



Govern d'Andorra

PLA D'ACCIÓ PER A L'ERRADICACIÓ DE LA POLIOMIELITIS A ANDORRA

Ministeri de Salut

Aprovat pel Consell Assessor sobre la Patologia
Infecciosa

Andorra la Vella, 14 de maig del 2024

Índex

1	INTRODUCCIÓ	3
2	OBJECTIUS	4
3	DEFINICIONS	4
4.	PLA D'ACCIÓ PER A L'ERRADICACIÓ DE LA POLIOMIELITIS	6
4.1.	MANTENIR ELEVADES LES COBERTURES VACUNALS	6
4.2.	REFORÇAR LA VIGILÀNCIA DE POLIOVIRUS	6
4.2.1.	Vigilància de les paràlisis flàccides agudes en menors de 15 anys i de poliomièlitis	7
4.2.2.	Vigilància d'enterovirus en mostres clíniques	9
4.2.3.	Vigilància de les aigües residuals	10
4.3.	ESTABLIR LES ACCIONS DE RESPOSTA EN CAS DE DETECTAR POLIOVIRUS A ANDORRA	11
4.3.1.	Definició de brot i altres esdeveniments	11
4.3.2.	Actuacions davant la detecció de poliovirus en una mostra humana	12
4.3.3.	Actuacions a desenvolupar si es detecta poliovirus en mostres ambientals	16
5	SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA	18
6	BIBLIOGRAFIA	20

1 INTRODUCCIÓ

La poliomièlitis és una malaltia infecciosa altament transmissible causada pel virus de la polio que, en la seva forma paralítica, té un inici brusc amb un quadre clínic de paràlisi flàccida. El 90% de les persones infectades per poliovirus no desenvolupen símptomes. Entre un 4-8% dels infectats presenten inicialment símptomes lleus com febre, fatiga, cefalea, vòmits, rigidesa de nuca i dolor d'extremitats. Un 1% desenvolupa encefalitis i en una de cada 200 infeccions persisteix una paràlisi residual, generalment de membres inferiors. Entre un 5-10% dels casos de paràlisi moren com a causa de l'afectació dels múscles respiratoris.

La paràlisi poliomièlítica es caracteritza per ser asimètrica, estar acompanyada de febre, des de l'inici i de ser de progressió ràpida, així com, per assolir el grau màxim de paràlisi al poc temps de l'inici de la mateixa (entre 1 i 4 dies)

Durant la convalescència la paràlisi millora moderadament. Si la paràlisi persisteix més de 60 dies, és molt possible que sigui permanent.

L'any 1988, l'Assemblea Mundial de la salut (AMS) va adoptar la resolució per a la eradicació mundial de la poliomièlitis. Per tal de gestionar aquest procés es va crear, el mateix any, la Iniciativa per a la Erradicació Mundial de la Poliomièlitis (GEIP per les sigles en anglès). Des de llavors s'han fet importants passos cap a l'erradicació de la malaltia. El 1994 es va certificar com a lliure de poliomièlitis la Regió de les Amèriques; el 2000, la regió del Pacífic Occidental; el 2002, la Regió Europea; el 2014, la regió del Sud-est Asiàtic; i el 2020, la Regió Africana. Així mateix, el 2015 i el 2019 es van declarar erradicats els poliovirus salvatges tipus 2 i tipus 3.

Pel que fa a la Regió Europea, la darrera epidèmia de poliomièlitis es va declarar l'any 1958, i els darrers casos de poliomièlitis a Andorra es van diagnosticar a finals de la dècada dels 50. Des de aquell moment no s'han identificat ni casos autòctons ni importats de la malaltia al nostre país.

La propagació internacional del poliovirus continua sent una emergència de salut pública de rellevància internacional, ja que encara hi ha zones on hi ha transmissió activa dels virus.

La persistència de poliovirus (PV) en zones endèmiques del món i l'aparició de brots de poliomièlitis en països prèviament lliures d'aquesta malaltia fan que el risc d'importació d'un cas de poliomièlitis no es pugui descartar.

A Andorra, las altes cobertures de vacunació i les bones condicions higiènic-sanitàries, contribueixen a que el risc de transmissió després d'una reintroducció del virus sigui molt baix. Des de la certificació de la Regió Europea de la Organització Mundial de la Salut (OMS-Europa) com a “lliure de poliomièlitis” al 2002, Andorra ha treballat per mantenir-se en aquesta situació en consonància amb les recomanacions plantejades des de l'OMS.

