



Oreillons

ONDE
OBSERVATOIRE NATIONAL
DES DROITS DE L'ENFANT



nesi
RÉSEAU
D'ÉDUCATION ET D'APPUI
À L'IMMUNISATION

Oreillons

Importance en Santé Publique

La résurgence des oreillons est probablement causée par des facteurs tels que la couverture vaccinale insuffisante, la protection incomplète après la vaccination, la baisse de l'immunité au cours du temps et l'intensité des échanges sociaux au sein de certaines populations. Le confinement à domicile des personnes infectées est indispensable, afin d'éviter la propagation du virus. Les mesures de contrôle se concentrent sur la surveillance, les enquêtes épidémiologiques, la sensibilisation médicale à propos de la maladie, et la vaccination de rattrapage proposée aux personnes de l'entourage non ou incomplètement vaccinés.

Epidémiologie

- Endémique dans le monde entier :
 - o Avant la vaccination : l'infection touchait les enfants entre 5 et 7 ans et entre 14 et 15 ans une étude de séroprévalence montrait que 90% des enfants avaient des anticorps contre le virus ourlien
 - o Depuis la vaccination : incidence très basse mais des cas ont été constatés chez des sujets plus âgés avec risque plus grand de complications.
- Réservoir naturel : strictement humain
- Mode de transmission :
 - o Voie aérienne ou contact direct avec la salive avec pic hiver et printemps
 - o Infection au cours de la grossesse : risque de fausse-couche

Agent causal et physiopathologie

- Virus ourlien = Rubulavirus
- Virus à ARN de la famille des Paramyxoviridae
- Forte affinité pour les épithéliums glandulaires
- Pénétration par voie nasale ou buccale et répllication dans les muqueuses respiratoires supérieures
- Envahissement des parotides (infiltrat inflammatoire)
- Virémie transitoire puis envahissement du SNC, du pancréas, du tractus urinaire et des organes génitaux

Au Maroc, les oreillons ne font pas partie des maladies à déclaration obligatoire. Les principaux motifs d'hospitalisation étaient, par ordre de fréquence décroissant, une parotidite, une orchite, une méningite, une pancréatite et une encéphalite. Plusieurs épidémies sont survenues dans des pays ces dernières années, au cours desquelles la proportion de sujets qui avaient reçu 2 doses de vaccin se situait entre 60 % et 80 %.

Quand elles sont précisées, les mesures de contrôle prises incluaient l'éviction de la communauté et la mise à jour du calendrier vaccinal à 2 doses. La proposition d'une 3ème dose lors d'une épidémie est peu citée hormis aux Etats-Unis. A noter que la proposition de donner une 3ème dose s'appuie sur l'expérience de l'armée américaine : depuis 1991, les nouvelles recrues bénéficient d'une vaccination systématique par le vaccin ROR, ce quel que soit leur statut vaccinal antérieur. En 2006, alors qu'était observée une recrudescence du nombre de cas d'oreillons dans la tranche d'âge des 18-24 ans, aucun cas n'avait été observé dans les troupes américaines dans ces mêmes tranches d'âge.

- En Grande-Bretagne, plus de 50 000 cas ont été notifiés en 2004-2005. Les cas sont en majorité survenus chez des sujets âgés de 20 à 25 ans. Seuls environ 5 % des cas avaient été vaccinés avec 2 doses. La plupart des cas n'avaient pas été ciblés par la vaccination contre les oreillons qui n'a été introduite dans le calendrier vaccinal anglais du nourrisson qu'en 1987. Le taux d'hospitalisation global a été de 6,1 %, principalement pour orchite. L'odds ratio ajusté sur le sexe et l'âge du risque d'hospitalisation pour les cas ayant reçu une dose par rapport à ceux jamais vaccinés était de 0,54. Il était de 0,45 pour ceux ayant reçu 2 doses de vaccin. En d'autres termes, le risque d'hospitalisation pour complication était divisé par deux chez les sujets vaccinés par rapport aux sujets du même âge non vaccinés. Comparées aux non-vaccinées, les personnes ayant reçu 2 doses voyaient l'incidence des orchites réduite de 1/3 et des méningites de plus de 80 %.
- Aux Etats-Unis, plus de 6 000 cas ont été notifiés en 2006 dans une population hautement vaccinée avec une couverture vaccinale entre 86 et 96 % pour la première dose et entre 81 et 100 % pour la seconde. L'incidence était surtout élevée chez les 18-24 ans qui représentaient 29 % des cas. Au total, 63 % des

cas avaient reçu 2 doses de vaccin, mais 84 % dans la tranche d'âge des 18 à 24 ans. La majorité de ces cas avaient reçu leur seconde dose de vaccin plus de 10 ans auparavant.

- Une épidémie est survenue aux Pays-Bas dans une communauté religieuse protestante orthodoxe entre 2007 et 2009. L'âge moyen des 172 cas était 21 ans et 61 % étaient vaccinés avec 2 doses. Douze orchites ont été diagnostiquées.

- En 2009-2010, de nouveau aux Etats-Unis :

- o Un foyer épidémique est survenu dans un camp de vacances de la même communauté juive orthodoxe à partir d'un cas importé de Grande-Bretagne, puis l'épidémie s'est propagée à toute la communauté. Au total, 74 % des 392 cas notifiés avaient reçu 2 doses de vaccin, les adolescents âgés de 11 à 17 ans représentaient 72 % des cas et parmi eux 92 % avaient reçu 2 doses. Une évaluation de l'utilisation d'une 3ème dose de vaccin a été réalisée (une 3ème dose était proposée à tous les élèves de trois écoles affectées et pour lesquels l'administration de 2 doses de vaccin était documentée). Au sein des élèves, le taux d'attaque global de 4,9 % observé lors de la phase pré-vaccination a diminué de façon identique chez les vaccinés et non-vaccinés lors des trois semaines suivant la vaccination, à 1,60 % et 1,67 % respectivement ; au-delà, lors des trois semaines suivantes (à partir de J22 après la vaccination), la diminution du TA était plus importante d'un facteur 8 chez les vaccinés que chez les non-vaccinés (TA respectifs : 0,06 % et 0,48 %, différence restant toutefois non significative). L'impact dans la communauté a aussi été mesuré avec un taux d'attaque global passant de 0,86 % en phase pré-vaccination à 0,21 % en phase post-vaccinale au-delà de 21 jours, soit une diminution de 75,6 %. Cette diminution était surtout observée chez les 11-17 ans avec un déclin relatif du TA de 96 % (contre 72,9 % chez les 5-10 ans).

