sarampión es una enfermedad febril exantemática muy contagiosa que comienza con fiebre, coriza, tos y pequeñas manchas eritematosas con el centro blanquecino en la mucosa bucal, las manchas de Koplik. El exantema, que aparece entre el tercer y el séptimo día tras el inicio de síntomas, empieza en la cara y se extiende por todo el cuerpo. La enfermedad es más grave en los lactantes y en los adultos que en los niños.

Las complicaciones del sarampión se deben a la replicación viral o a la sobreinfección bacteriana, e incluyen otitis media, laringotraqueobronquitis, neumonía, diarrea y encefalitis. Los niños pequeños malnutridos y los pacientes con inmunodeficiencias presentan un mayor riesgo de complicaciones graves. Una complicación, menos común pero más grave, que se desarrolla años después de la infección es la panencefalitis esclerosante subaguda (1/10.000 -1/100.000 casos). En los países industrializados, la tasa de letalidad del sarampión se sitúa entre 0,1 y 1 por 1.000 casos notificados. En las zonas templadas la enfermedad ocurre principalmente al final del invierno y comienzo de la primavera.

Agente: el virus del sarampión es un virus esférico de cadena sencilla de RNA que pertenece al género Morbillivirus de la familia de los Paramyxoviridae. La OMS recomienda protocolos estandarizados de nomenclatura y análisis molecular con la finalidad de poder realizar estudios de epidemiología molecular que analizados junto con la información epidemiológica sirvan para vigilar la eliminación de la enfermedad. La OMS reconoce la existencia de 23 genotipos diferentes del virus del sarampión y tiene establecidas las secuencias de referencia.

Reservorio: es exclusivamente humano.

Modo de transmisión: es por diseminación de gotitas expulsadas o suspendidas en el aire o por contacto directo con las secreciones nasales o faríngeas de personas infectadas. El sarampión es una de las enfermedades transmisibles más contagiosas.

Período de incubación: alrededor de 10 días desde la exposición hasta el inicio de la fiebre u otros síntomas inespecíficos y alrededor de 14 días hasta el inicio del exantema (con una amplitud de 7 a 18 días y raramente hasta 21 días).

Período de transmisibilidad: desde cuatro días antes de la aparición del exantema (dos antes del inicio de la fiebre) hasta cuatro días después. No se ha demostrado que el virus contenido en la vacuna sea transmisible.

Inmunidad/Susceptibilidad: todas las personas que no han pasado la enfermedad o que no están adecuadamente inmunizadas son susceptibles. Los lactantes están protegidos, en general, hasta los 6-9 meses de edad por los anticuerpos maternos. Las mujeres vacunadas en la infancia presentan títulos de anticuerpos más bajos que las mujeres que han padecido la enfermedad, por lo que sus hijos son

susceptibles al sarampión a edades más tempranas y podrían necesitar la vacunación antes de lo recomendado habitualmente. Se cree que la inmunidad tras la infección natural dura toda la vida; la inmunidad conferida por la vacuna persiste durante décadas.

La medida preventiva más eficaz es la vacunación frente al sarampión. Los anticuerpos maternos interfieren con la respuesta a la vacuna, por ello la edad de vacunación es importante para obtener una respuesta inmune adecuada. La mayoría de los estudios han demostrado la producción de anticuerpos protectores en el 99% de los niños vacunados entre los 11 y 12 meses (93%-100%) y del 90% de los niños vacunados entre los 8 y 9 meses (82%-95%). La segunda dosis de vacuna tiene como objetivo inmunizar a aquéllos que no han respondido a la primera dosis, así como ofrecer una segunda oportunidad a los no vacunados. La vacunación de los contactos de un caso de sarampión debe realizarse en las 72 horas después de la exposición. La inmunoglobulina administrada poco después de la exposición (6 días) brinda protección a aquellos en quienes está contraindicada la vacuna.

VIGILANCIA DE LA ENFERMEDAD

Entre los objetivos de “Salud para todos en el siglo XXI”, la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluyó en el año 1998, la eliminación del sarampión en la Región Europea para el año 2007. Para ello instaba a los países miembros de la región a establecer planes nacionales de eliminación.

En el año 2005 la Oficina Regional de la OMS para Europa, desarrolló y puso en marcha un plan estratégico para toda la región con el objetivo de conseguir la eliminación del sarampión y rubéola endémicos y la prevención de la infección congénita por rubéola para el año 2010. Ante el resurgimiento del sarampión en muchos países del centro y oeste de Europa la Oficina Regional ha decidido posponer el objetivo de eliminación al año 2015.

En España el Plan de Eliminación del Sarampión se puso en marcha durante el año 2001 con las estrategias de mantener un nivel de cobertura de vacunación superior al 95% con dos dosis, realizar una vigilancia epidemiológica intensiva basada en el caso y evaluar sistemáticamente la calidad del sistema de vigilancia. En el año 2008 se incorporó la vigilancia de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita, como ampliación del plan de eliminación del sarampión.

Antes de la introducción de la vacunación la incidencia anual de sarampión en España era alta (incidencia anual media acumulada de 429 casos/100.000 habitantes). Aunque la vacunación sistemática se introdujo en 1981 no se alcanzaron altas coberturas de vacunación hasta 1986. Desde 1998 la incidencia de sarampión se aproximó al objetivo de eliminación, con incidencias anuales que oscilan entre <1 caso /100.000 y <1 caso /1.000.000. En 2011 la incidencia en España superó ampliamente estos valores.

La OMS cree que la erradicación del sarampión se puede lograr. La Región de las Américas ha mantenido la eliminación de la circulación autóctona del sarampión desde 2002 aunque en 2011 se han declarado casos autóctonos en países de la región y cuatro de las cinco regiones restantes se han fijado el objetivo de eliminación para 2020 o antes. Las deficiencias en la vacunación sistemática, las bolsas “históricas” de no vacunados en los inicios de los programas de vacunación y en los sistemas de vigilancia son los principales obstáculos para alcanzar el objetivo de la eliminación.

Objetivos de la vigilancia

El objetivo general de la vigilancia del sarampión es conseguir la interrupción de la circulación autóctona del virus del sarampión en nuestro el territorio para el año 2015.

Los objetivos específicos de la vigilancia bajo la estrategia de la eliminación son:

- Detectar, investigar, caracterizar y controlar todos los casos aislados y los brotes de sarampión
- Conocer la incidencia de la enfermedad y la circulación del virus
- Monitorizar los progresos hacia la eliminación mediante indicadores sencillos y adecuados que permitan identificar si está ocurriendo la transmisión en el territorio.

Definición de Caso

Criterio clínico

Persona con fiebre (temperatura corporal superior a 38°C) y exantema maculopapular con, al menos, uno de estos tres síntomas:

- Tos
- Rinitis/coriza
- Conjuntivitis

Criterio de laboratorio

Al menos uno de los cuatro siguientes:

- Respuesta de anticuerpos específicos del virus del sarampión (IgM o seroconversión de IgG) en el suero o la saliva.
- Detección de ácido nucleico del virus del sarampión en una muestra clínica
- Aislamiento del virus del sarampión en una muestra clínica.
- Detección de antígeno del virus del sarampión en una muestra clínica mediante tinción directa con anticuerpos monoclonales fluorescentes específicos del sarampión.

El criterio diagnóstico de elección es la detección de IgM específica en suero.

Los resultados de laboratorio se interpretarán según haya habido vacunación o no. Si la vacunación es reciente, se requerirá la caracterización del genotipo del virus como vacunal o salvaje.

Criterio epidemiológico

Vínculo epidemiológico con un caso confirmado: contacto con un caso de sarampión confirmado por laboratorio entre 7-18 días antes del inicio de síntomas.

Clasificación de los casos

Caso sospechoso (Caso clínicamente compatible): persona que cumple los criterios clínicos en el que no ha sido posible recoger muestras para su confirmación serológica y que no ha estado en contacto con un caso confirmado por laboratorio.

Caso probable (Caso confirmado con vínculo epidemiológico): persona que cumple los criterios clínicos y que tiene vínculo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio.

Caso confirmado (Caso confirmado por laboratorio): persona no vacunada recientemente que satisface los criterios clínicos y de laboratorio. Persona recientemente vacunada en la que se detecta el genotipo salvaje del virus.

Otras clasificaciones de interés en vigilancia:

Caso descartado: aquel caso en el que tras una investigación completa, incluida la obtención de muestras para análisis de laboratorio, los resultados son negativos. Un resultado de IgM negativo descarta un caso (la muestra de suero debe estar recogida a partir del 4º día de inicio de exantema y nunca después de los 28 días). Un resultado de aislamiento o PCR negativo no permite descartar el caso. Estos casos han de ser estudiados para rubéola, y en caso de ser también negativos se descartará al menos infección por Parvovirus B19.

Caso vacunal: aquellos casos con antecedentes de vacunación en las 6 semanas previas al inicio del exantema, con IgM positiva y detección del genotipo vacunal. Los casos en los que no se haya detectado el genotipo vacunal, si aparecen en el contexto de un brote o han viajado a zonas en las que se están detectando casos, quedarán clasificados como confirmados por laboratorio.

Caso importado: caso confirmado de sarampión cuyo exantema se inicia en un período ≤ 18 días de su llegada de otro país, asegurándose que no está vinculado epidemiológicamente con ningún caso autóctono. Con el mismo criterio puede definirse caso extracomunitario.

Caso relacionado con un caso importado: caso que forma parte de la primera cadena de transmisión originada por un caso importado.

Esta clasificación es importante para evaluar la reaparición de la transmisión endémica de sarampión en un lugar en el que ya se había eliminado. Esta situación se define como aquella en la que la cadena de transmisión no se interrumpe durante un período superior a 12 meses.

DEFINICIÓN DE ALERTA

Un caso de esta enfermedad se considera alerta en Salud Pública por EDO de declaración urgente.

Definición de brote: en fase de eliminación la aparición de un caso sospechoso de sarampión, a efectos de investigación e intervención, se considerará brote. A efectos de notificación se considerará brote la aparición de dos o más casos.

MODO DE VIGILANCIA

Este protocolo forma parte del “Plan de Eliminación del Sarampión en España” y se ajusta a las recomendaciones para la Vigilancia del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita de la Región Europea de la OMS.

(<http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/PLANSARAMPION.pdf>)

Declaración de la enfermedad

Según la Orden de 11 de diciembre de 2008, se considera alerta en Salud Pública un caso de sarampión por ser EDO de declaración urgente, así como es alerta un brote epidémico o agrupación inusual de casos de esta enfermedad.

Notificación de alerta por caso de EDO urgente y brote.

La sospecha de alerta se debe investigar y comunicar de manera urgente a SVEA.

En días laborables, en horario de 8:00 a 15:00 horas si la detección de la sospecha de la alerta se produce en Atención primaria la notificación se efectuará a Epidemiología de Atención Primaria (EAP) del Distrito Sanitario o Área de Gestión Sanitaria, mediante teléfono. Si se produce en Atención Hospitalaria se realizará a Medicina Preventiva (MP), que contactará telefónicamente con EAP del Distrito Sanitario correspondiente. EAP o MP grabarán la ficha correspondiente en la aplicación RedAlerta con los datos disponibles, e informarán vía telefónica a la Delegación Provincial, Sección de Epidemiología.

- Desde EAP se pondrán en contacto con el Centro de Salud correspondiente.
- La Sección de Epidemiología de la Delegación, tras comunicarlo al Jefe de Servicio, valorará la necesidad de comunicarlo a otra unidad de la Delegación, u otros organismos, según características y magnitud de la alerta.

Entre las 15.00 y las 8:00 horas del día siguiente, los fines de semana y festivos, la comunicación se realizará:

- A la EPES, utilizando el número de teléfono **902.220.061**.
- La EPES avisará a través del teléfono provincial de alerta a epidemiología, que grabará el caso en la aplicación redalerta y lo comunicará, si procede, al teléfono central de alertas.

El personal médico con ejercicio privado, lo comunicará a EAP del Distrito Sanitario o Área de Gestión Sanitaria.

La declaración de alerta por brote no sustituye la declaración de cada caso.

La comunidad autónoma comunicará al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) los casos de sarampión lo más pronto posible y siempre en un plazo no superior a una semana.

En caso de alerta por brote, la unidad de SVEA correspondiente adjuntará en la ficha de RedAlerta el informe final del brote dentro de los 40 días desde la fecha de aparición de la alerta y en todo caso antes de los 60 días. Además se realizará un informe inicial a las 48 horas de la declaración y actualizaciones posteriores cuando existan cambios relevantes. Todo brote de sarampión deberá ser notificado al CNE de forma urgente. Durante el transcurso del brote el Servicio de Epidemiología correspondiente remitirá actualizaciones al CNE. El informe final se enviará en los tres meses siguientes a la finalización del brote.

Actividades a desarrollar ante la detección de un caso sospechoso de sarampión

Notificación del caso: la comunidad autónoma comunicará al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) los casos de sarampión lo más pronto posible y siempre en un plazo no superior a una semana. A cada caso sospechoso se le asignará un código que recoge año, provincia y número de caso.

Investigación epidemiológica: todo caso sospechoso ha de ser investigado en menos de 48 horas después de ser notificado y se cumplimentará la ficha epidemiológica de caso. Se recogerán variables sociodemográficas, clínicas, estado de vacunación e historia de viajes recientes.

Búsqueda de la fuente de infección: se buscará a las personas que estuvieron en contacto con un caso confirmado de sarampión en los 7-18 días precedentes al inicio del exantema, intentando identificar contacto con posibles casos de sarampión. Se investigarán los viajes realizados en ese periodo de tiempo a zonas endémicas o zonas en las que se están desarrollando brotes.

Recogida de muestras clínicas de suero, orina y exudado nasofaríngeo para el diagnóstico de laboratorio, con especial atención a los tiempos mínimos y máximos adecuados para la recogida y el envío al laboratorio. La muestra de suero se debe recoger entre el 4º-8º día de iniciado el exantema y nunca en un tiempo superior a 28 días; si se sospecha que no podrá recogerse la muestra a partir del 4ª día de inicio del exantema se tomará la muestra en el mismo día de la visita al médico, independientemente de los días transcurridos desde el inicio del exantema. Un resultado negativo en una muestra recogida en las primeras 72 horas tras el inicio del exantema indica que hay que recoger una segunda muestra entre 4 y 28 días en ausencia de otro resultado que permita confirmar el caso. Las muestras de orina y de exudado faríngeo se recogerá tan pronto como sea posible después del inicio del exantema y en un tiempo no superior a 7 días. Los resultados del laboratorio, deberán estar disponibles, a ser posible, en 24 horas y nunca más tarde de 7 días desde su recepción.

La recogida, almacenamiento y transporte de las muestras se hará siguiendo las indicaciones especificadas en el Plan de eliminación del sarampión. (Anexo II)

Las muestras de suero, exudado faríngeo y orina se remitirán al Laboratorio de Microbiología del Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

La dirección de envío de las muestras es:

Servicio de Microbiología
Hospital Universitario Virgen de las Nieves
Av Fuerzas Armadas s/n. 18014 GRANADA
Tfno: 958020465 ó 958020072

El laboratorio comunicará los resultados al centro remitente de las muestras y a la Secretaría General de Salud Pública y Participación.

En los países con baja incidencia de sarampión y rubéola, que es nuestro caso, y con objeto de mejorar la relación costo efectividad de la vigilancia se propone que ante todo caso sospechoso de sarampión o de rubéola se realice la serología para ambas enfermedades.

Los datos sobre los genotipos virales son fundamentales para el estudio de la fuente de infección, investigar los casos en que se sospecha una relación con la vacuna, verificar la eliminación de las cepas endémicas y apoyar las hipótesis de la importación.

Clasificación final del caso: como descartado, clínicamente compatible (sospechoso en redalerta), confirmado por vínculo epidemiológico (probable en redalerta) o confirmado por laboratorio (confirmado en redalerta).

El CNE enviará con periodicidad semanal la información acumulada para el año en curso de los casos notificados y su clasificación al resto de la RENAVE, a la Red de Laboratorios de Referencia y al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES). Notificará mensualmente los casos al ECDC y a la OMS. Anualmente se elaborará un informe sobre la situación del plan de eliminación de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita en España.

MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA

En España la vacuna antisarampionosa en su forma monovalente se introdujo en 1978 a los 9 meses de edad. La vacuna triple vírica (sarampión, rubéola y parotiditis) se incluyó en 1981 en el calendario de vacunación a los 15 meses de edad. En 1995 se añadió una segunda dosis de vacuna triple vírica a los 11 años de edad. En 1999 esta segunda dosis se adelantó a los 3-6 años con el fin de adaptar los límites de susceptibilidad de la población española al 5% (límite propuesto por la OMS para la Región Europea a fin de alcanzar el objetivo de la eliminación del sarampión). La dosis de los 11 años se mantuvo hasta que todas las cohortes entre los 3 y los 11 años tuvieran la oportunidad de haber sido

vacunadas. En situaciones especiales de riesgo se puede vacunar a niños a partir de los 6 meses de edad teniendo en cuenta que posteriormente habrá que administrar las dosis recomendadas en el calendario.

La cobertura de vacunación con vacuna triple vírica ha ido aumentando lentamente y desde 1999 la cobertura con la primera dosis a nivel nacional supera el 95%. En 2004 la cobertura nacional con la segunda dosis superó el 95%. En el año 2009 la cobertura nacional con la primera dosis de vacuna triple vírica fue del 97,4% con un intervalo de 94,3%- 100% entre comunidades autónomas, y con la segunda dosis del 90,4% con un intervalo de 83,5%-100%.

En España las recomendaciones sobre vacunación en adultos aprobadas en la Comisión de Salud Pública en 2004 insisten en la necesidad de vacunar con una dosis de triple vírica a los adultos no vacunados o sin historia documentada de enfermedad previa aprovechando los contactos que realicen con los servicios sanitarios. Aunque existe gran variabilidad geográfica en las coberturas alcanzadas al inicio de los programas de vacunación, y en la evolución de la incidencia del sarampión en la zona, con carácter general y atendiendo a los resultados de la encuesta nacional de seroprevalencia de 1996, se recomienda la vacuna a las cohortes nacidas después de 1971. Siempre que sea posible la recomendación se adaptará a las coberturas de vacunación y a los resultados de las encuestas de seroprevalencia locales.

El personal sanitario susceptible, se debe vacunar, dado su papel amplificador en la transmisión de la enfermedad. Las personas que trabajen en centros sanitarios (profesionales sanitarios, otros profesionales y colaboradores habituales) que inician su actividad y que no tengan evidencia de inmunidad frente al sarampión, deberían acreditar la vacunación presentando el carnet de vacunación con dos dosis de vacuna frente al sarampión separadas entre sí por lo menos cuatro semanas. Aquellos que no lo acrediten deberán ser vacunados antes de iniciar su actividad en el centro sanitario independientemente de la edad y área de trabajo. Se recomienda actualizar el calendario hasta conseguir dos dosis de vacuna separadas entre 4 y 8 semanas. Esta recomendación debería hacerse extensiva a los estudiantes de ciencias de la salud y otras especialidades que realizan prácticas en los centros sanitarios.

Los adolescentes y jóvenes procedentes de países con bajas coberturas de vacunación frente al sarampión deberán ser vacunados con vacuna triple vírica. En caso de mujeres embarazadas se administrará la vacuna triple vírica tras el parto.

Los viajeros a zonas endémicas o zonas en las que estén desarrollándose brotes que no tengan evidencia de haber pasado la enfermedad ni de haber sido vacunados, deberán actualizar el calendario de vacunación. En los viajeros que vayan a tener contacto con niños, o enfermos se valorará la administración de dos dosis de vacuna triple vírica.

Organización de recursos para intervención ante la alerta

La declaración de alerta implica una intervención inmediata.

Tras la sospecha de alerta, EAP o Epidemiología en el Equipo de Alerta Provincial deben iniciar la intervención, que se detalla en el punto posterior.

Desde la Delegación Provincial se garantizará la realización de la intervención por las unidades implicadas.

Medidas de control ante un caso de sarampión

En la fase de eliminación del sarampión ante un solo caso sospechoso se establecerán de forma inmediata las medidas de control necesarias para reducir la transmisión.

Aislamiento del caso durante el periodo de infectividad (4 días antes y 4 después del inicio del exantema). En los hospitales se hará aislamiento respiratorio de los casos desde los pródromos hasta pasados 4 días del inicio del exantema.

Localización y seguimiento de los contactos, es decir las personas expuestas a un caso sospechoso o confirmado por laboratorio o por vínculo epidemiológico durante su periodo de infectividad. Investigar sus antecedentes de vacunación. El estado de vacunación deber ser recogido con la mayor precisión posible, mediante petición del documento acreditativo de vacunación o comprobación en el registro de vacunación. Para el control de los susceptibles, siempre que sea posible se recomendará su exclusión del entorno donde se ha producido el caso.

Inmunización de contactos susceptibles

Individuo susceptible es el que:

- ha nacido después de 1971 y
- no tiene antecedentes de haber pasado la enfermedad y
 - tiene menos de 12 meses ó
 - si es $> o = 12$ meses no tiene documentado el haber recibido las dosis de vacuna adecuadas para su edad

(En el caso de haber recibido dos dosis de vacunas sólo se considerarán adecuadas si la primera se administró después del primer año de vida y la segunda al menos cuatro semanas después)

Vacunación: la prevención de la diseminación del sarampión depende de la rápida vacunación de los susceptibles. La vacunación dentro de las 72 horas siguientes a la exposición puede evitar la enfermedad o mitigar su gravedad.

Se recomendará la vacunación de contactos susceptibles en función de la edad:

- En los niños >6 meses y <12 meses se valorará la posibilidad de administrar una dosis suplementaria de vacunación; esta dosis no sustituiría a la dosis rutinaria de vacuna triple vírica que deberán recibir a los 12 meses.

- A niños con edad igual o mayor de 12 meses y menores de 3 años no vacunados se les administrará la primera dosis de vacuna triple vírica; la segunda dosis se administrará cuando les corresponda siguiendo el calendario de vacunación.
- A los niños con edad igual o mayor de 3 años con una sola dosis de vacuna triple vírica se les administrará la segunda dosis de triple vírica de acuerdo con el calendario de vacunación.
- A los niños con edad igual o mayor de 3 años y adultos no vacunados, se administrará una dosis de vacuna triple vírica y se valorará la administración de una segunda dosis separada al menos 4 semanas. Aunque se considera que las cohortes posteriores a 1971 no presentan inmunidad natural frente al sarampión esta recomendación se adaptará, siempre que sea posible, a las características epidemiológicas del sarampión en la zona, a las coberturas de vacunación y a los resultados de las encuestas de seroprevalencia locales.

Al ser vacuna de virus vivos atenuados, los contactos inmunocomprometidos (inmunodeficiencia congénita o adquirida, tratamiento inmunodepresor) y embarazadas, deberán acudir a su centro hospitalario para valorar el empleo de inmunoglobulina.

Se informará a las mujeres en edad fértil (mediante consentimiento informado) que no deben quedar embarazadas en los tres meses siguientes a la vacunación.

Administración de Inmunoglobulina inespecífica: se recomienda en contactos de alto riesgo de complicación en los que está contraindicada la vacuna (niños menores de 6 meses, mujeres embarazadas, y pacientes inmunodeprimidos). Se administrará preferentemente en las 72 horas posteriores a la exposición y hasta 6 días después. Las dosis recomendadas son: 0,25 ml/kg de peso ó 0,5ml/kg de peso en pacientes inmunodeprimidos. La vacuna triple vírica se podrá administrar entre 5-6 meses después de la administración de la inmunoglobulina en aquellos individuos para los que no exista contraindicación.

Si han transcurrido más de 72 horas desde la posible exposición y hasta los seis días siguientes a la exposición se valorará la administración de inmunoglobulina en vez de la vacuna a los contactos susceptibles. A los menores de 12 meses se les administrará inmunoglobulina inespecífica en vez de la vacuna una vez transcurridas las primeras 72 horas desde la exposición. A los 5-6 meses de la administración de inmunoglobulina se vacunarán con una dosis de triple vírica.

En el transcurso de un brote los contactos susceptibles que no se vacunen, bien por que existan contraindicaciones para la vacuna o por otros motivos, se recomienda que siempre que sea posible sean excluidos del territorio epidémico hasta pasados 18 días después del inicio del exantema del último caso del brote. En caso de vacunarse en este periodo se valorará el momento de la incorporación

siempre teniendo en cuenta el riesgo en el entorno. Del mismo modo los contactos susceptibles que reciban IG podrían ser readmitidos en el territorio epidémico.

Medidas de control ante un caso de sarampión en ámbito laboral:

- Se actuará en contactos como se ha descrito en el apartado de Inmunización de contactos de los casos.
- Se vacunará con una dosis de TV a todo el personal de la empresa nacido después de 1971, sin evidencia de haber padecido la enfermedad o que no acrediten estar correctamente vacunados. No se administrará a las embarazadas y se informará a las mujeres en edad fértil que no deben quedar embarazadas en los tres meses siguientes a la vacunación.
- Excluir del puesto de trabajo a cualquier trabajador susceptible que después del contacto, inicie síntomas de tipo catarral ya que puede tratarse del periodo prodrómico de la enfermedad hasta que se descarte el diagnóstico de sarampión.

Medidas de control ante un caso de sarampión en ámbito escolar:

- Se actuará en contactos como se ha descrito en el apartado de Inmunización de contactos de los casos.
- Se revisará la situación vacunal de todos los niños del centro y se actualizará el calendario vacunal administrándose dosis de triple vírica a aquellos niños que no lo tengan completo.
- Se excluirá el caso de centro escolar hasta por lo menos 4 días después de la aparición del exantema.
- Se revisará la susceptibilidad a la enfermedad de todo el personal trabajador del centro y se actuará con las medidas descritas para el ámbito laboral.

Medidas de control ante un caso de sarampión en guarderías:

- Se actuará en contactos como se ha descrito en el apartado de Inmunización de contactos de los casos.
- Se revisará la situación vacunal de todos los niños del centro de con edad igual o mayor de 12 meses y se actualizará el calendario vacunal administrándose dosis de triple vírica a aquellos niños que no lo tengan completo.
- Niños entre 6 y 11 meses: se administrará una dosis de vacuna triple vírica y se les revacunará de triple vírica a los 12 meses de acuerdo con el calendario de vacunación.
- Se excluirá el caso de centro escolar hasta por lo menos 4 días después de la aparición del exantema.
- Se revisará la susceptibilidad a la enfermedad de todo el personal trabajador del centro y se actuará con las medidas descritas para el ámbito laboral.

Medidas de control en trabajadores de centros sanitario:

- Tienen un doble objetivo: Proteger a los profesionales ante el riesgo de infección y proteger a los pacientes de posible contagio durante el periodo preclínico, a través de los profesionales sanitarios.
- Se revisará la susceptibilidad a la enfermedad de todo el personal trabajador del centro y se actuará con las medidas descritas para el ámbito laboral.

Medidas de control ante un brote de sarampión

- Instauración de forma inmediata de las medidas de control: en el momento en que se identifique un brote y sin esperar a la confirmación serológica de los casos, se tomarán las medidas de control oportunas.

- Identificación del caso índice: primer caso identificado. Siempre que sea posible se intentará confirmar el caso por laboratorio. Si no es posible confirmar el caso índice será necesario confirmar algún otro caso mediante estudio serológico.

- Búsqueda, identificación y notificación de nuevos casos:

Se realizará una búsqueda activa de casos a través del estudio de los contactos del caso: compañeros de aula en el colegio, compañeros de juego, convivientes en la misma casa, compañeros de trabajo y otras actividades en el caso de adultos.

En general, una vez confirmado el brote, no es necesario el estudio serológico de todos los casos, siempre que estos hayan tenido contacto con un caso confirmado durante su periodo de infectividad.

Los nuevos casos detectados serán notificados al SVEA cumplimentándose la declaración en Redalerta.

- Identificación de susceptibles:

En el entorno de los casos que vayan surgiendo, se recogerá información de todos los contactos: sexo, edad, estado de vacunación, antecedente de haber pasado la enfermedad. (Anexo IV)

El estado vacunal de los contactos de un caso debe ser determinado con la mayor precisión posible, mediante presentación del documento acreditativo de vacunación. Los contactos con una sola dosis documentada se considerarán protegidos frente al sarampión.

- Inmunización de susceptibles:

Se realizará de la misma forma que se ha recogido en la actuación ante un caso de sarampión no siendo necesario esperar la confirmación de laboratorio del caso.

La identificación y vacunación de susceptibles es especialmente importante cuando exista un riesgo importante de transmisión de la enfermedad como puede ser el caso de población inmigrante procedente de países con diferentes políticas de vacunación y menores coberturas vacunales y en el caso del personal sanitario.

Mientras exista riesgo de transmisión en el colectivo, aquellas personas susceptibles que no hayan sido vacunadas por existir contraindicaciones para la vacunación o por motivos ideológicos, serán excluidas del territorio epidémico desde el inicio del brote hasta 3 semanas después de la aparición del último caso.

- Medidas de control a nivel poblacional: Medidas pre-exposición

Para su implementación debe valorarse previamente, con la Secretaría General de Salud Pública y Participación (SGSPyP), la magnitud y riesgo de extensión del brote.

- Lactantes de 6 a 11 meses sin exposición conocida: Una dosis de vacuna triple vírica, de manera transitoria mientras se mantenga la situación de riesgo, y se les revacunará de triple vírica a los 12 meses de acuerdo con el calendario de vacunación. (Objetivo: evitar circulación del virus en guarderías y escuelas infantiles).
- Niños mayores de 11 meses: Se revisará su situación vacunal y se actualizará el calendario vacunal de acuerdo a su edad. (evitar circulación del virus en guarderías y escuelas infantiles).
- Se vacunará con una dosis de TV a todo el personal sanitario, de todos los centros sanitarios ubicados en el área del brote, sin evidencias de haber padecido la enfermedad o sin acreditar estar correctamente vacunado con triple vírica.

- Se considerará finalizado el brote cuando no aparezcan nuevos casos durante un tiempo superior a dos periodos máximos de incubación de la enfermedad desde el último caso.

- Se remitirá a la SGSP y P la información contenida en el Anexo III.

En los brotes se elaborará un informe que incluya la siguiente información:

- Definición de territorio epidémico: lugar exacto de la producción del caso y características del territorio con la descripción detallada de familia, colegio, centro de trabajo, municipio, etc.
- Difusión témporo-espacial: descripción detallada de la distribución de los casos en el tiempo y en el espacio.
- Identificación del caso índice y de la fuente de infección
- Información disponible sobre los resultados de laboratorio, incluida la identificación de los genotipos del virus
- Información sobre las medidas establecidas para el control del brote

BIBLIOGRAFÍA

- Heyman DL. El control de las enfermedades transmisibles. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. David L Heyman, editor. 19ª Edición; 2008.
- Gershon A. Virus del sarampión. En Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Mandell, Douglas y Bennett, eds.. 6th ed. Vol. 2; 2006:2031-38.
- Strebel M, Papania M, Halse N. Vacuna anti-sarampión. En: Vacunas. Primera edición española. Plotkin, Oresteín, Picazo, ed. ACINDES; 2007: 397-450.
- Decisión de la Comisión de 28/IV/2008 que modifica la Decisión 2002/253/CE por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria, de conformidad con la Decisión nº 2119/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Health 21. The health for all policy frameworks for the WHO European Region. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999 (European Health for All Series, No.6), pp. 43–54. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/98398/wa540ga199heeng.pdf.
- Measles Initiative. WHO. Disponible en: <http://www.measlesinitiative.org/> (último acceso septiembre de 2009).
- WHO. World Health Organization. Regional office for Europe. Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region strategic plan 2005–2010; 2005. Disponible en: <http://www.euro.who.int/document/E87772.pdf>
- World Health Organization. Surveillance guidelines for measles and congenital rubella infection in the Who European Region. 2003. Disponible en: <http://www.euro.who.int/document/E82183.pdf> (último acceso 17 de septiembre de 2009).
- World Health Organization. Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe; 2009. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/79020/E93035.pdf
- Plan de eliminación del sarampión en España. Disponible en: <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/PLANSARAMPION.pdf>
- OMS. Manual para el diagnóstico de laboratorio de la infección por los virus del sarampión y de la rubéola. Segunda edición, 2006.
- WHO. The immunological basis for immunization series. Module 7: Measles. In: Immunization, Vaccines and Biologicals. Geneva. 2009.
- WHO. Measles vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2009; 35:349-60. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2009/wer8435.pdf>
- Amela C. Pachón I. La Vigilancia Epidemiológica del sarampión en el contexto del «Plan de acción para eliminar el sarampión en España». Bol Epidemiol Semanal 2000; 8: 169-172.

- WHO. Global distribution of measles and rubella genotypes-update. Weekly Epidemiological Record, 2006; 51/52, 474-9.
- Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad. Datos de coberturas de vacunación en España. Disponible en: <http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm#1> (último acceso septiembre 2010).
- Ministerio de Sanidad y Política Social Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Vacunación en adultos. Recomendaciones Año 2004. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/recoVacunasAdultos.pdf>
- Centro Nacional de Epidemiología. Estudio seroepidemiológico: situación de las enfermedades vacunables en España. Madrid: CNE. Instituto de Salud Carlos III; 2000. Disponible en: <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/SEROEPIDEMIOLOGICO.pdf>
- Mosquera M, de Ory F, Echevarría JE, and the Network of Laboratories in the Spanish National Measles Elimination Plan. Measles virus genotype circulation in Spain after implementation of the National Measles Elimination Plan 2001-2003. Journal of Medical Virology, 2005; 75:137-146.
- Kremer JR, Brown KE, Jin L, Santibañez S, Shulga SV, Aboudy Y, Demchyshyna IV, Djemileva S, Echevarría JE, Featherstone D F, Hukic M, Johansen K, Litwinska B, Lopareva E, Lupulescu E, Mentis A, Mhineva Z, Mosquera M, Muscat M, Naumova MA, Nedeljovic J, Nekrasova LS, Magurano F, Fortuna C, Samoilovich HO, Sarv I, Semeiko GV, Shugayev N, Utegenova ES, Binnendijk R, Vinner L, Waku-Kouomou D, Wild TF, Brown DWG, Mankertz A, Muller CP, Mulders MN . High genetic diversity of measles virus, World Health Organisation European Region, 2005-2006. Emerging Infectious Diseases 2008;14(1): 107-114
- Josefa Masa Calles; Teresa Castellanos Ruiz1; Monserrat Terrés Arellano e Isabel Peña-Rey y Grupo de Responsables del Plan Nacional de Eliminación de Sarampión y Rubéola. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita. España 2009. Bol Epidemiol Sem. 2010;18:181-188. http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/boletin_semanal/bes1043.pdf
- Renewed commitment to elimination of measles and rubella and prevention of congenital rubella syndrome by 2015 and Sustained support for polio-free status in the WHO European Region. WHO Regional Committee for Europe. Sixtieth session. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/122236/RC60_eRes12.pdf.
- Orden de 11 de diciembre de 2008, por la que se modifica la Orden de 19 de diciembre de 1996, por la que se desarrolla el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se establece la relación de enfermedades de declaración obligatoria.

ANEXO I. ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA DE SARAMPIÓN

(No es necesario adjuntar a la ficha de redalerta)

DATOS DEL DECLARANTE Y DE LA DECLARACIÓN

Comunidad Autónoma declarante: _____

Identificador del caso (Número SAR)¹: _____ / _____ / _____

Fecha de la primera declaración del caso²: __-__-____

Fecha de inicio de investigación del caso: __-__-____

DATOS DEL PACIENTE

Fecha de Nacimiento: __-__-____

Edad en años: _____ Edad en meses en menores de 2 años: _____

Sexo: Hombre Mujer

Lugar de residencia:

País: _____ C. Autónoma: _____

Provincia: _____ Municipio: _____

País de nacimiento: _____ Año de llegada a España: _____

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Fecha del caso³: __-__-____

Exantema: Sí No Fecha de inicio de exantema: __-__-____

Fiebre: Sí No Fecha de inicio de fiebre: __-__-____

Otras manifestaciones clínicas (puede marcarse más de un signo/síntoma):

Tos intensa Coriza

Conjuntivitis Otra

Complicaciones (marcar la principal de las siguientes opciones):

Diarrea Encefalitis Otitis media

Laringotraqueobronquitis Neumonía Otra complicación

¹ Número SAR: Año/código de provincia/número de caso

² Fecha de la primera declaración del caso al sistema de vigilancia (habitualmente realizada desde el nivel local).

³ Fecha del caso: Es la fecha de inicio del exantema o la más cercana en caso de no conocerla (fecha de inicio de la fiebre, fecha de diagnóstico, fecha de hospitalización, etc.)

Sin complicaciones

Hospitalizado⁴: Sí No

Defunción: Sí No

Lugar del caso⁵:

País: _____ C. Autónoma: _____

Provincia: _____ Municipio: _____

Importado⁶: Sí No

DATOS DE LABORATORIO

Fecha de diagnóstico de laboratorio (fecha del primer resultado concluyente)⁷: __ - __ - __

Agente causal⁸: Virus del Sarampión

Tipo Muestra	Fecha de			Laboratorio ⁹	Resultados ¹⁰			
	Toma de muestra	Recepción en laboratorio	Resultado de laboratorio		IgG	IgM	PCR	Aislamiento
Suero 1°				No LNR				
				LNR				
Suero 2°				No LNR				
				LNR				
Orina				No LNR				
				LNR				
Exudado faríngeo				No LNR				
				LNR				

Genotipo
(marcar una de las siguientes opciones):

- A D1 D7 F
 B1 D2 D8 G1
 B2 D3 D9 G2

⁴ Hospitalizado: Estancia de, al menos, una noche en el hospital.

⁵ Lugar del caso (país, CA, prov, mun): Es el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en general se considerará el lugar donde el paciente ha podido contraer la enfermedad. En caso de desconocerse se consignará el lugar de residencia del caso.

⁶ Importado: el caso es importado si el país de adquisición de la infección es diferente de España.

⁷ La fecha de diagnóstico de laboratorio en casos confirmados será la primera fecha con resultado positivo concluyente.

⁸ Agente causal: Marcar sólo si se ha confirmado por laboratorio en el paciente.

⁹ No Laboratorio Nacional de Referencia (LNR): Laboratorios de la Red de Laboratorios del Plan del Plan de Eliminación de Sarampión y Rubéola, excepto LNR.

¹⁰ Resultados: Positivo / Negativo / Indeterminado.

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> B3 | <input type="checkbox"/> D4 | <input type="checkbox"/> D10 | <input type="checkbox"/> G3 |
| <input type="checkbox"/> C1 | <input type="checkbox"/> D5 | <input type="checkbox"/> D11 | <input type="checkbox"/> H1 |
| <input type="checkbox"/> C2 | <input type="checkbox"/> D6 | <input type="checkbox"/> E | <input type="checkbox"/> H2 |
| | | | <input type="checkbox"/> Otro |

DATOS DEL RIESGO

Exposición Persona a Persona¹¹: Sí No

Ámbito de exposición (marcar una de las siguientes opciones):

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hogar | <input type="checkbox"/> Escuela infantil |
| <input type="checkbox"/> Escuela | <input type="checkbox"/> Otro centro docente |
| <input type="checkbox"/> Hospital | <input type="checkbox"/> Otro centro sanitario |
| <input type="checkbox"/> Medio de transporte | <input type="checkbox"/> Otro colectivo |

Datos de viaje:

Viaje durante el periodo de incubación (7-18 días previos al exantema): Sí No

Lugar del viaje:

País: _____ **C. Autónoma:** _____

Provincia: _____ **Municipio:** _____

Fecha de ida: __ - __ - ____

Fecha de vuelta: __ - __ - ____

DATOS DE VACUNACIÓN

Vacunado con alguna dosis: Sí No

Número de dosis: _____

Fecha de última dosis recibida: __ - __ - ____

Presenta documento de vacunación Sí No

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Descartado¹²: Sí No

¹¹ Exposición persona a persona: se considera el contacto con un caso confirmado de sarampión en los 7-18 días previos al inicio del exantema

¹² Caso descartado: un caso que cumple los criterios clínicos de sarampión y que tiene resultados de laboratorio negativos o que está vinculado epidemiológicamente con un caso confirmado por laboratorio de otra enfermedad exantemática (p. ej. eritema infeccioso, exantema súbito, síndrome de Gianotti Crosti). Un resultado de IgM negativo descarta un caso (la muestra de suero debe estar recogida a partir del 4º día de inicio de exantema y nunca después de los 28 días). Un resultado de aislamiento o PCR negativo no permite descartar

Diagnóstico en casos descartados (marcar una de las siguientes opciones):

- Adenovirus Rubéola
 Enterovirus Otro especificado
 Parvovirus B19 No se ha identificado agente causal

Clasificación de caso (marcar una de las siguientes opciones)

- Sospechoso¹³
 Probable¹⁴
 Confirmado¹⁵

Criterios de clasificación de caso:

Criterio clínico¹⁶ Sí No

Criterio epidemiológico¹⁷ Sí No

Criterio de laboratorio¹⁸ Sí No

Categoría:

- Caso Vacunal¹⁹

el caso. Los casos descartados de sarampión deben ser estudiados para rubéola, y en caso de ser también negativos se descartará al menos infección por Parvovirus B19.

¹³ **Caso Sospechoso:** persona que cumple los criterios clínicos en la que no ha sido posible recoger muestras para su confirmación serológica y que no ha estado en contacto con un caso confirmado por laboratorio.

¹⁴ **Caso Probable:** persona que cumple los criterios clínicos y que tiene vínculo epidemiológico con un caso confirmado por laboratorio

¹⁵ **Caso Confirmado:** persona no vacunada recientemente que satisface los criterios clínicos y de laboratorio; o persona recientemente vacunada en la que se detecta el genotipo salvaje del virus.

¹⁶ **Criterio clínico:** Persona con fiebre (temperatura corporal superior a 38°C) y exantema maculopapular con, al menos, uno de estos tres síntomas: Tos, Rinitis/coriza o Conjuntivitis

¹⁷ **Criterio epidemiológico:** Vínculo epidemiológico con un caso confirmado: contacto con un caso de sarampión confirmado por laboratorio entre 7-18 días antes del inicio de síntomas

¹⁸ **Criterio de laboratorio:** Al menos uno de los cuatro siguientes:

- Respuesta de anticuerpos específicos del virus del sarampión (IgM o seroconversión de IgG) en el suero o la saliva
- Detección de ácido nucleico del virus del sarampión en una muestra clínica
- Aislamiento del virus del sarampión en una muestra clínica.
- Detección de antígeno del virus del sarampión en una muestra clínica mediante tinción directa con anticuerpos monoclonales fluorescentes específicos del sarampión.

El criterio diagnóstico de elección es la detección de IgM específica en suero.

Los resultados de laboratorio se interpretarán de acuerdo con el antecedente de vacunación. Si la vacunación es reciente, es especialmente importante la caracterización del genotipo del virus para distinguir si se trata del genotipo vacunal o si se trata de un virus circulante salvaje.

Tipo de caso:

Secundario a caso importado²⁰

Caso autóctono

Asociado:

A brote: Sí No Identificador del brote: _____

C. Autónoma de declaración del brote²¹: _____

OBSERVACIONES

Caso en investigación: Sí No

Otras observaciones²²: _____

¹⁹ Caso vacunal: aquellos casos con antecedentes de vacunación en las 6 semanas previas al inicio del exantema, con IgM positiva y detección del genotipo vacunal. Los casos en los que no se haya detectado el genotipo vacunal, si aparecen en el contexto de un brote o han viajado a zonas en las que se están detectando casos, quedarán clasificados como confirmados por laboratorio

²⁰ Caso relacionado con un caso importado: caso que forma parte de la primera cadena de transmisión originada por un caso importado.

²¹ C. Autónoma de declaración del brote: aquella que ha asignado el identificador del brote

²² Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta

ANEXO II. RECOMENDACIONES SOBRE LAS CONDICIONES DE RECOGIDA, ALMACENAMIENTO Y ENVÍO DE MUESTRAS EN SARAMPIÓN Y RUBEOLA

Las muestras clínicas deberán acompañarse de la siguiente información del caso:

- código de identificación del caso.
- fecha de inicio del exantema.
- fecha de recogida de la muestra.
- fecha de la última dosis de vacuna.

Recogida y transporte de muestras de sangre para la detección de anticuerpos IgM e IgG

Recoger 5 ml de sangre por venopunción en un tubo estéril debidamente identificado (5ml para niños mayores y adultos y 1ml para lactantes y niños pequeños) y etiquetarlo adecuadamente con el nombre o el número de identificación del paciente y la fecha de la recogida. Dejarlo en reposo un rato para que se retraiga el coágulo y luego centrifugar a 1000 x g durante 10 minutos para separar el suero.

Como norma general las muestras de suero deberían enviarse al laboratorio tan pronto como sea posible siendo conservado a 4°C hasta el momento del envío. El envío no debe retrasarse esperando la recogida de otras muestras clínicas, ya que es de suma importancia tener un diagnóstico lo antes posible. Si no es así se puede almacenar a 4-8°C durante un tiempo máximo de 7 días. Si por algún motivo excepcional se fuera almacenar durante más tiempo deberá hacerse a -20°C. La congelación y descongelación repetida puede alterar la estabilidad de los anticuerpos IgM.

Para el envío del suero se utilizarán cajas de material impermeable o bien paquetes de hielo congelados y adecuadamente colocados en el interior de la caja de transporte. Dentro del paquete se introducirá material absorbente como algodón, que pueda empapar cualquier escape que pudiera ocurrir.

Recogida y transporte de muestras de orina para el aislamiento y detección por PCR de los virus:

Recoger la primera orina de la mañana en un frasco estéril (10-50 ml) con cierre de rosca hermético.

La orina debe centrifugarse preferentemente dentro de las 24 horas después de su recogida a 500 x g (aproximadamente 1500 rpm) a 4° C durante 5-10 minutos. Descartar el sobrenadante y resuspender el sedimento en 2-3 ml de medio de transporte de virus estéril, medio de cultivo celular o PBS. El pellet así resuspendido deberá ser conservado a 4°C y enviado antes de 48 horas. Si esto no es posible se congelará a -70°C y se enviará con hielo seco dentro de un vial adecuadamente protegido contra la contaminación por CO₂.

Si la orina no puede ser centrifugada en origen se enviará al laboratorio antes de 48 horas por el medio más rápido posible y con acumuladores de frío (4-8°C). No congelar.

Recogida y transporte de muestras nasofaríngeas para el aislamiento y detección por PCR de virus:

Las muestras nasofaríngeas pueden obtenerse por: aspirado nasal, lavado faríngeo o por frotis con hisopo de la mucosa nasofaríngea.

Los aspirados o lavados se harán con solución salina estéril y se mezclarán con medio de transporte de virus para su envío. El frotis nasofaríngeo se obtiene por frotamiento firme de la nasofaringe y de la garganta con un hisopo estéril para sacar células epiteliales. Los hisopos se colocarán en un medio de transporte vírico.

Las muestras nasofaríngeas se enviarán al laboratorio antes de 48 horas por el medio más rápido posible y con acumuladores de frío (4-8°C).

La dirección de envío de las muestras es:

**Servicio de Microbiología
Hospital Universitario Virgen de las Nieves
Av Fuerzas Armadas s/n. 18014 GRANADA
Tfno: 958020465 ó 958020072**

ANEXO III. INFORMACIÓN A ENVIAR CON CARÁCTER DE URGENCIA A LA S.G. DE SALUD PÚBLICA RELACIONADA CON EL SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CONTROL DEL BROTE.

1.- Delimitación del área de intervención (Municipios).

2.- Vigilancia epidemiológica activa desarrollada en municipios incluidos en área de intervención:

- Seguimiento del Protocolo de alerta del SVEA ante la sospecha de caso de sarampión.
- Notificación urgente de casos sospechosos, por facultativos de Atención Primaria y Especializada, incluidos los servicios de urgencias, dentro o fuera del horario laboral (Red de Alerta)
- Encuesta epidemiológica de caso
- Registro de contactos de casos (familiares, escolares, laborales, etc.) según modelo establecido
- Informe epidemiológico actualizado del brote, analizando las características epidemiológicas y clínicas de los casos, su distribución geográfica y evolución temporal y las medidas de control adoptadas.

3.- Información a ciudadanos:

- Argumentario elaborado
- Responsables y puntos de información
- Organización para facilitar el acceso a la información
- Soportes de la información (trípticos, teléfono...)
- Interlocución con los medios de comunicación

4.- Vacunación entre 6 y 15 meses de edad

- Fechas previstas para finalizar la captación (máximo de 2 semanas)
- Información a padres relacionada con el brote, la vacuna, el lugar y horario de vacunación (modelo de carta o tríptico)
- Información en guarderías y escuelas infantiles
- Organización de la vacunación (puntos de vacunación, accesibilidad, suministro)
- Seguimiento de la coberturas (de 6 y 11 meses y de 12 a 15 meses).

5.- Coberturas vacunales, con dosis correspondientes según la edad en las cohortes de 2 a 15 años.

- Coberturas por municipios incluidos en área de intervención
- Identificación de posibles zonas (barrios, colectivos, etc.) con deficientes coberturas

6.- Identificación e Inmunización de contactos de un caso sospechoso:

- Coordinación técnica del estudio e inmunización de todos los contactos susceptibles identificados.
- Registro de Contactos:
 - Identificación del caso y antecedentes como contacto previo conocido y vacunales
 - Contactos familiares, escolares, laborales, etc., identificados
 - Susceptibles de inmunización
 - Cobertura de inmunización en susceptibles (total, en las primeras 72 horas y posteriores)
- Recursos y accesibilidad para la vacunación de los contactos susceptibles identificados.

7.- Información y Sensibilización a trabajadores de centros sanitarios:

- Plan previsto para informar a los profesionales (AP y AE) de centros sanitarios, en los municipios incluidos en área de intervención, y cobertura alcanzada.
- Soporte de la información: Sesiones de formación realizadas, Tríptico, Circulares enviadas.
- Contenidos de la información:
 - Identificación precoz de casos (síntomas iniciales y antecedentes epidemiológicos)
 - Epidemiología del sarampión
 - Notificación urgente a SVEA de casos sospechosos identificados
 - Prevención de la enfermedad y medidas de actuación ante la sospecha de un caso y de control en epidemias: Identificación e inmunización precoz de contactos.
 - Protección personal de los centros sanitarios ante el riesgo de infección
 - Protección de los usuarios de los servicios sanitario de posible contagio (a través de trabajadores de centros sanitarios o enfermos de sarampión atendidos en los centros sanitarios).
- Registro y Cobertura vacunal de trabajadores de centros sanitario de AP y AE de los municipios incluidos.