Així doncs, prenent com a referència les recomanacions de *l'Estratègia d'Erradicació de la Poliomièlitis 2022-2026* i el *Pla d'Acció Mundial de Vigilància de la Poliomièlitis* de l'OMS, Andorra continua treballant, entre altres, per mantenir altes cobertures de vacunació, assegurar la vigilància i disposar d'un pla de resposta davant la detecció de poliovirus,

2 OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquest pla és establir les línies d'actuació per a l'erradicació de la poliomièlitis a Andorra seguint les directrius establertes per l'OMS per mantenir el Certificat d'Erradicació de la Poliomièlitis.

Els objectius específics del pla són:

1. Mantenir elevades les cobertures vacunals.
2. Reforçar la vigilància de poliovirus.
3. Establir les accions a dur a terme per controlar la propagació del virus de la poliomièlitis en cas de detectar-se al nostre territori.

3 DEFINICIONS

Cas “prioritari” de paràlisi flàccida aguda (PFA): cas de PFA en un menor de 15 anys que ha rebut menys de tres dosis de vacuna contra la poliomièlitis, ha viatjat des d'una àrea infectada amb poliovirus (PV) o pertany a un grup de alt risc. També s'inclouen els casos de PFA de qualsevol edat clínicament sospitosos de ser poliomièlitis.

Índex de vigilància (Surveillance Index): És un indicador sintètic de qualitat. És la taxa de notificació de PFA (màxim 1) multiplicat per la proporció de casos de PFA amb 2 mostres de femta recollides en els 14 dies següents a l'inici de la paràlisi y separades entre sí com a mínim 1 dia.

Laboratoris essencials: laboratoris amb nivell de bioseguretat BSL-3/polio que s'han de certificar anualment a nivell nacional i també per l'OMS.

Paràlisi flàccida aguda (PFA): síndrome que es caracteritza per un inici agut de debilitat muscular en un o més membres amb absència o disminució de reflexes tendinosos en els membres afectats, sense pèrdua sensorial o cognitiva i sense altra causa aparent.

Poliomielitis: malaltia infecciosa aguda causada per poliovirus (PV) que cursa amb febre, paràlisi asimètrica o parèsia sense pèrdua sensorial o cognitiva, progrés ràpid de la paràlisi, dolor, inflamació muscular i finalment atrofia muscular. La clínica es deu a l'afectació de les neurones motores inferiors, i s'ha de confirmar per laboratori l'aïllament de PV salvatge (PVS) (es manifesta en 1/200 infecciones por PV), per PV derivats de la vacuna (PVDV), rarament per altres enterovirus (EV) i més rarament per PV vacunal.

Poliovirus derivat de la vacuna (PVDV): PV amb una divergència en la seqüència de nucleòtids en la regió VP1 de l'1%-15% respecte a la soca parental de la vacuna oral (atenuada) (VPO). Pot haver circulat en la comunitat (PVDVc), haver replicat durant períodes perllongats en individus immunodeprimits (PVDVi) o ser d'origen desconegut (normalment en mostres mediambientals) (PVDVa).

Poliovirus salvatge (PVS): PV natural que pot causar paràlisi, especialment en infants. Els PVS tipus 2 i 3 han estat erradicats i no circulen en poblacions humanes. El PVS tipus 1 continua circulant i és endèmic en dos països, Afganistan i Pakistan.

Poliovirus vacunal o Sabin-like: PV atenuats que han iniciat una divergència respecte al de la vacuna VPO. Es considera que són d'aquest tipus si presenten una diferència <1% VP1 en la seqüència de nucleòtids en la regió respecte al virus vacunal original del mateix tipus.

Síndrome de Guillain-Barré: malaltia del sistema nerviós caracteritzada per la pèrdua de sensibilitat i per paràlisi, generalment asimètrica. És la causa més freqüent de PFA (suposa el 50% o més dels casos de PFA que no són poliomyelitis en la majoria dels països en els que es realitza el diagnòstic).

4. PLA D'ACCIÓ PER A L'ERRADICACIÓ DE LA POLIOMIELITIS

4.1. MANTENIR ELEVADES LES COBERTURES VACUNALS

La vacunació contra la poliomielitis a Andorra va començar l'any 1960, més endavant va ser introduïda de manera sistemàtica en el Programa de Vacunació d'Andorra, creat l'any 1987. L'any 2003 es va canviar de vacuna oral (VPO) a vacuna inactivada (VPI).

La vacunació és obligatòria i gratuïta per a tots els infants fins els 16 anys. Actualment el calendari de vacunacions vigent (2023) inclou una sèrie primària front la poliomielitis als 2, 4 i 12 mesos, i dos dosis de record, als 5 i 15 anys. La cobertura vacunal als 6 anys (sèrie primària més primer record) és superior al 95% (lindar recomanat per al control de la malaltia). Tanmateix, en els darrers anys s'ha observat un descens progressiu passant del 98,1% el 2018 al 95,3% el 2022.

Per evitar la creació de bosses de persones susceptibles, caldrà monitorar estretament les cobertures vacunals i fer un esforç per identificar aquelles poblacions potencialment susceptibles a la poliomielitis: població immigrada procedent de països en conflicte o països endèmics de poliomielitis, població amb negativa a la vacunació per diverses causes, població amb dificultats d'accés al sistema sanitari, etc. Caldrà establir estratègies diferents per vacunar aquestes persones.

A banda, cal garantir la vacunació de les persones que viatgin a països en els quals la vacunació contra la poliomielitis està recomanada segons estableix el Reglament Sanitari Internacional (IHR-2005). Aquesta vacunació es farà en el Servei d'Informació al Viatger (SIV) atès que requereix de l'expedició del Certificat de Vacunació Internacional.

4.2. REFORÇAR LA VIGILÀNCIA DE POLIOVIRUS

Amb l'objectiu de detectar al més aviat possible la circulació o possible transmissió del PV a Andorra, cal tenir un sistema de vigilància d'alta qualitat. Les línies d'actuació d'aquest sistema inclouen:

- a. La vigilància de les paràlisis flàccides (PFA) en menors de 15 anys i de poliomielitis.
- b. La vigilància d'enterovirus (EV) en mostres clíniques.

- c. La vigilància de les aigües residuals per detectar la presència de poliovirus salvatge o derivat de la vacuna.

4.2.1. Vigilància de les paràlisis flàccides agudes en menors de 15 anys i de poliomièlitis

Notificació de casos de PFA en menors de 15 anys i de poliomièlitis a qualsevol edat

La vigilància dels casos de PFA continua essent el pilar en l'esforç per l'erradicació de la poliomièlitis. En un país "lliure de poliomièlitis", com és Andorra, es requereix una definició més sensible de cas de PFA per analitzar ràpidament i investigar possibles casos compatibles amb poliomièlitis.

Definicions de cas

Cas clínic: Persona menor de 15 anys amb paràlisi flàccida aguda (veure l'apartat "Definicions"), inclosa la Síndrome de Guillain-Barré, o qualsevol persona de qualsevol edat amb paràlisi si es sospita poliomièlitis.

Cas confirmat: cas clínic amb confirmació per laboratori.

Confirmació per laboratori:

- *Infecció per poliovirus salvatge*: Aïllament de poliovirus salvatge (confirmat per un laboratori de referència per poliovirus) o detecció de poliovirus salvatge per anàlisi genètica (PCR) (confirmat per un laboratori de referència per poliovirus).
- *Poliomièlitis paralítica associada a vacuna*: Aïllament de poliovirus vacunal o Sabin-like (confirmat per un laboratori de referència per poliovirus) o detecció de poliovirus vacunal o Sabin-like per anàlisi genètica (PCR) (confirmat per un laboratori de referència per poliovirus).
- *Infecció per poliovirus derivat de la vacuna*: Aïllament de poliovirus (confirmat per un laboratori de referència per poliovirus) o detecció de poliovirus per anàlisi genètica (PCR) (confirmat per un laboratori de referència per poliovirus) d'un poliovirus derivat de la vacuna.

Actuacions per part dels professionals

El professional mèdic que diagnostiqui una sospita de PFA en una persona menor de 15 anys o de malaltia neurològica compatible amb poliomielitis en qualsevol persona atesa a l'hospital ha de notificar-ho de forma urgent a l'Àrea de Prevenció, Promoció i Vigilància de la Salut (APPVS).

El professional declarant responsable haurà de:

- Fer la notificació urgent facilitant les dades identificatives del pacient.
- Responsabilitzar-se de la recollida de les mostres per a la confirmació del diagnòstic; aquestes s'han d'obtenir el més aviat possible:
 - Dos mostres separades un mínim de 24 hores, recollides en els 14 dies posteriors a l'inici de la paràlisi.
- Fer arribar les mostres al laboratori de l'hospital convenientment identificades
- Col·laborar amb l'APPVS en la complementació de l'enquesta epidemiològica.

El laboratori de l'hospital adequarà les mostres per al transport i gestionarà l'enviament al laboratori de referència (l'enviament es farà d'acord al protocol establert pel laboratori de referència). El laboratori de referència és el Laboratori Nacional de Poliovirus (LNP) del Centro Nacional de Microbiologia (CNE) de l'Institut de Salut Carlos III (ISCIII) d'Espanya. Els resultats definitius estaran disponibles en els 14 dies posteriors a la recepció de la mostra.

Un dels objectius establerts per l'OMS és que el temps entre l'inici de símptomes i la recepció dels resultats finals del laboratori sigui de 35 dies màxim.

Notificació de zero casos

Cada mes es revisaran els registres de pediatria, neurologia i cures intensives per identificar possibles casos de PFA no notificats. Els codis que es cercaran, d'acord a la classificació CIM-10, seran:

A80.0-9: Poliomielitis paralítica aguda (associada a vacuna; per virus salvatge importada; per virus salvatge autòctona; altres poliomielitis paralítiques agudes i poliomielitis paralítiques agudes no especificades).

G61.0-9: Polineuropatia inflammatòria (Síndrome Guillain Barré, Miller Fisher, Polineuritis post-infecciosa; Neuropatia motora multifocal, altres; Polineuropatia inflammatòria no especificada).

Els codis equivalents de CIM-9 són:

045. 0-93 Poliomièlitis aguda

357.0 Polineuropatia infecciosa aguda

357.89 Altres neuropaties inflamatòries i tòxiques

Cada meitat de mes, des de l'Àrea de Qualitat de l'Hospital es notificaran a l'APPVS els casos identificats el mes anterior a l'anterior (és a dir, a meitat de març s'informarà dels casos identificats al gener). Si no es detecten casos, la notificació serà de "zero casos". Aquesta notificació permet monitorar la qualitat de la vigilància de PFA.

Vigilància activa de casos de PFA

Anualment es revisaran les dades del Conjunt Mínim Bàsic de Dades a l'alta hospitalària (CMBD) per identificar possibles casos de PFA en menors de 15 anys no notificats. Els codis que es cercaran seran els mateixos que en la notificació de zero casos (veure apartat anterior).

Aquesta anàlisi es farà dins de l'anàlisi anual de les dades del CMBD que es fa des del Ministeri de Salut. Encara que la prioritat és la identificació de casos en menors de 15 anys, s'inclouran els casos de totes les edats.

4.2.2. Vigilància d'enterovirus en mostres clíniques

La vigilància dels enterovirus (EV) circulants en mostres clíniques permet evidenciar que els enterovirus que causen patologia greu diferent a la PFA no són poliovirus. Els pacients a valorar són aquells amb una mostra positiva per a EV o negativa per a EV i sense diagnòstic alternatiu que presenten:

- Manifestacions clíniques neurològiques (meningitis, encefalitis, romboencefalitis).
- Altres manifestacions clíniques que requereixen ingrés: miopericarditis, infecció respiratòria greu o septicèmia no filiada.

Al Laboratori de l'Hospital es faran proves diagnòstiques de biologia molecular per identificar l'agent causal. No hi ha disponible cap prova que identifiqui específicament EV en mostra de

femta ni en respiratòria (la tècnica disponible no discrimina entre *Rhinovirus* i EV), però sí en mostra de LCR.

Per a l'estudi dels EV, la mostra d'elecció és la femta, seguida de la mostra respiratòria. La mostra de líquid cefalorraquidi (LCR) no és la més adequada per a la vigilància de PV però també s'enviarà per estudi si és positiva per EV (segons prova PCR).

Així, hi ha tres supòsits davant d'un cas amb clínica que compleix criteri per l'estudi:

1. *Totes les proves de biologia molecular fetes són negatives*: en aquest cas, s'enviarà una mostra de femta al Laboratori de l'Hospital Universitari de la Vall d'Hebron de Barcelona (HUVH) per analitzar si la causa és un EV. Si el resultat és positiu per EV, s'enviarà la mostra al laboratori de referència (LNP) per caracteritzar-lo.
2. *La mostra respiratòria és positiva per Rhinovirus/Enterovirus*: s'enviarà aquesta mostra positiva al Laboratori de l'HUVH per discriminar entre un i altre virus. A més, s'enviarà una mostra de femta per analitzar si s'identifica EV. En cas de ser positiva alguna de les mostres per EV, s'enviarà la mostra al laboratori de referència (LNP) per caracteritzar-lo.
3. *La mostra de LCR és positiva per EV*: es recollirà mostra de femta i s'enviarà al Laboratori de l'HUVH per analitzar si també s'hi identifica EV. Si la mostra de femta és positiva per EV, ambdós mostres (femta i LCR) s'enviaran al LNP per caracteritzar l'EV. Si la femta no és positiva per EV, s'enviarà només la mostra de LCR.

El professional mèdic responsable del cas és qui ha de fer la petició per aquestes proves de vigilància. Per fer-la ha de seleccionar, dins del peticionari de Microbiologia, la prova específica que escaigui: Enterovirus PCR LCR, Enterovirus PCR Femta, Enterovirus PCR Exsudat faringe. Cal fer-hi constar "Ministeri" en el motiu de la sol·licitud o observacions.

4.2.3. Vigilància de les aigües residuals

La vigilància mediambiental ben implementada ajuda a incrementar la sensibilitat del sistema de vigilància dels poliovirus. En països no endèmics la vigilància mediambiental ajuda a detectar importacions de PVS o PVDV, confirmar l'abast de brots, proveir d'evidència addicional de la interrupció de la circulació viral i documentar l'efectivitat de la resposta aplicada.

Aquesta vigilància mediambiental implica l'anàlisi microbiològica de les aigües residuals. Per detectar la presència de poliovirus a Andorra s'analitzen mostres de les quatre EDAR (estació depuradora d'aigües residuals): al Pas de la Casa, Canillo, La Massana i Sant Julià de Lòria. Aquestes anàlisis es fan un cop cada dos mesos seguint el protocol vigent *Vigilància microbiològica en aigües residuals*.

4.3. ESTABLIR LES ACCIONS DE RESPOSTA EN CAS DE DETECTAR POLIOVIRUS A ANDORRA

4.3.1. Definició de brot i altres esdeveniments

D'acord al *Procediment operatiu estàndard de resposta a un brot o esdeveniment per poliomielitis* de l'OMS, la detecció de PVS o PVDV en una zona lliure de poliomielitis (sense transmissió específica del virus en els 12 mesos previs) pot classificar-se de diferents maneres segons el patró de detecció i disseminació.

D'acord al RSI (IHR 2005), la detecció de PVS, PVDV (tipus 1, 2 o 3) o PV Sabin-like tipus 2 constitueix un esdeveniment de salut pública d'importància internacional (ESPII) i s'ha de notificar immediatament (en menys de 24 hores) al *IHR focal point* de l'OMS-Europa, sense esperar a la caracterització final del virus. La resposta es coordinarà des de l'Àrea de Prevenció Promoció i Vigilància de la Salut (APPVS) del Ministeri de Salut (MS).

Només els brots i els esdeveniments importats o emergents causats pel poliovirus tipus 2 (considerat esdeveniment d'alt risc) requereixen una resposta de vacunació.

Brot

Es considera brot quan hi ha transmissió comunitària de PVS o PVDV, és a dir:

- Es detecta en humans. A excepció de si la persona ha viatjat a una zona on hi ha circulació viral en els 35 dies anteriors o si ha tingut contacte confirmat amb el virus en un laboratori.
- Es detecta en dos mostres ambientals separades: en dos ubicacions diferents que no abasten àrees solapades; o en una mateixa ubicació però en dos mostres separades per almenys dos mesos.

- Es detecta un nou PVDV en mostra humana o ambiental (per exemple, un PVDV relacionat genèticament amb un altre detectat en una àrea propera fora del territori andorrà).

Esdeveniment importat

Es considera importació quan es detecta el PVS o PVDV però no hi ha evidència de transmissió comunitària:

- Es detecta un cas de PFA o un cas asimptomàtic en una persona que ha viatjat en els 35 dies previs a l'inici de símptomes a una zona on hi ha circulació viral.
- Una única mostra ambiental positiva, sense evidència de transmissió comunitària.
- Diverses mostres ambientals positives en una mateixa ubicació en menys de dos mesos i sense evidència de replicació continuada (els virus són genèticament idèntics o gairebé).

Nou esdeveniment emergent

Emergència d'un nou PVDV:

- Detecció d'un nou PVDV en un únic cas de PFA o en una persona asimptomàtica.
- Diverses deteccions d'un nou PVDV en mostres ambientals d'una mateixa localització en dos mesos, sense evidència de múltiples persones excretores (els virus són genèticament idèntics o gairebé).

Esdeveniment relacionat amb un centre

Detecció de PVS o PVDV en una persona en contacte amb un virus específic en un laboratori o centre productor de vacunes.

4.3.2. Actuacions davant la detecció de poliovirus en una mostra humana

Actuacions davant la sospita d'un cas de poliomielitis o de PFA en menors de 15 anys

Un cop notificada la sospita per part del professional mèdic cal dur a terme algunes accions de preparació mentre s'espera el resultat del laboratori (el qual hauria de rebre's en menys de 21 dies des de la recepció de la mostra al laboratori).

El personal tècnic de l'APPVS haurà de:

- **Notificar** la sospita als alts càrrecs del Ministeri de Salut (MS).
- Garantir que s'han recollit les **mostres adequades** per a l'anàlisi confirmatori i s'envien al laboratori de referència.
- Fer l'**enquesta epidemiològica** per recollir la informació sobre la malaltia, antecedents de possible exposició, factors de risc (estat de vacunació, immunosupressió, etc.) i la informació necessària per identificar les persones contacte del cas.
- Identificar i **localitzar els contactes**, avaluar el seu estat de salut i l'estat de vacunació (dosis rebudes i tipus de vacuna).
- **Informar** de la situació als professionals del país i reforçar la vigilància de la poliomielitis i les PFA.
- Revisar les **cobertures vacunals** en la zona de residència del cas i en les zones més freqüentades per aquest amb l'objectiu d'identificar la població susceptible.
- **Convocar el Consell Assessor de la Patologia Infecciosa (CAPI)**. Aquest es podrà reforçar amb professionals que es considerin necessaris per garantir l'adequada investigació epidemiològica i clínica del cas i dels seus contactes, l'avaluació de l'entorn del cas sospitós, la definició de l'àrea de risc i els nivells de risc dins d'aquesta àrea en funció de les cobertures vacunals. Si les cobertures vacunals són inferiors al 80% s'iniciaran les accions necessàries per organitzar la vacunació, s'estimaran les necessitats de vacuna i es reforçarà la vigilància mediambiental en la zona.

Amb la informació recollida i amb la participació dels responsables del Ministeri de Salut i amb el CAPI, s'elaborarà un **pla específic de resposta al brot**. Aquest pla es posarà en marxa en cas de confirmar-se el cas per aïllament de PV. El pla ha d'incloure les accions següents:

- **Reforçar la vigilància** epidemiològica i mediambiental per determinar l'extensió de la circulació viral.
- Definir la **població a vacunar**.

- Especificar la **vacuna a utilitzar**. La de primera elecció serà la VPI; caldrà doncs tenir garantit el subministrament d'aquesta vacuna per quan sigui necessari. Segons les característiques i magnitud del brot es valorarà la utilització de vacuna monovalent oral. La vacuna monovalent l'ha de sol·licitar el Ministeri a l'OMS. El procediment de sol·licitud de les vacunes monovalents es publiquen a la pàgina específica de l'OMS per a l'erradicació de la poliomielitis (<https://polioeradication.org/tools-and-library/resources-for-polio-eradicators/gpei-tools-protocols-and-guidelines/>).

Si es detecten cobertures vacunals inferiors al 80%, la vacunació serà urgent encara que no s'hagi confirmat encara el cas.

Actuacions de resposta davant la confirmació d'un cas de poliomielitis

El dia en què es rep la confirmació del laboratori conforme el causant del cas de PFA és un PVS o PVDV es considera el dia 0. A partir d'aquest moment les accions s'han de dur a terme amb la màxima celeritat possible per limitar l'extensió del brot.

Accions inicials

- El laboratori de referència informará a l'APPVS i al laboratori de l'Hospital de forma urgent del resultat confirmatori. El personal tècnic de l'APPVS informará els alts càrrecs del MS, el CAPI.
- En un termini de 24 h des de la confirmació cal informar l'OMS-Europa de la detecció del PVS o PVDV.
- L'APPVS, els alts càrrecs del MS i el CAPI analitzaran la informació recollida prèviament i faran l'avaluació de risc d'extensió de la infecció amb tota la informació disponible fins el moment:
 - L'enquesta epidemiològica del cas, amb informació sobre la possible font d'exposició, antecedents de vacunació i dels factors de risc.
 - La identificació de la zona de risc i la seva classificació.
 - Les cobertures de vacunació per zones de la zona de risc.
 - La localització de les bosses de persones susceptibles.
 - Un pla per la vacunació massiva i urgent (establint la població a vacunar) en totes les zones amb cobertures inferiors al 80% i amb la vacunació dels menors de 5 anys.

- Es constituirà un Comitè de coordinació de la resposta (CCR) que inclourà en la seva composició els estaments següents:
 - Màxim responsable de salut pública del MS.
 - Responsables de comunicació a la població.
 - Representants del Comitè nacional per a la certificació de l'erradicació de la poliomielitis.
 - El *National Focal Point* de l'RSI.
 - Representants del CAPI.
 - Altres membres en funció de les característiques del brot i les necessitats detectades.
- El CCR tindrà per funcions: 1) dur a terme l'avaluació de risc per la població afectada, el risc d'extensió nacional i el risc d'extensió internacional; 2) coordinar les mesures de resposta; i 3) assumir la coordinació de la comunicació a nivell nacional i internacional. El CCR definirà els seus portaveus.
- El CCR tindrà les tasques següents en el moment de la confirmació:
 - Informar el Govern.
 - Revisar l'avaluació de risc i les recomanacions proposades.
 - Revisar el Pla específic de resposta elaborat.
 - Acordar els missatges que es trametran a la població, així com els portaveus per a la població, els professionals i els organismes internacionals.
 - Preparar un informe amb tota la informació que l'OMS sol·licitarà en les primeres 72 hores des de la confirmació.

Activitats dins les 72 hores de la confirmació del brot

- El ministre o la ministra haurà d'estar informada de la situació. Amb la valoració de risc s'haurà de decidir si és un esdeveniment de salut pública d'importància nacional (ESPIN), es valorarà si és necessari el suport de l'OMS, i s'haurà nomenat qui serà el punt focal per al contacte amb l'OMS.
- Es faran reunions diàries del CCR per valorar l'evolució de la situació i les necessitats. A partir de la primera setmana aquestes reunions poden ser setmanals en funció de l'evolució de la situació.
- S'elaborarà un informe amb les dades del brot, les mesures inicials del pla de resposta i les mesures associades a la declaració d'ESPIN.

- Es farà una avaluació del risc de transmissió internacional juntament amb l'OMS.
- S'hauran estimat i, a ser possible, obtingut les dosis de vacuna necessàries.
- Es valoraran els recursos necessaris i l'organització per posar en marxa la resposta inicial.

Activitats posteriors fins al tancament del brot

- Es faran reunions setmanals amb els actors implicats per coordinar les activitats contemplades en el pla de resposta i avaluar les necessitats.
- Es faran reunions setmanals del CCR per valorar l'evolució del brot i les mesures adoptades. S'elaboraran informes setmanals per als organismes internacionals.

Tancament del brot

- S'elaborarà un informe final per al tancament del brot als sis mesos de l'últim cas.

4.3.3. Actuacions a desenvolupar si es detecta poliovirus en mostres ambientals

La detecció de PVS o PVDV en mostres ambientals (aigües residuals) implica una investigació posterior per determinar la implicació d'aquesta troballa. Alguns factors que caldrà tenir en compte en la valoració són:

- Estat del país en relació amb la poliomielitis. En el cas d'Andorra, un país lliure de malaltia.
- Història pròpia i dels països del voltant quant a brots de PVDV.
- Cobertura vacunal contra la poliomielitis.
- Qualitat de la vigilància de les PFA en la població.
- Objectiu de la vigilància en aigües residuals.
- Rang de la mostra positiva (la primera o repetides mostres).

En un país lliure de poliomielitis, una detecció de PVS o PVDV en una mostra ambiental o clínica és per definició una emergència de salut pública que requereix una investigació immediata. Aquesta investigació, epidemiològica i de laboratori, haurà d'establir la implicació

de la detecció del PVS o PVDV, determinar si existeix risc de brot i planificar qualsevol acció de vacunació que sigui necessària.

Determinar si existeix un brot

Les accions a dur a terme per determinar l'existència d'un brot arran la detecció de PVS o PVDV en les aigües residuals són:

1. Comunicació.

Informar els centres sanitaris en els primeres 24 hores des de la sospita de brot. Fer-los coneixedors de la possible existència d'un brot de poliomielitis incrementa la sospita i afavoreix la vigilància activa de casos de PFA. Així mateix, la notificació ràpida.

En les primeres 48 hores s'ha d'informar també l'OMS de la investigació de la sospita de brot posada en marxa.

2. Reforç del mostreig ambiental.

Es revisaran els punts de mostreig, la freqüència de mostreig i la població que aquests punts abasten per valorar si es pot incrementar la sensibilitat de detecció viral. Per exemple, fent més mostres o ampliant els llocs de recollida de mostres per abastar altres poblacions.

3. Cerca de persones infectades amb PV.

Valorar la vigilància de casos PFA analitzant indicadors de procés dels 12 mesos anteriors (taxa de notificació de casos, adequació en la recollida de mostres, etc.).

Cerca retrospectiva (12 mesos previs) de possibles casos de PFA no notificats o no investigats adequadament.

4. Valorar la cobertura vacunal contra la poliomielitis.

Revisar la cobertura vacunal de la població per identificar possibles bosses de persones susceptibles que facin difícil la contenció de la propagació viral.

Iniciar un pla preliminar de vacunació mentre es revisa la cobertura, fent èmfasi en la logística i les necessitats econòmiques i operatives.

5. Reforçar l'anàlisi virològica.

Accelerar la caracterització virològica del PVS o PVDV per ajudar en la investigació del possible origen i cadenes de transmissió.

Marcar els aïllaments de PV ambientals o clínics següents per prioritzar en la caracterització genòmica.

Respondre a un brot confirmat de PVS o PVDV

Tan aviat com es confirmi el brot o si la sospita és molt alta caldrà prendre la decisió d'actuar. S'haurà de notificar l'OMS de la confirmació del brot en les primeres 24 hores i es crearà el Comitè de Coordinació de Resposta per assessorar i coordinar la resposta (veure més amunt l'apartat *Actuacions específiques de resposta davant la confirmació d'un brot de poliovirus*).

5 SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA

El seguiment del pla es farà anualment, amb el càlcul d'indicadors per a cadascun dels objectius d'aquest.

Indicadors

Mantenir elevades les cobertures vacunals

Indicador	Definició de l'indicador	Fórmula	Periodicitat	Objectiu
Cobertura vacunal	Cobertura (%) vacunal contra la poliomielitis	$(a / b) * 100$ a = Nombre d'infants de 2 anys que han rebut almenys tres dosis contra la poliomielitis b = Nombre d'infants de 2 anys d'edat	Anual	≥95%

Reforçar la vigilància de poliovirus

Indicador	Definició de l'indicador	Fórmula	Periodicitat	Objectiu
Notificació	% de casos de PFA notificats en ≤7 dies des de l'inici de la paràlisi	$(a / b) * 100$ a = Nombre de casos de PFA notificats en ≤7 dies des de l'inici de la paràlisi b = Nombre total de casos de PFA notificats	Anual	≥80%
Investigació	% de casos de PFA investigats en ≤48 hores des de la notificació	$(a / b) * 100$ a = Nombre de casos de PFA investigats en ≤48 hores des de la notificació b = Nombre total de PFA notificats	Anual	≥80%
Recollida de mostres	% de casos de PFA amb 2 mostres adequades de femta en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi	$(a / b) * 100$ a = Nombre de casos de PFA amb 2 mostres adequades de femta en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi b = Nombre total de PFA notificats	Anual	≥80%
Enviament de mostres	% de mostres enviades al laboratori de referència en ≤3 dies des de la seva obtenció	$(a / b) * 100$ a = Mostres enviades en ≤3 dies des de la seva obtenció b = Nombre total de mostres de femta enviades	Anual	≥80%
Resposta del laboratori	% de mostres amb el resultat de laboratori en ≤14 dies des de la seva recepció	$(a / b) * 100$ a = Mostres amb el resultat de laboratori en ≤14 dies des de la seva recepció b = Nombre total de mostres enviades al laboratori	Anual	≥80%

Indicador de qualitat

Indicador	Definició de l'indicador	Fórmula	Periodicitat	Objectiu
Notificació	Taxa de notificació de PFA	$a * 100.000 / \text{població } < 15 \text{ anys d'edat}$ a = Nombre de casos de PFA notificats	Anual	≥ 1
Mostres	% de casos de PFA amb 1 mostra adequada de femta recollida en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi	$(a / b) * 100$ a = Nombre de casos de PFA amb 1 mostra adequada de femta en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi b = Nombre total de PFA notificats	Anual	$\geq 80\%$
Mostres	% de casos de PFA amb 2 mostres adequades de femta recollides en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi	$(a / b) * 100$ a = Nombre de casos de PFA amb 2 mostres adequades de femta en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi b = Nombre total de PFA notificats	Anual	$\geq 80\%$
Vigilància	Índex de vigilància	Taxa de notificació de PFA (fins a 1.0) x proporció de casos de PFA amb 2 mostres adequades de femta recollides en ≤14 dies des de l'inici de la paràlisi i separades com a mínim 1 dia	Anual	$\geq 0,8$

6 BIBLIOGRAFIA

Agència de Salut Pública de Catalunya. Protocol per a la Vigilància de les Paràlisis Flàccides Agudes en menors de 15 anys. Departament de Salut. Barcelona. 2021. Llicència: [CC-BY-NC-ND](#).

Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Plan de acción en España para la erradicación de la poliomielitis. Febrero 2016. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2016.

World Health Organization. Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation Vaccines and Biologicals.; 2003. www.who.int/vaccines-documents/

World Health Organization. Polio Eradication Strategy 2022–2026: Delivering on a promise. Geneva: World Health Organization; 2021. Llicència: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#).

World Health Organization. Global Polio Surveillance Action Plan 2022–2024. Geneva: World Health Organization; 2022. Llicència: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#).

World Health Organization. Standard operating procedures: responding to a poliovirus event or outbreak, version 4. Geneva: World Health Organization; 2022. Llicència: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#).

World Health Organization. Sabin monovalent oral polio vaccine type 2 (mOPV2) vaccine request form. Version 3.2. World Health Organization; 2021.

World Health Organization. Novel monovalent oral polio vaccine type 2 (nOPV2) vaccine request form. Version 1. World Health Organization; 2024.