Les auteurs pensent que leurs résultats et l'impact de la mesure sont en grande partie liés au caractère assez fermé de la communauté et à la force de l'infection probablement élevée (taille moyenne de 5,7 personnes par foyer contre 2,6 pour le reste des Etats-Unis). Ils en déduisent qu'il est probable que

l'adjonction d'une 3ème dose a permis de limiter la propagation de l'épidémie et que cela reste un bon outil à proposer pour des populations très bien vaccinées, dans un contexte spécifique, en particulier de population relativement fermée. Par contre, ils ne recommandent pas l'adjonction d'une 3ème dose dans le calendrier vaccinal en routine.

- o Une expérience similaire a été menée lors de l'épidémie survenue à Guam en 2009- 2010. Entre décembre 2009 et décembre 2010, 505 cas d'oreillons ont été notifiés, avec un TA le plus élevé dans le groupe d'âge 9-14 ans (0,84 %). A partir de juin 2010, soit après le pic de l'épidémie, en plus des mesures habituelles, une 3ème dose de vaccin a été proposée dans les établissements scolaires où étaient observés les TA les plus élevés. A la suite de l'intervention, les taux d'attaque observés chez les sujets ayant reçu trois doses de vaccin étaient 60 % moins élevés que chez ceux ayant reçu 2 doses (respectivement 0,09 % versus 0,23 %), mais la différence n'était toutefois pas significative. Bien que l'adjonction d'une 3ème dose ait été à la fois limitée et retardée par rapport au début de l'épidémie, les auteurs en concluent toutefois que l'adjonction d'une 3ème dose dans ce type de contexte est probablement un bon outil de prévention.

Dans la plupart des régions du monde, l'incidence annuelle des oreillons est comprise entre 100 et 1 000 pour 100 000 habitants avec des pics épidémiques tous les 2 à 5 ans, les enfants âgés de 5 à 9 ans étant régulièrement les plus touchés. L'incidence reste élevée dans les pays qui ne pratiquent évaluer l'impact de l'infection ourlienne.

A Oman, où le vaccin contre les oreillons n'était pas utilisé jusqu'en 1997, l'incidence annuelle de la maladie pour la période 1990-1996 était de 269-273 pour 100 000.

Aux Etats-Unis, l'incidence des oreillons considérablement diminuée après la mise sur le marché du vaccin en 1967.

En 1977, l'ACIP (Comité Consultatif sur les Pratiques de Vaccination du CD) a recommandé la vaccination systématique de tous les enfants âgés de plus de 12 mois.

L'utilisation du vaccin ourlien chez les jeunes enfants a été facilitée par l'introduction (en 1977) et l'utilisation élargie du vaccin combiné rougeole-oreillons rubéole.

En 1995, 906 cas ont été rapportés, ce qui représentait une diminution de 99% par rapport aux 185 691 cas signalés en 1968.

L'incidence des oreillons est maintenant très faible dans toutes les régions des Etats-Unis. La réduction substantielle de l'incidence des oreillons des dernières années est certainement le reflet de la modification des recommandations pour l'utilisation du vaccin ROR. Il est probable que la mise en place du schéma en deux injections dans le calendrier de vaccination ROR a permis de diminuer l'incidence des oreillons en immunisant les enfants chez qui la première injection n'avait pas induit de réponse immunitaire.

Tableau I : Incidence des oreillons déclarés par pays avant et après la mise en place d'un programme de vaccination.

Pays	Incidence annuelle des oreillons (pour 100 000 personnes)	
	<i>Avant le programme de vaccination</i>	<i>Avec le programme de vaccination</i>
Etats-Unis	90 (1968)	0.7 (1993)
Finlande	(moyenne des années 1970)	4 (1993)
Israël	16 (moyenne)	11 (1989-1991)

Immunité :

L'immunité naturelle pour un sérotype dure toute la vie. La récurrence des oreillons est possible, mais rare. Il existe, en effet, divers sérotypes du virus ourlien. L'immunité vaccinale est-elle limitée. Un échec primaire du vaccin, sans réaction IgG lors de la vaccination, est soupçonné dans 6 à 10 % des cas. L'on pense aussi que l'atténuation de l'immunité (waning immunity) joue un rôle, mais celui-ci est plus difficile à établir. Toutefois, la diminution de l'efficacité de la vaccination et le taux d'attaque augmenté dans les groupes vaccinés depuis plus longtemps semblent aller dans le sens d'un échec secondaire du vaccin. En outre, il y a aussi une discussion quant à la diminution du renforcement naturel et quant à une non-correspondance des souches du vaccin avec les souches circulantes. Dans une revue systématique de Cochrane, l'efficacité de la vaccination est estimée autour de 64 à 66 % pour une dose et à 83 à 88 % pour deux doses. En outre, l'accumulation de personnes sensibles au fil du temps, insuffisamment vaccinées, et le modèle de contact spécifique des étudiants (nombreux contacts mutuels et étroits avec les personnes de même âge) jouent également un rôle. L'immunité post-vaccinale diminue avec le temps, mais la durée de son efficacité n'a pas été clairement établie.

Clinique

Les oreillons ou parotidites épidémiques sont une maladie infectieuse aiguë due à un virus à ARN monocaténaire appartenant au genre Rubulavirus de la famille des paramyxoviridae. Il n'existe qu'un sérotype mais plusieurs génotypes.

L'homme est le seul hôte naturel du virus, sa transmission s'effectue par le contact des gouttelettes de salive provenant d'un sujet infecté. La période de contagiosité maximale débute 1 à 2 jours avant la parotidite et se poursuit les 5 jours suivants. Le virus a pu être isolé dans la salive 7 jours avant et 9 jours après la parotidite clinique.

La période d'incubation varie de 18 à 21 jours (extrêmes 12-25 jours). Les oreillons sont très contagieux. Les personnes asymptomatiques peuvent transmettre le virus. L'infection naturelle confère une immunité prolongée.

Après sa pénétration par les voies aériennes supérieures, le virus se multiplie localement dans les systèmes réticulo-endothéliaux et lymphoïdes. Une virémie se développe durant 7 à 10 jours contribuant à la diffusion du virus à tous les tissus, incluant le système nerveux central et différents épithéliums glandulaires.

L'épidémiologie des oreillons s'est considérablement modifiée depuis l'introduction du vaccin combiné RRO. Avant vaccination, les oreillons survenaient par épidémie saisonnière touchant préférentiellement les enfants âgés de 5 à 9 ans avec une incidence de 100 à 1 000 pour 100 000. Ils avaient une réputation de bénignité même si des complications (méningite, encéphalite, surdité) pouvaient être observées.

Depuis la mise en place de la vaccination, le nombre de cas a

chuté de plus de 90 % et l'âge de la maladie s'est déplacé, la majorité des cas se voyant chez les adolescents et les jeunes adultes (15-24 ans). L'âge médian est de plus de 15 ans dans les pays pratiquant une vaccination systématique des enfants.

La proportion de formes symptomatiques est plus élevée chez l'adolescent et chez l'adulte que chez l'enfant et il existe chez l'adulte une fréquence plus élevée de complications : pancréatites, encéphalites et surtout orchites.

Le spectre clinique des oreillons est étendu avec un tropisme glandulaire et neuro-méningé caractéristique. Chez un tiers des sujets, l'infection est inapparente ou non identifiable du fait de manifestations aspécifiques.

La phase prodromique est marquée par une fatigue, des céphalées, des myalgies dans un contexte fébrile. Cette phase semble plus éprouvante pour l'adulte que pour l'enfant. La survenue d'otalgies, d'une dysphagie précède souvent l'apparition de la parotidite, manifestation la plus fréquente.

Initialement unilatérale, elle se bilatéralise dans 70 % des cas. Il existe une tuméfaction parotidienne sensible comblant le sillon rétro-mandibulaire et soulevant le lobe de l'oreille. La turgescence inflammatoire de l'orifice du canal de Sténon complète ce tableau typique. Les autres glandes salivaires peuvent être touchées : sous-maxillaires, sublinguales. Après une semaine environ, la fièvre et les tuméfactions disparaissent.

La parotidite ourlienne est à différencier des causes bactériennes ou inflammatoires mais surtout des autres causes virales (CMV, EBV, paramyxovirus ou entérovirus).



- Incubation : 19 jours en moyenne (15 à 24)
- Contagiosité : 2 jours avant et quelques jours après l'apparition des signes ORL
- **Forme habituelle** : La parotidite
 - o Présente dans 70% des cas
 - o Précédée par un syndrome infectieux et otalgies
 - o D'abord unilatérale puis bilatérale mais rarement symétrique
 - o A la palpation les parotides sont douloureuses, de consistance ferme
 - o Chez l'enfant les signes généraux sont peu marqués
- Evolution favorable en 8 à 10 jours sans séquelles
- **Les formes extra-salivaires** :
 - Localisations glandulaires extra-salivaires
 - Orchite :
 - o rare avant la puberté, mais 15 à 30% chez l'adulte
 - o Survient 4 à 8 jours après la parotidite
 - o Recrudescence thermique, scrotum inflammé avec testicule gros et douloureux
 - o Evolution favorable en une à deux semaines
 - o Séquelles possibles : atrophie testiculaire et anomalie du spermogramme (stérilité rare)
 - Pancréatite : 4% des cas, peu sévère
 - Ovarite, mastite (rare)
 - Myocardite (rare)
 - Localisations neuro-méningées :
 - o Forme la plus fréquente, survient 5 jours après la parotidite
 - o Méningite lymphocytaire,
 - o Rarement encéphalite (1%)
 - o Le diagnostic est clinique,
 - o La confirmation se fait sur la séroconversion à 10 jours

d'intervalle avec apparition des Ac IgM ou augmentation du taux des IgG.

o La recherche du virus lui-même peut être demandée sur le LCR

Au cours d'une flambée épidémique, le diagnostic clinique n'est pas difficile à poser chez les patients présentant une parotidite ou ayant des antécédents d'exposition récente. En revanche, lorsque l'incidence est faible, d'autres causes de parotidite doivent être envisagée et la recherche des oreillons en laboratoire est requise pour confirmation des cas.

La confirmation se base sur la détection d'anticorps IgM spécifiques des oreillons dans le sérum ou dans des échantillons des sécrétions buccales. On peut aussi confirmer les oreillons en isolant le virus sur culture cellulaire ou en détectant l'ARN viral dans les échantillons cliniques par RT-PCR. Au cours de l'infection naturelle primaire, le pic des IgM est atteint 8 jours après l'apparition des symptômes, tandis qu'on détecte l'ARN viral dès le début des symptômes et qu'il baisse en 8 à 10 jours. Toutefois, il peut être difficile de confirmer les oreillons en laboratoire chez les sujets qui ont été vaccinés auparavant car, souvent, les IgM ne sont pas détectables dans les échantillons sériques en phase aiguë et la détection de l'ARN viral dans les sécrétions buccales a une plus grande sensibilité.

Pour les cas d'oreillons survenant actuellement chez des sujets vaccinés, le diagnostic biologique traditionnel utilisant un test sérologique de type Elisa, avec recherche des IgG et des IgM, est peu efficace. Dès lors, c'est la recherche de l'ARN viral par un test PCR à partir d'un prélèvement de salive ou de gorge qui permet la confirmation biologique des cas d'oreillons.

Il est fortement recommandé que le prélèvement soit effectué dans les 4 à 5 premiers jours suivant l'apparition des symptômes cliniques. La recherche de l'ARN viral est également possible à partir du LCR, du sang (sang total prélevé sur EDTA) et des urines.

Complications

La proportion des hospitalisations pour complications des oreillons (dont la fréquence augmente) avec l'âge est plus élevée chez les adultes que chez les enfants.

Les atteintes glandulaires extra-salivaires surviennent lors de l'atteinte salivaire ou indépendamment de celle-ci. Elles peuvent constituer la seule symptomatologie de l'infection ourlienne.

L'orchio-épididymite est exceptionnelle avant la puberté. Souvent annoncée par une reprise de la fièvre, quatre à huit jours après la parotidite apparaît une augmentation du volume testiculaire, douloureuse, associée à une inflammation sensible du cordon et de l'épididyme. L'atteinte est unilatérale dans 75 % des cas. Elle persiste une à deux semaines. Elle peut évoluer vers une atrophie testiculaire. Les atteintes bilatérales peuvent donner lieu à des anomalies du spermogramme dans 25 % des cas. Une stérilité (rare) est possible.

Chez les jeunes femmes, la survenue d'ovarite (oophorite) ou de mastite est possible.

Une pancréatite peut se voir et s'exprime par des douleurs abdominales intenses, transfixiantes, associées souvent à des vomissements. La lipasémie est un meilleur marqueur que l'amylasémie dans un contexte d'atteinte polyglandulaire. La réalité d'un diabète post-ourlien n'est pas établie.

Atteintes du système nerveux

Elles sont fréquentes mais de gravité variable :

- Une pléiocytose asymptomatique du LCR se verrait chez plus de la moitié des malades.
- Une méningite symptomatique est rapportée dans 15 à 30 % des cas. Elle peut survenir dans les trois semaines suivant la parotidite mais elle peut être aussi la seule manifestation du

lymphocytaire. Il existe une augmentation modérée de la protéinorachie (<1 g/l), la glycorachie est normale.

- L'encéphalite est beaucoup plus rare que la méningite. Il s'agit avant tout d'un mécanisme immun post-infectieux mais il peut s'agir d'une encéphalite primitive, beaucoup plus grave pouvant être responsable de séquelles parfois lourdes.
- D'autres atteintes du système nerveux peuvent se voir : myélite aiguë transverse, polyradiculonévrites, ataxie, hydrocéphalie par sténose de l'aqueduc de Sylvius.
- La surdité de perception due aux oreillons est le plus souvent unilatérale, complète (cophose) et parfois définitive.

Autres atteintes rapportées

- Atteintes articulaires : atteintes polyarticulaires inflammatoires d'évolution lentement favorable.
- Atteintes cardiaques : myocardites.
- Atteintes rénales : glomérulonéphrites.
- Des thyroïdites ont été rarement rapportées.

Tableau II : Complication des oreillons :

Manifestation		Incidence
Glandulaires	Orchite	- Complication la plus fréquente chez l'adulte - Affecte jusqu'à 38% des hommes adultes développant les oreillons
	Atrophie	35% des cas d'orchites ourliennes
	Stérilité	Rare
	Ovarite	5% des femmes pubères
	Pancréatite	4%
Neurologiques	Méningite	Jusqu'à 10%
	Encéphalite	Jusqu'à 0,3%
	Surdité	- 4%
		- En générale temporaire, mais peut être permanente - Les oreillons sont une des principales causes de surdité neuro-sensorielle acquise chez l'enfant
Autres	Anomalies de la fonction rénale	> 60%
	Anomalies de l'EKG	5-15%

Pourquoi une complication post-pubertaire préférentielle?

La survenue de l'orchite essentiellement chez l'homme pubère est d'autant plus paradoxale que les propriétés d'immunotolérance du testicule apparaissent probablement à la puberté. Pourquoi le testicule mature développe-t-il une réaction inflammatoire importante malgré cette propriété ? En effet, la testostérone inhibe la réponse lymphocytaire T et les macrophages testiculaires résidents jouent un rôle immunosuppresseur en exprimant des cytokines pro-inflammatoires à des taux diminués et des cytokines immuno-régulatrices comme le GM-CSF. De plus, il existe entre les cellules de Leydig et ces macrophages un contact inter-membranaire intime sous forme de digitations qui se mettent en place à la puberté. Les interactions entre ces deux types cellulaires jouent un rôle majeur dans la maturation du testicule à la puberté, et probablement dans le maintien de cette propriété d'immunotolérance. Cette propriété particulière serait nécessaire pour protéger de réactions auto-immunes les cellules germinales apparues à la puberté, n'ayant donc pas participé à l'éducation thymique et étant donc susceptibles d'exprimer des antigènes non reconnus comme appartenant au soi. Certains auteurs ont donc tenté d'expliquer la survenue de l'orchite et de l'infertilité séquelleiraire par un mécanisme auto-immun. Une seule étude sérologique a mis en évidence la présence d'anticorps anti-spermatozoïdes. Toutefois, ces résultats ne semblent pas reproductibles. Cette hypothèse paraît d'autant peu vraisemblable qu'il existe de nombreux cas unilatéraux sans hypofertilité à long terme.

Les connaissances actuelles de l'orchite ourlienne, bien que peu avancées, suggèrent l'existence d'une répllication virale au sein du parenchyme testiculaire. La réaction inflammatoire qu'induit cette répllication jouerait un rôle majeur à court et à long terme aussi bien dans les altérations de la fonction endocrine du testicule que dans les perturbations de la fonction exocrine spermatogénétique. De nombreuses stratégies de recherche se profilent afin d'élucider les mécanismes physiopathologiques de cette complication qui demeure une préoccupation médicale. Ainsi, une meilleure compréhension de ces mécanismes pourrait permettre d'améliorer

la prise en charge thérapeutique des patients comme l'usage de traitements anti-viraux, mais également de mieux connaître la physiologie testiculaire et la maladie ourlienne plus généralement qui garde une morbidité non négligeable à l'heure actuelle. Enfin, d'un point de vue thérapeutique, il faut souligner l'intérêt du traitement préventif que représente la vaccination qui devrait aboutir dans l'avenir à l'éradication de cette pathologie.

Grossesse et allaitement :

Développer l'infection durant le premier trimestre accroît le risque de fausses-couches. Il existe une transmission materno-fœtale avec une possibilité d'atteinte placentaire. Certains auteurs ont décrit une relation entre la maladie chez la mère et la survenue de cardiomyopathie chez le fœtus, mais le rôle tératogène du virus ourlien n'est pas démontré. Par ailleurs, il a également été décrit des cas de parotidite néonatale après infection virale de la mère à l'approche du terme. L'administration du vaccin vivant atténué contre les oreillons n'a pas été mise en relation avec des malformations congénitales. Cependant, il est contre-indiqué de vacciner durant la grossesse. Les vaccins vivants sont en principe contre-indiqués pendant la grossesse, et il est aussi préférable de ne pas débiter une grossesse dans le mois suivant l'administration d'un vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole, la varicelle ou la fièvre jaune. A l'heure actuelle, il n'existe cependant aucune preuve d'un effet tératogène ou d'une toxicité embryonnaire pour aucun vaccin (y compris les vaccins vivants). Lorsque le risque d'infection est très élevé et que l'infection comporte des risques importants pour la mère et/ou pour l'enfant, on peut quand même vacciner

Allaitement : pas de contre-indication

Traitement :

- Il n'y a pas de traitement spécifique des oreillons.
- Le traitement est symptomatique : repos au lit, antalgiques et antipyrétiques, tels le paracétamol.
- En cas d'orchite, une suspension scrotale et une vessie de glace soulagent le malade.
- Eviction scolaire de 9 jours après le début de la parotidite

Écoles/établissements d'enseignement

Les cas d'oreillons devraient être retirés de l'école, de la garderie, des services de garde ou du lieu de travail pendant les 5 jours qui suivent l'apparition des symptômes. Les personnes qui prennent soin d'un enfant malade devraient être avisées que l'enfant ne doit pas avoir de contact avec d'autres enfants et adultes réceptifs pendant toute la période de retrait. Les écoles et établissements d'enseignement devraient déjà disposer de politiques de retrait, et ces politiques peuvent varier selon la province ou le territoire touché.

Le risque d'exposition devrait également être communiqué à tous les membres du personnel, aux étudiants et aux familles.

Vaccination

Caractéristiques des vaccins

Deux souches de vaccin vivant atténué sont essentiellement utilisées dans le monde : la souche Jeryl Lynn et la souche Urabe.

Le vaccin est toujours combiné aux valences rougeole et rubéole, et aucun vaccin monovalent n'est actuellement disponible au Maroc.

Mode d'administration, conservation :

Le vaccin se présente sous forme de poudre. La suspension vaccinale est reconstituée en injectant le solvant dans le flacon de poudre. L'injection se fait par voie sous-cutanée. Il doit être conservé à une température comprise entre + 2 °C à + 8 °C et ne doit pas être congelé.

Politique vaccinale, recommandations :

La problématique des oreillons au Maroc est identique à celle de la rougeole : une vaccination efficace nécessite l'administration de deux doses et l'effet conjugué d'une couverture vaccinale insuffisante et d'une exposition plus faible dans l'enfance (du fait de la moindre circulation du virus) expose à la survenue de cas chez l'adolescent ou l'adulte jeune. Or, dans cette population, le risque de complications de type orchite ou ovarite et de leurs éventuelles conséquences sur la fertilité est plus fréquent. Des cas groupés au sein d'adultes jeunes ont été récemment rapportés dans une université en Grande- Bretagne.

Le calendrier de vaccination contre les oreillons est maintenant identique, chez l'enfant âgé de 12 mois, à celui de la vaccination contre la rougeole et la rubéole.

Pour les nourrissons entrant en collectivité avant 12 mois, il est recommandé d'administrer à l'âge de 9 mois le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. Dans ce cas, la deuxième dose est recommandée entre 12 et 15 mois et suffit.

Associations vaccinales :

Si un test tuberculinique doit être pratiqué, il est préférable de l'effectuer avant ou en même temps que la vaccination triple, car le vaccin vivant contre la rougeole (et peut-être le vaccin contre les oreillons) pourrait entraîner une dépression temporaire de la sensibilité tuberculinique de la peau. Cette dépression de la sensibilité cutanée à la tuberculine peut durer de quatre à six semaines ; le test ne devra pas être fait pendant cette période post-vaccinale, afin d'éviter les résultats faussement négatifs.

Chez les patients ayant reçu des gammaglobulines ou une transfusion sanguine, la vaccination devra être repoussée d'au moins trois mois, en raison du risque d'échec vaccinal dû aux anticorps dirigés contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, acquis de façon passive.

Effets indésirables

Les réactions vaccinales après vaccination ourlienne sont dominées par des parotidites fugaces, indolores, unilatérales, survenant entre dix et vingt jours après la vaccination (en moyenne dix-sept jours après). Des fébricules très modérées ou des érythèmes au point d'injection sont également possibles mais rares.

Les méningites aseptiques post-vaccinales demeurent la complication la plus surveillée. Ces atteintes neurologiques ont une fréquence très faible : 1 cas/million de vaccinations avec la souche Jeryl Lynn, mais plus élevée avec la souche Urabe.

Les réactions méningées surviennent entre le 15^{ème} et le 21^{ème} jour; elles sont rapidement réversibles en cinq jours et n'ont été suivies d'aucune séquelle dans les pays qui ont largement surveillé ces réactions (France, Canada, Japon, Royaume-Uni).

Contre-indications

Les vaccins combinés rougeole-oreillons-rubéole ont les contre-indications suivantes, liées à leur caractère vivant et à leur mode de production :

- allergie connue à la néomycine ou à tout constituant du vaccin;
- déficits immunitaires congénitaux ou acquis touchant l'immunité cellulaire ;
- cas particulier des enfants nés de mère infectée par le VIH : le passage obligatoire des anticorps maternels de type IgG à travers le placenta rend ininterprétable la sérologie de l'enfant jusqu'à 9-10 mois environ (la persistance des anticorps maternels a été détectée jusqu'à 14 mois).
- L'utilisation des vaccins ROR Vax® et Priorix® est déconseillée pendant la grossesse. En revanche M-M-R Vax Pro® (AMM européenne) ne doit pas être administré aux femmes enceintes ; de plus, la grossesse doit être évitée dans les trois mois suivant la vaccination.

Mises en garde et précautions particulières d'emploi

Les valences rougeole et oreillons du vaccin étant produites sur culture cellulaire d'embryon de poulet, il convient d'utiliser ce vaccin avec précaution en cas d'antécédents d'allergie aux protéines de l'œuf.

En raison de la présence de sorbitol, ce vaccin est contre-indiqué en cas d'intolérance au fructose.

Efficacité

Tous les pays utilisant largement ce vaccin constatent une diminution spectaculaire de l'incidence des oreillons. L'efficacité de la vaccination contre les oreillons a été bien démontrée aux États-Unis : depuis l'introduction de la vaccination en 1967, l'incidence s'est effondrée de 130 à 2,3 cas pour 100 000 habitants en 1982. Cependant, dans ce même pays, de petites épidémies ont été rapportées en 1986 chez des sujets de 20 à 30 ans non vaccinés et n'ayant jamais été en contact avec des cas d'oreillons. En Europe, les pays ayant mis en œuvre un schéma vaccinal comprenant deux doses et ayant atteint des niveaux très élevés de couverture vaccinale (au moins 95% pour chacune des doses) ont virtuellement éliminé la maladie.

L'efficacité clinique mesurée à l'occasion des investigations d'épidémies d'oreillons s'est révélée, à plusieurs reprises, inférieure à l'excellente efficacité sérologique mesurée à l'occasion des essais cliniques, dans les suites immédiates de la vaccination. Cette différence pourrait refléter une durée de protection limitée, en tout état de cause moindre que celle estimée pour les vaccins contre la rougeole et la rubéole. Ce fait renforce la nécessité d'une seconde dose de vaccin contre les oreillons.

La réponse immunologique après vaccination n'est pas assez rapide pour prévenir la maladie après exposition.

Tableau III : Efficacité du vaccin des oreillons selon le nombre de dose

Auteur, Journal	Année	Pays	Nombre de cas	1 dose	2 doses
Sartorius B, Euro Surveill 2005 (10)	2004	Suède	42	65%	91%
Harling R, Vaccine 2005 (9)	1998-99	RU	161	64% (40-78%)	88% (62-96%)
Cohen C Emerg Infect Dis 2007(11)	2004-5	RU	312		
Tout âge				87,8% (83-91%)	94,6% (93-96%)
Enfants de 2 ans				96% (81-99%)	99% (97-99,5%)
Enfants de 11-12 ans				66% (30-83%)	86% (74-93%)

L'administration d'une seconde dose de vaccin diminuerait la vulnérabilité de la population. Cependant, lorsque l'on regarde l'épidémie qui s'est produite aux États-Unis où la vaccination avec deux doses de RRO est en vigueur depuis 1990, on peut constater que ceci n'a pas permis de prévenir l'apparition de l'épidémie, que la majorité des cas des milieux scolaires avaient reçu deux doses de vaccin et que plusieurs cas étaient des adultes hors milieu scolaire.

Même avec trois doses, il y a encore eu des individus vulnérables qui ont développé la maladie. Il semble donc que la recommandation réduira peut-être la fréquence des épidémies, mais ne permettra certainement pas d'assurer qu'il n'y aura pas d'épidémies comme celle survenue aux États-Unis. Par ailleurs, si on peut espérer obtenir une assez bonne couverture vaccinale lors d'une vaccination des étudiants du secondaire (12 à 18 ans), les expériences passées avec le méningocoque ont montré qu'il est difficile d'atteindre les étudiants des universités. Ceci serait encore plus vrai pour les oreillons, maladie qui pourrait certainement être perçue comme un risque mineur et lointain. Or, aux États-Unis, c'est dans ce groupe d'âge que la maladie a le plus frappé.

En conséquence, les canadiens ne recommandent pas d'administrer deux doses de vaccins oreillons aux jeunes fréquentant un établissement scolaire secondaire ou post-secondaire.

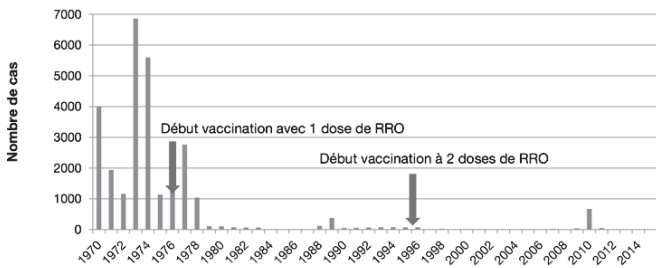


Fig 1 : Nombre de cas d'oreillons déclarés au Québec de 1970-2015

Efficacité du vaccin et efficacité du programme

L'efficacité directe du vaccin est la protection dont bénéficie un individu exposé à un contact suffisant pour l'infecter. Les essais randomisés, menés avant la mise en marché du vaccin RRO, avaient montré une efficacité de 95 %, mais le suivi des enfants participants était de courte durée (20 mois ou moins). Dans le document de l'Organisation mondiale de la santé sur le vaccin contre les oreillons publié en 2010, la revue des études d'efficacité sur le terrain du vaccin montrait une efficacité médiane d'une dose de vaccin de 79 % (étendue 62 % à 91 %), pour le vaccin contenant la souche Jeryl Lynn et de 73 % (étendue 53 % à 87 %), pour le vaccin contenant la souche Urabe (utilisée durant 2 ans au Québec dans les années 1980). Les études sur l'efficacité de deux doses de vaccin n'ont porté que sur la souche Jeryl Lynn et démontraient une efficacité de 88 % (étendue 79 % à 95 %).

Plusieurs études ont montré que l'efficacité du vaccin diminue avec le temps. Par ailleurs, une vaccination à grande échelle avec deux doses de vaccin n'a pas empêché la survenue d'épidémies. Par exemple, en 2006 aux États-Unis, une très grande épidémie a touché lourdement plusieurs

institutions scolaires secondaires et postsecondaires malgré des couvertures vaccinales élevées avec deux doses de vaccin.

Toutefois, même si une ou deux doses de vaccin ne protègent pas complètement contre la maladie, il est vraisemblable que cela réduise substantiellement l'excrétion virale et donc le risque de transmission secondaire. De plus, au cours d'une éclosion récente, l'incidence de complications et d'hospitalisations secondaires aux oreillons était à peu près similaire entre les cohortes d'individus ayant reçu une ou deux doses du vaccin RRO.

Dans le contexte hospitalier, on rapporte peu de transmission nosocomiale des oreillons. La transmission de la maladie par gouttelettes et la nécessité d'un contact rapproché et prolongé, avec un cas dont la charge virale excrétée est élevée, rendent les oreillons moins contagieux que bien d'autres maladies. Lorsque des cas sont identifiés à l'hôpital, ce sont généralement les travailleurs de la santé qui sont atteints. Souvent, ces travailleurs semblent avoir acquis leur maladie dans la communauté ou à la maison plutôt qu'à l'hôpital. La transmission des oreillons par des travailleurs de la santé à des patients est extrêmement rare.

La littérature révisée démontre que la transmission des oreillons en milieu hospitalier est rare et que les éclosions, lorsqu'elles surviennent, sont d'une ampleur limitée. De plus, le risque de transmission d'un travailleur de la santé à un patient est encore plus faible.

Différentes explications peuvent étayer cette observation : un échec primaire de la vaccination mais également un échec secondaire qui est expliqué par une diminution de l'immunité vaccinale au cours du temps. Une dernière hypothèse concerne la divergence antigénique entre les souches sauvages

qui circulent actuellement (dont la souche de Groningen) et la souche vaccinale (souche Jeryl Lynn, génotype A) qui diminuerait la capacité de neutralisation des anticorps induits par vaccin. Il n'existe cependant pas de preuve d'une inefficacité vaccinale.

Différentes hypothèses permettent d'expliquer une épidémie et la question de l'efficacité vaccinale peut se poser. Une méta-analyse récente de Cochrane a estimé l'efficacité vaccinale de 2 doses de RRO contre les oreillons entre 83 et 87%. Il est important de continuer à faire des études sur l'efficacité vaccinale du vaccin RRO contre les oreillons afin de mieux comprendre ces épidémies. En l'absence d'un vaccin plus adapté aux souches circulantes actuelles, la vaccination reste un bon moyen de prévenir cette maladie car son introduction a permis de diminuer de manière spectaculaire l'incidence des oreillons.

Le vaccin RRO prévient également la rougeole et la rubéole qui sont des maladies avec des complications nettement plus graves que les oreillons et a bien démontré son efficacité. Il n'existe pas de preuve actuellement qu'une 3^{ème} dose de vaccin soit efficace pour contrôler une épidémie.

Rappelons que le confinement à domicile des malades, 5 jours à partir du début des symptômes cliniques est également une bonne mesure préventive. La déclaration obligatoire a permis le suivi de l'épidémie d'oreillons et une collecte de données épidémiologiques qui sont très utiles afin de mieux documenter ces phénomènes épidémiques et qui permettront d'appuyer des politiques de santé.

La durée de l'immunité induite par le vaccin demeure obscure. De nombreuses études font état d'une baisse des titres d'anticorps avec le temps (déclin de l'immunité). On ignore pendant combien de temps les anticorps persistent

dans les milieux où la couverture vaccinale est élevée et où le virus sauvage est peu actif ou ne circule pas; on ne dispose pas non plus pour le moment de données établissant un lien entre des titres d'anticorps spécifiques et la réceptivité aux oreillons.

Evaluation de l'efficacité vaccinale de terrain en fonction de l'âge à la dernière dose

- Dans un contexte de population avec des couvertures vaccinales élevées, le délai depuis la dernière dose de vaccin reçue joue un rôle important. Outre les données de l'épidémie américaine de 2006 au cours de laquelle la majorité des cas avaient reçu leur seconde dose de vaccin depuis plus de 10 ans, une étude menée en Belgique a montré que le risque de développer les oreillons un an après avoir été vacciné par au moins une dose de vaccin était de 1% mais que ce risque augmentait de 27% avec chaque année supplémentaire depuis la dernière dose reçue (OR : 1,27 avec un IC95% : 1,16-1,38).
- Une étude menée sur une épidémie en Espagne avait montré que 70% des cas avaient reçu une dose de vaccin RRO et 24% 2 doses, permettant d'estimer une efficacité vaccinale avec 2 doses de 83% (IC95% ; 54-94 %). Les auteurs ont mis en évidence un risque plus élevé chez les enfants ayant reçu leur 2ème dose trois ans ou plus avant leur enrôlement dans l'étude (OR=10,2 ; IC 95% :1,5-70,7).
- Une étude rétrospective sur l'épidémie anglaise survenue en 2004-2005 a montré que l'efficacité vaccinale passait de 96% (IC 95% : 81-91) en post-vaccinal immédiat à 66% (IC 95% : 30-83) 10 ans après une dose de vaccin et de 98,8 (97,0-99,5) à 86,4% (74,1-92,9) après 2 doses de vaccin.

Indications

Il n'existe actuellement au Maroc aucun vaccin contre les oreillons qui ne contienne qu'un seul constituant. Le vaccin combiné contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO) est le seul vaccin offert contre les oreillons. Le Guide marocain de vaccination fournit de l'information sur le vaccin RRO, notamment sur son innocuité et sur les intervalles entre les doses. S'il y a lieu, la seconde dose du vaccin RRO devrait être administrée ≥ 1 mois après la première.

Dans le cadre d'un programme d'immunisation systématique de tous les enfants, il faudrait donner deux doses du vaccin contenant le virus des oreillons. Les nourrissons devraient recevoir une première dose en association avec les vaccins contre la rubéole et la rougeole (RRO) au moment de leur premier anniversaire ou peu après; la seconde dose devrait être administrée après l'âge de 15 mois ou plus mais avant l'entrée à l'école.

Les avantages de la vaccination contre les oreillons ont été clairement démontrés par de nombreuses autorités de Santé Publique nationales et internationales. Les campagnes de vaccination de masse ont considérablement diminué la prévalence des oreillons.

Le Vaccin ourlien peut être administré à partir de l'âge de 12 mois en combinaison avec le vaccin rougeoleux et rubéoleux.

La maladie des oreillons nécessite la vaccination d'une grande proportion de la population pour obtenir une immunité collective. Le terme d'immunité collective signifie qu'un nombre important de sujets soit immunisé contre la maladie, que les rares personnes non immunisées ne rencontrent pas de cas infectieux et que par conséquent la propagation de la maladie soit contrôlée.

La couverture vaccinale critique nécessaire à l'obtention de l'immunité collective est de 90-92 pour les oreillons.

Il est donc essentiel pour lutter contre les oreillons d'obtenir des niveaux d'immunisation élevés en vaccinant systématiquement tous les enfants.

Il reste encore un certain nombre de questions importantes qui n'ont pas encore été résolues, notamment :

1. L'effet de l'administration d'une seule dose du vaccin contenant le virus des oreillons, au lieu de deux doses, sur la prévention des complications et des séquelles.
2. Une meilleure compréhension de la durée de l'immunité et du déclin de l'immunité et de l'impact de l'administration d'une seconde dose du vaccin contenant le virus des oreillons sur ces deux phénomènes.
3. Les corrélats immunologiques de la protection contre la maladie et de l'impact de l'administration d'une seconde dose du vaccin contenant le virus des oreillons sur la réponse immunitaire.
4. Le moment optimal où il convient d'administrer la deuxième dose prévue dans le calendrier à deux doses.

Conduite à tenir en cas d'épisodes de cas groupés d'oreillons en collectivité

Les caractéristiques des vaccins disponibles et les données de pharmacovigilance concernant notamment la répétition des doses de vaccin trivalent

Les données spécifiques de pharmacovigilance relatives à l'administration d'une troisième dose de vaccin trivalent sont limitées. L'administration du vaccin rubéole chez l'adulte, notamment les femmes, expose à la survenue d'arthrites transitoires des extrémités. Toutefois, lors de l'administration d'un vaccin vivant atténué à une personne déjà immunisée, les virus vaccinaux sont inactivés par les anticorps préexistants de sorte qu'aucune réaction n'est anticipée. De fait, lors de la campagne de vaccination comportant l'administration d'une troisième dose, le pourcentage d'effets indésirables observés a été moindre que ce qui est rapporté dans les essais cliniques après l'administration d'une ou de deux doses de vaccin trivalent.

L'absence de mesures préventives efficaces

En post-exposition, la vaccination n'a pas fait la preuve de sa capacité à prévenir les oreillons chez la personne soumise au contact. Cette vaccination garde malgré tout son intérêt pour une protection ultérieure si ce contact n'a pas été contaminant. De même, l'administration des immunoglobulines n'a pas fait la preuve de son efficacité.

L'exclusion de la collectivité est généralement appliquée. Toutefois, cette mesure est d'une efficacité très limitée du fait du pourcentage élevé de formes asymptomatiques ou non identifiables et de la durée de contagiosité qui débute avant les signes cliniques.

En conséquence, il n'est pas recommandé l'administration en

population générale d'une troisième dose de vaccin rougeole, oreillons, rubéole. En plus, l'efficacité vaccinale est de l'ordre de 85 % 10 ans après l'administration de la seconde dose et que les personnes vaccinées à deux doses ont un risque de complications significativement diminué.

En situation de cas groupés d'oreillons dans une collectivité, 2 à 3 cas soient documentés sur le plan virologique par un diagnostic moléculaire (PCR). Les prélèvements de préférence salivaire ou de gorge, doivent être effectués dans les 4 à 5 jours suivant l'apparition du premier symptôme. Il est recommandé que dans la situation de cas groupés, dans une collectivité ou une zone géographique donnée, des investigations permettent de connaître le statut vaccinal (nombre de doses et dates des vaccinations) des personnes atteintes et non atteintes et qu'il soit mis à jour s'il ne l'était pas.

Recommande qu'en situation de cas groupés en collectivités (écoles, universités, internats, casernes, clubs sportifs...), outre une mise à jour du statut vaccinal, une troisième dose de vaccin soit systématiquement proposée aux personnes déjà vaccinées à deux doses et dont la seconde dose a été administrée depuis plus de 10 ans. Le périmètre d'application de cette mesure pourra être déterminé localement en fonction des caractéristiques de la collectivité et des groupes de personnes affectées.

On présume que la majorité des marocains âgés présentent une immunité naturelle contre les oreillons. Les marocains ont probablement été exposés naturellement à la maladie vu que la maladie naturelle circulait.

Le 17 mai 2006, l'Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) aux États-Unis a mis à jour ses recommandations relatives à la vaccination contre les oreillons.

Dorénavant, les enfants d'âge scolaire (de la maternelle à la douzième année) et les adultes à risque élevé (p. ex. les personnes qui travaillent dans des établissements de santé, les voyageurs internationaux et les étudiants dans les établissements d'enseignement de niveau postsecondaire), doivent fournir la preuve qu'ils ont bien reçu deux doses du vaccin contenant le virus vivant des oreillons (au lieu d'une seule dose).

Les oreillons demeurent endémiques dans de nombreux pays, partout dans le monde, et le vaccin contre l'infection n'est utilisé que dans 57 % des pays membres de l'Organisation mondiale de la santé, qui sont pour la plupart des pays économiquement plus développés.

Lutte contre les éclosions : Les cas qui surviennent peuvent contribuer à la transmission des oreillons, habituellement chez des enfants non vaccinés et des jeunes adultes qui n'ont pas reçu les deux doses du vaccin ou qui sont nés après l'époque où la maladie naturelle était répandue.

Annexe 1 : Définition de cas

Critère de diagnostic :

- Critères cliniques : Toute personne présentant de la fièvre, ET au moins un des trois symptômes suivants:
 - o Apparition brutale d'une tuméfaction unilatérale ou bilatérale sensible de la parotide ou d'autres glandes salivaires sans cause apparente ;
 - o Orchite ;
 - o Méningite.
- Critères de laboratoire : