



Govern d'Andorra

---

# PROTOCOL DE VIGILÀNCIA I CONTROL DEL XARAMPIÓ I LA RUBÈOLA A ANDORRA

Ministeri de Salut

Aprovat pel Consell Assessor sobre la Patologia  
Infecciosa

Andorra la Vella, 17 de juliol del 2024

---

Informe

## Índex

<b>INTRODUCCIÓ</b>	<b>4</b>
<b>DESCRIPCIONS</b>	<b>4</b>
XARAMPIÓ	4
RUBÈOLA	5
<b>PROVES DIAGNÒSTIQUES</b>	<b>7</b>
XARAMPIÓ	7
RUBÈOLA	8
<b>VIGILÀNCIA</b>	<b>9</b>
OBJECTIUS DE LA VIGILÀNCIA	9
DEFINICIÓ DE CAS	9
XARAMPIÓ	9
RUBÈOLA	10
CLASSIFICACIÓ DELS CASOS	10
<b>MESURES PREVENTIVES I DE CONTROL</b>	<b>11</b>
ACTUACIONS EN EL CAS	11
ACTUACIONS EN CONTACTES	13
VACUNACIÓ	13
IMMUNITZACIÓ	14
ACTUACIONS SEGONS L'ÀMBIT	15
<b>INDICADORS DE SEGUIMENT</b>	<b>16</b>
COBERTURES VACUNALS	16
VIGILÀNCIA I QUALITAT	16
<b>ANNEXES</b>	<b>19</b>
ANNEX 1. ENQUESTA EPIDEMIOLÒGICA DE CAS SOSPITÓS DE XARAMPIÓ	19
ANNEX 2. ENQUESTA EPIDEMIOLÒGICA DE CAS SOSPITÓS DE RUBÈOLA	24
ANNEX 3. OBTENCIÓ DE MOSTRES CLÍNiques PER AL DIAGNÒSTIC	29



## Introducció

---

L'objectiu de l'oficina regional de l'OMS és el d'eliminar el xarampió i la rubèola (postnatal i congènita) de la regió. Andorra va obtenir el certificat de país lliure de rubèola i xarampió el 2012, des de llavors es manté.

Per conservar aquesta situació és cabdal mantenir una cobertures vacunals altes de vacuna triple vírica (xarampió, rubèola i parotiditis) i reforçar els sistemes de vigilància per investigar i actuar ràpidament en cas d'identificar un cas sospitós. La vacuna triple vírica està inclosa en el pla de vacunacions sistemàtiques infantil del país des del primer calendari publicat el 1988. Les cobertures a més són altes.

Aquest document recull les activitats de vigilància i control a dur a terme dins del sistema de vigilància del xarampió i la rubèola des del moment en què es sospita un cas.

## Descripcions

---

### Xarampió

El xarampió és una malaltia aguda altament contagiosa per via respiratòria. La taxa de letalitat del xarampió és de 1-3 per cada 1000 casos en països desenvolupats, i en països en vies de desenvolupament pot arribar a 100 per cada 1000 casos.

Actualment Andorra és un país lliure de xarampió (l'últim cas confirmat data del 2002) per això, l'actuació en situació d'eliminació és farà sobre tots els casos de sospita i no únicament en els casos confirmats.

L'agent causal del xarampió és un virus RNA del gènere *Morbillivirus* de la família *Paramyxoviridae* (mixovirus). És poc resistent als agents externs com ara la llum intensa, calor i pH extrem. La vida mitja d'aquest virus és de 2 hores a 37°C i passats 30 minuts a 56°C, s'inactiva. Pot romandre infectant a 0°C durant una setmana i sobreviure llargs períodes a temperatures de  $\leq -70^{\circ}\text{C}$ . El fet de sobreviure relativament bé en les microgotetes en l'aire explica la seva elevada contagiositat per via aèria en forma d'aerosol.

El reservori és exclusivament humà. La via de transmissió és per contacte directe persona-persona a través de les gotetes de Flügge, per via aèria i per materials que acaben de ser contaminats amb secrecions nasals o faríngies.

En les zones de clima temperat, la malaltia sol manifestar-se al final de l'hivern i a la primavera. El període d'incubació generalment és de 10-12 dies des de l'exposició fins a l'aparició de simptomatologia però pot variar entre 7 i 21 dies. La malaltia s'inicia amb una fase prodròmica, en la qual es troba un envermelliment intens de la mucosa bucal, conjuntivitis, rinitis, tos, febre ( $>39^{\circ}\text{C}$ ) i l'aparició dels enanemes patognomònics (taques de Köplik). Al cap de 3 a 5 dies apareix l'exantema característic: una erupció maculopapular pruriginosa facial, que es dissemina en sentit cranio-caudal des de la cara, pel tronc i les extremitats, respectant els palmells de les mans i les plantes dels peus. Aquesta erupció pot durar de 4 a 7 dies. Pot derivar en complicacions com ara broncopneumònia, laringotraqueïtis (crup), diarrea, otitis mitjana, mastoïditis i

encefalitis aguda. Hi ha persones que passen la malaltia de forma asimptomàtica, o amb símptomes inespecífics.

El període de contagi comprèn des de l'inici del període prodròmic, és a dir 4 dies abans de l'erupció, fins a 4 dies després de l'aparició d'aquesta.

La susceptibilitat és generalitzada per a totes les persones que no han patit la malaltia o que no han estat immunitzades. Es considera que els lactants estan protegits fins als 6 mesos d'edat pels anticossos materns, tant els infants de dones vacunades com de dones que han patit la malaltia.

El xarampió no té tractament específic, és simptomàtic. Cal evitar l'àcid acetil salicílic per la possible relació amb el síndrome de Reye.

La mesura preventiva més eficaç front el xarampió és la vacunació. En el pla de vacunacions d'Andorra s'estableix la vacuna de la triple vírica als 12 mesos i als 3 anys d'edat. La immunitat després de patir la malaltia és de per vida; amb la vacunació, més del 99% dels individus que reben les dues dosis de la triple vírica a partir del primer any de vida presenten evidència serològica d'immunitat contra el xarampió. Aquesta se sap que dura dècades, possiblement també durant tota la vida.

## Rubèola

El virus de la rubèola és un Togavirus del gènere *Rubivirus*. Aquest virus és capaç de produir una malaltia exantemàtica en les persones susceptibles i pot produir anomalies en el desenvolupament del fetus –*síndrome de la rubèola congènita*–, freqüent en infants nascuts de mares que van patir la malaltia durant els primers mesos d'embaràs. Ambdues formes (rubèola postnatal i rubèola congènita) són de notificació obligatòria.

El reservori del virus és exclusivament humà. El virus es pot inactivar amb la calor, la llum ultraviolada, el pH àcid, l'èter i altres agents químics, com ara l'alcohol al 70%. La transmissió del virus es produeix per via aèria o per contacte directe amb persones infectades. Es pot transmetre a partir de casos subclínic (entre el 25% i el 50% de les infeccions pel virus de la rubèola són subclíniques).

El període d'incubació és de 14 a 23 dies (habitualment de 16 a 18 dies). La rubèola és moderadament contagiosa. La transmissibilitat és màxima quan apareix l'exantema; es pot transmetre des de 7 dies abans de l'inici dels símptomes i disminueix progressivament de 5 a 7 dies després. Les persones amb rubèola que no tenen exantema també són contagioses, mentre que les que han rebut la vacuna no ho són tot i tenir el virus a l'orofaringe.

La incidència màxima de la infecció és al final de l'hivern i a la primavera.

Clínicament la rubèola presenta característiques diferencials segons si la persona afectada és un infant o adult (taula 1)

Taula 1. Simptomatologia de rubèola segons població infantil o adulta.

	<b>Població infantil</b>	<b>Població adulta</b>
<b>Síntomes prodròmics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Síntomes prodròmics rars.</li> <li>– Tos, coriza, limfadenopaties.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Síntomes prodròmics freqüents.</li> <li>– Febrícula, tos, mal de cap, rinorrea, conjuntivitis discreta, esternuts, limfadenopaties, miàlgies i nàusees.</li> </ul>
<b>Fase exantemàtica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El primer símptoma és l'exantema.</li> <li>– Erupció maculopapular rosada que primer apareix a la cara i després s'estén al tronc i a les extremitats en 24 hores.</li> </ul> <p>El segon dia desapareix del cap i del coll, i el tercer dia desapareix del tot. Les taques conflueixen al tronc, però no a les extremitats, i són més visibles a les cares d'extensió.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hipertròfia ganglionar retroauricular i suboccipital.</li> <li>– Febre mínima o inexistent.</li> <li>– L'erupció, la febre i les adenopaties constitueixen la tríada diagnòstica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'exantema apareix entre un i cinc dies després de la fase prodròmica.</li> <li>– L'exantema és similar a l'exantema dels infants.</li> </ul>
<b>Signes clínics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lleus.</li> <li>– És comuna la limfadenopatia típicament retroauricular i suboccipital.</li> <li>– Leucopènia transitòria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– És comuna la limfadenopatia típicament retroauricular i suboccipital.</li> <li>– Mal de cap persistent, dolor ocular i pruija que pot durar fins a 2 setmanes.</li> <li>– Artritis i artràlgies (en les dones).</li> </ul>
<b>Complicacions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trombocitopènia</li> <li>– Encefalitis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Miocarditis.</li> <li>– Eritema multiforme.</li> <li>– Síndrome de la rubèola congènita.</li> </ul>

La rubèola no té tractament específic, el tractament és simptomàtic.

La susceptibilitat és generalitzada per a totes les persones que no han patit la malaltia o que no han estat immunitzades, i en els nadons a partir del moment en què han

perdut els anticossos materns. La immunitat és permanent després de la infecció natural i possiblement sigui també de per vida després de la vacunació. En el pla de vacunacions d'Andorra s'estableix la vacuna de la triple vírica als 12 mesos i als 3 anys d'edat.

## Proves diagnòstiques

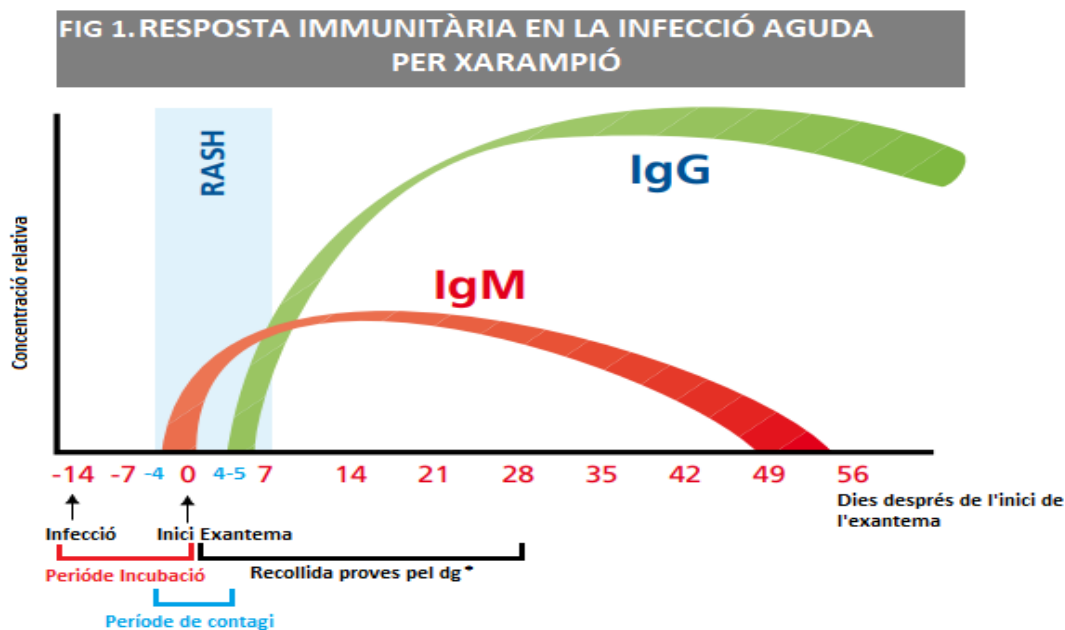
---

### Xarampió

Per a la confirmació dels casos de xarampió són cabdals les proves de laboratori. Per al diagnòstic de laboratori del xarampió es recolliran mostres d'orina, d'exsudat faringi i de sèrum, sempre que sigui possible. La recollida d'unes i/o altres dependrà dels temps mínims i màxims adequats segons l'inici de la simptomatologia i del tipus de prova a fer (figura 1 i taula 2).

- La detecció del virus per PCR es fa en orina i exsudat faringi. Aquestes mostres s'han de recollir abans que transcorrin 8 dies des de l'aparició de l'exantema. La PCR en el frotis faringi es pot detectar abans de l'aparició de l'exantema i fins a 2 setmanes després. A nivell analític, el rendiment de la PCR en el frotis faringi és més elevat que en la resta de mostres. La mostra d'orina té major rendiment a partir del sisè dia des de l'aparició de l'exantema. Les mostres s'han de guardar a la nevera fins al seu transport (màxim 7 dies) i no es poden congelar.
- La mostra de sèrum per a la detecció d'anticossos IgM antixarampió s'ha d'obtenir entre el 4t i l'11è dia després de l'aparició de l'exantema i no més tard dels 28 dies.  
La detecció d'anticossos IgM antixarampió no es considerarà confirmatòria del cas si la persona ha rebut una vacuna triple vírica durant entre els 6 i 45 dies anteriors a l'aparició de l'exantema.
- Per a la detecció de la seroconversió o un augment significatiu d'IgG en els casos de tenir antecedents vacunals caldrà recollir dos mostres de sèrum. La primera quan es reculli la mostra per la detecció d'IgM i la segona als 15 dies de la primera.

Figura 1. Resposta immunitària en la infecció aguda pel virus del xarampió.



\***Recollida de proves pel diagnòstic:** la mostra de sèrum per a la detecció d'IgM i d'IgG és farà entre el 4t i 11é dia després de l'aparició de l'exantema. Les mostres ja no seran vàlides a partir del 28è dia des de l'aparició de l'exantema.

## Rubèola

Per a la confirmació dels casos de rubèola són fonamentals les proves de laboratori. Per al diagnòstic de laboratori de la rubèola es recolliran mostres d'orina, d'exsudat faríngi i de sèrum, sempre que sigui possible. La recollida d'unes i/o altres dependrà dels temps mínims i màxims adequats i l'enviament al laboratori (taula 2).

- La detecció del virus per PCR es fa en orina i exsudat faríngi. Aquestes mostres s'han de recollir abans que transcorrin 8 dies des de l'aparició de l'exantema. La PCR en el frotis faríngi es pot detectar des d'una setmana abans de l'aparició de l'exantema i fins a dos setmanes després. La major excreció viral en faringe, però, es produeix fins a 4 dies després de l'aparició de l'erupció.

Les mostres s'han de guardar a la nevera fins al seu transport (màxim 7 dies) i no es poden congelar.

- La mostra de sèrum per a la detecció d'anticossos IgM antirubèola s'ha d'obtenir entre el 5è i el 21è dia després de l'aparició de l'exantema i no més tard dels 30 dies.
- Per a la detecció de la seroconversió o un augment significatiu d'IgG en els casos de tenir antecedents vacunals caldrà recollir dos mostres de sèrum. La primera al més aviat possible des de l'aparició de l'exantema, la segona entre el 7è i el 21è dia després de l'aparició de l'exantema.



Taula 2. Mostres clíniques recomanades per al diagnòstic del xarampió i la rubèola i el moment més adequat per recollir-les.

Mostres clíniques	Tipus de prova	Dies des de l'inici de l'exantema		
		0 – 4 dies	5 – 7 dies	8 – 28 dies
Sèrum	IgM/IgG	✓	✓	✓
	Detecció del virus (PCR)	✓	✓	X
Exsudat faringi	Aïllament del virus <sup>1</sup>	✓	X	X
	Detecció del virus (PCR)	✓	✓	X
Orina	Aïllament del virus <sup>1</sup>	✓	X	X
	Detecció del virus (PCR)	✓	✓	X

Font: World Health Organization. Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region. 2012 (adaptació).

## Vigilància

### Objectius de la vigilància

1. Detectar, investigar, caracteritzar i controlar els casos aïllats i brots de xarampió i rubèola.
2. Calcular la incidència de les malalties i conèixer la circulació dels virus del xarampió i la rubèola.
3. Mantenir l'estat d'eliminació del xarampió i la rubèola al país.

### Definició de cas

#### Xarampió

**Criteri clínic:** persona que presenta exantema maculopapular generalitzat de 3 o més dies d'evolució amb febre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  sense l'administració d'antipirètics, i com a mínim un d'aquests símptomes:

- Tos
- Rinitis
- Conjuntivitis

**Criteri de laboratori:** compleix al menys un dels criteris següents:

- Detecció del virus del xarampió per PCR en una mostra clínica.
- Test serològic IgM positiu per al xarampió (en persones sense antecedents de vacunació recent).
- Seroconversió o augment significatiu dels anticossos IgG per al xarampió (davant la sospita de xarampió sense antecedents de vacunació recent).
- Aïllament del virus del xarampió en alguna de les mostres recollides.

## Rubèola

**Criteri clínic:** persona en la qual s'inicia de forma brusca un exantema maculopapular generalitzat, febre de més de 37,3°C i, a més, almenys un dels símptomes següents:

- Artràlgia/artritis
- Limfadenopatia postauricular
- Limfadenopatia occipital
- Limfadenopatia cervical posterior

**Criteri de laboratori:** compleix al menys un dels criteris següents:

- Detecció del virus de la rubèola per PCR en una mostra clínica.
- Aïllament del virus de la rubèola en una mostra clínica.
- Augment significatiu del nivell d'anticossos IgG contra la rubèola mitjançant un mètode diagnòstic estàndard o seroconversió de parella de sèrums entre la fase aguda i convalescent.
- Detecció d'anticossos IgM antirubèola (sense antecedents de vacunació prèvia).

## Classificació dels casos

**Cas sospitós:** s'ajusta a la definició clínica de cas, sense confirmació virològica o serològica, i que no està epidemiològicament relacionat amb un cas confirmat per laboratori.

**Cas confirmat:** cas confirmat per laboratori. Un cas confirmat per laboratori no necessita complir la definició clínica de cas.

**Cas probable epidemiològicament:** persona amb quadre clínic compatible vinculat epidemiològicament a un cas confirmat pel laboratori.

**Cas descartat:** cas sospitós en el qual després de completar la investigació s'obtenen resultats de laboratori negatius o que està vinculat epidemiològicament amb un cas confirmat per laboratori d'una altra malaltia exantemàtica.

**Cas vacunal:** cas amb antecedents de vacunació entre 7 dies i 6 setmanes anteriors a l'aparició de l'exantema, amb IgM i detecció del genotip vacunal.

**Cas prevenible:** cas aparegut en una persona resident no vacunada i que compleixi alguna de les situacions següents: 1) edat de 13 mesos o més; 2) naixement el 1960 o després; 3) sense contraindicacions mèdiques per a la vacunació; 4) sense evidència d'immunitat per al xarampió o la rubèola.

**Cas importat:** cas relacionat amb una font de fora d'Andorra amb inici de l'exantema en els 7-18 dies (per al xarampió) o els 12-23 dies (per a la rubèola) posteriors al retorn a Andorra.

**Cas relacionat amb un cas importat:** cas secundari o dins de la cadena epidemiològica d'un cas importat.

**Brot:** atès que l'estat a Andorra és d'eliminació per a ambdós malalties, un únic cas sospitós de qualsevol d'elles, a efectes de la vigilància i investigació, es considera com a brot.

## Mesures preventives i de control

---

### Actuacions en el cas

Davant d'un cas clínicament compatible amb xarampió o rubèola, el professional mèdic ha de :

- Fer la notificació urgent per via telefònica a l'Àrea de Promoció, Prevenció i Vigilància de la Salut (APPVS) dins les 24 hores següents a la detecció. A més, en la Història Clínica del pacient (HCCA) el professional hi farà constar el diagnòstic sospitat codificat segons el CIM-9 o CIM-10. Aquesta acció enviarà la notificació nominal telemàtica a l'APPVS.
- Iniciar l'aïllament respiratori del cas sospitós fins a 4 dies després de l'aparició de l'exantema si és xarampió o 7 dies si és rubèola.
- Sol·licitar les proves diagnòstiques mitjançant la recollida de mostres d'exsudat faringí, orina i/o sèrum (annex 3. Obtenció de mostres clíniques).

Donada la situació d'eliminació al nostre país tant per al xarampió com per a la rubèola, davant la sospita clínica per qualsevol de les dos malalties se sol·licitaran proves diagnòstiques per a ambdós malalties.

Les mostres recollides s'enviaran al Laboratori de l'Hospital Nostra Senyora de Meritxell. Aquest les remetrà al laboratori de referència per a la seva anàlisi atès que no s'analitzen al país.

- Informar de la confirmació o no del cas a l'APPVS, facilitant còpia dels resultats del laboratori si no estan disponibles en la Història Clínica (HCCA).

Després de la notificació de sospita de xarampió o rubèola, l'APPVS ha d'iniciar la investigació epidemiològica al més aviat possible. La investigació i les accions s'iniciaran sota sospita ja que el resultat de les proves de confirmació poden trigar entre 7 i 10 dies a tenir-se. La investigació inclou:

- Fer l'enquesta epidemiològica per recollir informació detallada sobre.
  - Immunització prèvia contra el xarampió i la rubèola (vacuna triple vírica o vacunes monovalents).
  - Possible font d'infecció. Es buscaran persones amb qui hagi tingut contacte en els 7-18 dies anteriors a l'inici de l'exantema, en el cas del xarampió, o en els 12-23 dies anteriors, en el cas de la rubèola, per identificar possibles casos de xarampió o rubèola. Així mateix s'investigaran possibles viatges a zones endèmiques o amb brots d'aquestes malalties.
- Identificar les persones susceptibles que hagin estat en contacte amb el cas durant el període de transmissibilitat de la malaltia. Es consideraran susceptibles si no s'acredita la immunitat a la malaltia ja sigui per haver rebut una pauta completa i correctament administrada de vacuna triple vírica, haver passat la malaltia (detecció d'anticossos IgG) o haver nascut abans del 1960 (a Andorra es considera que les persones nascudes abans del 1960 estan immunitzades).

Caldrà vacunar amb la vacuna triple vírica totes les persones susceptibles, llevat que hi hagi contraindicació per rebre la vacuna, de l'entorn familiar, escolar i laboral. Així mateix es cercaran i vacunaran persones susceptibles que hagin estat en contacte en entorns comunitaris com la sala d'espera de les consultes mèdiques i urgències. Es farà especial èmfasi en la identificació i vacunació (si s'escau) de persones de risc: persones amb immunosupressió, persones embarassades, infants menors d'1 any, personal sanitari.

- Avaluar totes les persones embarassades, sobretot si es sospita rubèola.
  - Si l'embarassada té símptomes es faran les proves per confirmar la infecció. Si aquesta es confirma, l'assessorament sobre el risc sobre el fetus serà responsabilitat del professional/servei de Ginecologia-Obstetrícia. La vigilància del cas es farà fins a la finalització de l'embaràs per conèixer el resultat final d'aquest: abortament, nounat sa, infecció congènica per rubèola o síndrome de rubèola congènita (SRC).

Per descartar SRC en el nou-nat, en el moment del naixement es prendran les mostres habituals (sang, orina, exsudat faringi) i es valorarà agafar-ne d'altres, com líquid amniòtic o biòpsies.

- Si no té símptomes, independentment de si hi ha constància d'immunitat prèvia (malaltia passada, vacunació anterior o resultat positiu previ d'anticossos), es farà una serologia al més aviat possible. Si la primera serologia és negativa per IgM i IgG, es prendrà una nova mostra entre 3 i 4 setmanes després. Si encara és negativa, es farà la prova una tercera vegada a les 6 setmanes; si és negativa, es descartarà la infecció per rubèola.
- Verificar les mesures escaients d'evicció i d'aïllament respiratori del cas. El cas haurà d'estar en aïllament durant el període d'infectivitat. En el cas de xarampió, des de 4 dies abans fins a 4 dies després de l'aparició de l'exantema. En el cas de la rubèola, des de 7 dies abans fins a 7 dies després de l'aparició de l'erupció.
- Fer el seguiment dels casos de l'entorn que puguin anar apareixent. La vigilància es continuarà fins passats dos períodes d'incubació des de l'aparició de l'exantema del darrer cas notificat.

## Actuacions en contactes

Les actuacions en els contactes busquen reduir al màxim la transmissió viral gràcies a l'augment de la immunitat en la població afectada.

## Vacunació

Després d'identificar les persones que han estat en contacte amb el cas caldrà informar-les i vacunar-les si no són immunes. Es recomana administrar dos dosis de vacuna triple vírica (TV) separades per 28 dies, excepte als infants menors de 6 mesos, a les persones embarassades, a les que tenen alguna immunosupressió o alguna altra contraindicació per a rebre la vacuna (taula 3).

Cal tenir en compte que la vacuna és efectiva en la prevenció del xarampió si s'administra en les primeres 72 hores des de l'exposició al cas malalt. Es recomana administrar la vacuna més enllà d'aquest període per prevenir casos secundaris i terciaris.

En relació amb la rubèola, la vacunació postexposició no genera una resposta d'anticossos suficient per proporcionar profilaxi postexposició efectiva. Tanmateix, també es recomana vacunar per evitar casos secundaris i terciaris.

Les persones contacte que no es vacunin (per decisió pròpia o contraindicació) hauran d'excloure's de l'entorn escolar o laboral fins passats 21 dies (si xarampió) o 23 dies (si rubèola) des de l'aparició de l'exantema del darrer cas notificat. Podran reincorporar-se abans en el moment que rebin una dosi de vacuna triple vírica.

Taula 3. Recomanacions de vacunació en les persones en contacte amb un cas de xarampió o rubèola segons la seva edat i l'estat vacunal previ.

Edat	Actuació vacunal
<b>6 mesos - &lt; 12 mesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrar 1 dosi (dosi suplementària).</li> <li>- Administrar les dos dosis recomanades quan pertoqui segons calendari de vacunacions vigent.</li> </ul>
<b>≥ 12 mesos a &lt; 3 anys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si han rebut una una dosi, s'administrarà la segona dosi si fa més de 28 dies de la primera. Es considerarà l'infant correctament vacunat i no caldrà administrar cap altra dosi posteriorment.</li> <li>- Si no han rebut cap dosi, s'administraran 1 dosi. La segona s'administrarà a l'edat que estableixi el calendari de vacunacions vigent. Caldrà respectar un mínim de 28 dies entre ambdós dosis.</li> </ul>
<b>≥ 3 anys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si estan vacunats amb dos dosis administrades després dels 12 mesos de vida, es considerarà vacunació correcta i no caldrà fer cap actuació.</li> <li>- Si estan vacunats amb una dosi, cal administrar la segona dosi si fa més de 28 dies de la primera.</li> <li>- Si no han rebut cap dosi, s'administraran dos dosis separades per un mínim de 28 dies.</li> </ul>

### Immunització

Quan es sospiti xarampió, s'administrarà immunoglobulina inespecífica (IGH) als infants menors de 6 mesos i a qui no hagi rebut almenys una dosi de vacuna triple vírica prèviament i estigui embarassada, immunocompromesa o tingui alguna altra contraindicació a la vacunació. L'IGH s'administrarà al més aviat possible dins dels 6 dies posteriors a l'exposició. L'administració serà intramuscular i la dosi de 0,25 ml/kg de pes o 0,5 ml/kg de pes en persones immunocompromeses (dosi màxima de 15 ml). El Servei de Farmàcia de l'Hospital Nostra Senyora de Meritxell serà qui proveirà de la IGH. Aquest servei haurà de garantir la disponibilitat d'aquest producte per administrar-lo en els terminis recomanats.

Per la rubèola, l'IGH no s'ha demostrat efectiva per prevenir la infecció com a mesura de postexposició, per tant no està recomanada. Tanmateix es podria considerar administrar-la en aquelles persones embarassades exposades que decideixin no interrompre l'embaràs. Caldria informar-les que l'administració de l'IGH no garanteix que hi hagi protecció de la infecció fetal. Per a aquesta indicació s'administrarà una dosi de 20 ml via intramuscular dins les 72 hores postexposició.

## Actuacions segons l'àmbit

### Àmbit familiar

A domicili es recomanarà l'aïllament respiratori del cas fins 4 dies (si xarampió) o 7 dies (si rubèola) després de l'aparició de l'exantema. L'aïllament s'iniciarà sota sospita; s'aixecarà si es descarta la malaltia.

Es donaran les recomanacions preventives a les persones convivents. Es revisarà el seu estat immunitari i es vacunarà, si s'escau, segons la pauta de la taula 3. Es recordaran les accions a seguir en cas que apareguin símptomes compatibles:

- Aïllament respiratori al domicili.
- Contacte telefònic amb el professional mèdic referent o amb el 116 per explicar la situació (no personar-se a la consulta ni a urgències). Seguir les seves directrius.

### Àmbit comunitari (escolar, laboral, etc.)

En l'àmbit comunitari cal constatar l'aïllament del cas durant el període de transmissibilitat. Caldrà identificar totes les persones que hagin estat en contacte amb el cas durant el període de contagi i identificar les que siguin susceptibles d'emmalaltir.

Les persones susceptibles hauran de rebre la vacuna TV segons les pautes recollides en la taula 3. Un cop hagin rebut una dosi de vacuna, podran tornar al centre educatiu o lloc de treball). La IGH no està recomanada a excepció de que es sospiti xarampió i la persona estigui embarassada, immunocompromesa o sigui menor de 6 mesos.

Les persones no immunitzades que no vulguin o no puguin rebre la vacuna hauran de ser excloses del centre educatiu o lloc de treball fins 21 (si xarampió) o 23 (si rubèola) dies després de l'aparició de l'exantema de l'últim cas notificat.

### Àmbit sanitari

Davant una persona que consulta per simptomatologia compatible amb xarampió o rubèola, tant a l'atenció primària com a urgències, caldrà sospitar ràpidament i posar en aïllament la persona per evitar la transmissió a altres persones que es trobin en la sala d'espera. En cas de no ser possible l'aïllament, es facilitarà una mascareta quirúrgica a la persona malalta.

El centre sanitari haurà de fer una relació de les persones que van estar en contacte en la sala d'espera amb el cas sospitós, tant pacients com persones acompanyants. Aquesta relació servirà a l'hora d'aplicar les mesures de control postexposició.

Tot el personal sanitari, com a **mesura preexposició**, cal que estigui immunitzat contra aquestes dos malalties abans de la seva incorporació al lloc de treball. En cas de no tenir evidència d'immunitat, es recomana administrar dos dosis de vacuna triple vírica separades per 28 dies.

En cas de contacte del personal sanitari amb un cas sospitós o confirmat de xarampió o rubèola es revisarà l'estat d'immunitat i l'**actuació postexposició** a seguir serà diferent segons aquest:

- Personal amb evidència d'immunitat: poden continuar en els seu lloc de treball. Caldrà que contactin amb el servei de salut laboral en cas d'iniciar símptomes compatibles fins als 21 dies (si xarampió) o 23 dies (si rubèola) de l'exposició. A qui només hagi rebut una dosi de vacuna TV se li administrerà la segona dosi i podrà continuar treballant amb normalitat. Caldrà, però, faci vigilància de símptomes i contacti amb el servei de salut laboral si n'apareixen.
- Personal sense evidència d'immunitat: s'administrerà una dosi de TV i s'exclourà de l'àmbit laboral des del 5è al 21er dia posterior a l'exposició. Al cap d'un mes, s'administrerà una 2a dosi de TV.  
El personal que no vulgui rebre la vacuna s'exclourà de l'àmbit laboral fins que es determini el brot com a finalitzat.

Si algú del personal presenta simptomatologia compatible amb xarampió o rubèola (febre o exantema); s'exclourà de l'àmbit laboral fins a 4 dies (si xarampió) o 7 dies (si rubèola) després de l'aparició de l'exantema o fins que es descarti la malaltia.

## Indicadors de seguiment

### Cobertures vacunals

Indicador	Definició de l'indicador	Fórmula	Periodicitat	Objectiu
<b>Cobertura vacunal</b>	<b>Cobertura (%) vacunal contra la Rubèola i el Xarampió</b>	$(a / b) * 100$ a = Nombre d'infants de 4 anys que han rebut dues dosis contra la rubèola i xarampió b = Nombre d'infants de 4 anys d'edat	Anual	≥95%

### Vigilància i qualitat

Indicador	Definició de l'indicador	Fórmula	Periodicitat	Objectiu
<b>Notificació</b>	<b>% de casos sospitosos de rubèola o xarampió notificats en ≤24h des de la identificació de la sospita</b>	$(a / b) * 100$ a = Nombre de casos sospitosos de rubèola o xarampió notificats en ≤24 hores des de la identificació de la sospita b = Nombre total de casos de rubèola o xarampió notificats	Anual	≥80%



<b>Notificació</b>	<b>Taxa de notificació de Rubeola o xarampió</b>	$a * 100.000/\text{població}$  a = Nombre de casos/sospites de Rubeola o xarampió notificats	Anual	$\geq 1$
<b>Investigació</b>	<b>% de casos sospitosos de rubèola i xarampió investigats en <math>\leq 48</math> hores des de la notificació</b>	$(a / b) * 100$  a = Nombre de casos sospitosos investigats en $\leq 48$ hores des de la notificació b = Nombre total de casos sospitosos de rubèola o xarampió notificats	Anual	$\geq 80\%$
<b>Taxa d'investigació del laboratori</b>	<b>% de casos sospitós de rubèola o xarampió amb recollida mostres biològiques adequades i analitzades en un laboratori competent o acreditat per la OMS</b>	$(a / b) * 100$  a = Nombre de casos sospitosos de rubèola o xarampió amb mostres recollides i analitzades b = Nombre total de casos sospitosos de rubèola o xarampió notificats	Anual	$\geq 80\%$
<b>Taxa de casos descartats</b>	<b>Taxa de casos sospitosos de rubèola o xarampió investigats i descartat mitjançant proves del laboratori, en un laboratori competent, i/o vincle epidemiològic amb una altra malaltia confirmada</b>	$a * 100.000/\text{població}$  a= Nombre de sospites de Rubèola o xarampió investigats i descartat	Anual	Com a mínim 2 casos de rubèola o xarampió descartats per cada 100.000 habitants
<b>Detecció viral</b>	<b>Percentatge d'identificació de cadenes de transmissió de rubèola o xarampió confirmades pel laboratori amb mostres adequades per a la detecció viral recollides i analitzades en un laboratori acreditat</b>	$(a*100)/b$  a= Nombre de cadenes de transmissió de rubèola i xarampió per a les quals s'han enviat mostres adequades per a la detecció viral/genotipatge b= Nombre de cadenes de transmissió identificades	Anual	$\geq 80\%$

<b>Origen d'infecció identificat</b>	<b>% de casos de rubèola o xarampió en que l'origen de la infecció ha pogut ser identificat (p.ex. cas importat, relacionat amb importacions o endèmic)</b>	$(a / b) * 100$  a = Nombre de casos sospitos de rubèola o xarampió notificats en ≤24 hores des de la identificació de la sospita  b = Nombre total de casos de rubèola o xarampió notificats	Anual	≥80%
--------------------------------------	---	---	-------	------

## **Annexes**

---

### **Annex 1. Enquesta epidemiològica de cas sospitós de xarmpió**

## XARAMPIÓ

ID CAS : \_\_\_\_\_

### DADES DE LA PERSONA DECLARANT

Data de notificació: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Nom de la persona declarant: \_\_\_\_\_

### DADES IDENTIFICATIVES DE LA PERSONA

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_

Data de naixement: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Sexe: 1. Home 2. Dona

NHC / NIA: \_\_\_\_\_

Resident: 1. Sí 2. No *Especificar país de residència:* \_\_\_\_\_

Telèfon: \_\_\_\_\_

Adreça: \_\_\_\_\_

Parròquia: \_\_\_\_\_

País de naixement: \_\_\_\_\_ Any d'arribada a Andorra: \_\_\_\_\_

Centre educatiu / centre laboral: \_\_\_\_\_

### DADES DE LA MALALTIA

Data d'investigació: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Síntomes:

Exantema: 1. Sí 0. No Data inici exantema: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Febre: 1. Sí 0. No Data inici febre: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Tos: 1. Sí 0. No

Rinitis: 1. Sí 0. No

Conjuntivitis: 1. Sí 0. No

Altres: 1. Sí 0. No *Especificar:* \_\_\_\_\_

Complicacions: 1. Sí 0. No

Otitis mitjana: 1. Sí 0. No

Pneumònia: 1. Sí 0. No

Encefalitis: 1. Sí 0. No

Altra: 1. Sí 0. No

*Especificar:* \_\_\_\_\_

Hospitalització: 1. Sí 0. No

Centre hospitalari: \_\_\_\_\_ Hab: \_\_\_\_\_

Data ingrés: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Data alta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Defunció: 1. Sí 0. No Data de defunció: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

## DADES DE LABORATORI

Data de diagnòstic de laboratori (primer resultat concloent): \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Laboratori al que s'envien les mostres: \_\_\_\_\_

Mostra	Data recollida	Data enviament	Data resultat	Resultat			
				PCR	Aïllament	IgM	IgG
Exsudat faringi							
Orina							
Sèrum (mostra 1)							
Sèrum (mostra 2)							

Genotip viral identificat: \_\_\_\_\_

## DADES EPIDEMIOLÒGIQUES

Persona investigadora: \_\_\_\_\_

### Vacunació del cas

Vacunació amb alguna dosi vacuna TV: 1. Sí 0. No

Registre vacunal presentat? 1. Sí 0. No

Dosis rebudes: \_\_\_\_\_ Data vacunació 1: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data vacunació 2: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data vacunació 3: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

## Dades del risc

---

Estudi de la possible font d'infecció:

Contacte amb un cas: 1. Sí 0. No

Àmbit d'exposició:

Educatiu:  Infantil  Escolar  Altre

Sanitari:  Hospital  CAP  Consulta mèdica

Comunitari:  Laboral  Transport

Viatge a zona endèmica: 1. Sí 0. No

País visitat: \_\_\_\_\_

Data anada: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Data tornada: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

## CONCLUSIÓ DEL CAS

Tancament del cas:

1. Sospitós 2. Probable 3. Confirmat 4. Descartat 5. Vacunal

En cas de descartat, diagnòstic alternatiu:

1. Rubèola 2. Parvovirus B19

3. Altre patògen: \_\_\_\_\_ 4. No identificat altre patògen

Tipus de cas: 1. Autòcton 2. Importat

Cas prevenible: 1. Sí 2. No

Associat a un brot: 1. Sí 2. No Núm. brot: \_\_\_\_\_

## ESTUDI DE CONTACTES

Àmbit de contacte	Valorats?	Identificats?	Núm. contactes identificats	Núm. contactes vacunats
Familiars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Sanitaris				
Hospital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
CAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Consulta AP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Escolars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Laborals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Comunitaris				
Àmbit: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____

## **Annex 2. Enquesta epidemiològica de cas sospitós de rubèola**



## RUBÈOLA

ID CAS :

### DADES DE LA PERSONA DECLARANT

Data de notificació: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Nom de la persona declarant: \_\_\_\_\_

### DADES IDENTIFICATIVES DE LA PERSONA

Nom i cognoms: \_\_\_\_\_

Data de naixement: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Sexe: 1. Home 2. Dona

NHC / NIA: \_\_\_\_\_

Resident: 1. Sí 2. No *Especificar país de residència:* \_\_\_\_\_

Telèfon: \_\_\_\_\_

Adreça: \_\_\_\_\_

Parròquia: \_\_\_\_\_

País de naixement: \_\_\_\_\_ Any d'arribada a Andorra: \_\_\_\_\_

Centre educatiu / centre laboral: \_\_\_\_\_

### DADES DE LA MALALTIA

Data d'investigació: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Data d'inici de símptomes: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Símptomes:

Exantema: 1. Sí 0. No Data inici exantema: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Febre: 1. Sí 0. No Data inici febre: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Artràlgia: 1. Sí 0. No

Artritis: 1. Sí 0. No

Adenopaties: 1. Sí 0. No

Localització:  Cervical  Suboccipital  Retroauricular

Altres: 1. Sí 0. No *Especificar:* \_\_\_\_\_

Complicacions: 1. Sí 0. No

Hospitalització: 1. Sí 0. No

Centre hospitalari: \_\_\_\_\_ Hab: \_\_\_\_\_



## Antecedents personals del cas

---

Està embarassada: 1. Sí 0. No

Setmana de gestació: \_\_\_\_\_

Evolució de la gestació:

1. Avortament espontani
2. Avortament provocat
3. Nounat amb infecció congènita
4. Nounat amb síndrome de rubèola congènita
5. Nounat sa

Setmana de gestació en el moment de la finalització de l'embaràs: \_\_\_\_\_

## Dades del risc

---

Estudi de la possible font d'infecció:

Contacte amb un cas: 1. Sí 0. No

Àmbit d'exposició:

Educatiu:  Infantil  Escolar  Altre

Sanitari:  Hospital  CAP  Consulta mèdica

Comunitari:  Laboral  Transport

Viatge a zona endèmica: 1. Sí 0. No

País visitat: \_\_\_\_\_

Data anada: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_      Data tornada: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## CONCLUSIÓ DEL CAS

Tancament del cas:

1. Sospitós    2. Probable    3. Confirmat    4. Descartat    5. Vacunal

En cas de descartat, diagnòstic alternatiu:

1. Xarampió

2. Parvovirus B19

3. Altre patògen: \_\_\_\_\_

4. No identificat altre patògen

Tipus de cas: 1. Autòcton    2. Importat

Cas prevenible: 1. Sí    2. No

Associat a un brot: 1. Sí    2. No      Núm. brot: \_\_\_\_\_

## ESTUDI DE CONTACTES

Àmbit de contacte	Valorats?	Identificats?	Núm. contactes identificats	Núm. contactes vacunats
Familiars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Sanitaris				
Hospital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
CAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Consulta AP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Escolars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Laborals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Comunitaris				
Àmbit: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____

### Annex 3. Obtenció de mostres clíniques per al diagnòstic

---

<b>Frotis faringi (mostra d'elecció)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recollida de la mostra amb un hisop d'alginat càlcic o escobilló sec.</li><li>- Introduïr el hisop en el mitjà de transport viral (1ml) o amb 1 ml de sèrum fisiològic.</li><li>- Conservar a 4°C fins el transport a laboratori.</li></ul>
<b>Orina</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recollida de la mostra amb un envàs esteril per a mostres d'orina</li><li>- Primera micció del dia (la mostra s'ha de recollir a la meitat de la micció).</li><li>- Mínim 10 ml</li><li>- Conservar a 4°C (no congelar) fins el transport a laboratori</li></ul>
<b>Sèrum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recollida de sèrum en un tub d'analítica sense anticoagulant</li><li>- Extreure de 5 a 10 ml</li><li>- Conservar a 4°C fins el transport a laboratori</li></ul>
<b>Saliva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recollida de la mostra amb un hisop a la sortida del conducte de la glandula salival</li><li>- Introduïr el hisop en el mitjà de transport viral (2ml)</li><li>- Conservar a 4°C fins el transport a laboratori</li></ul>

---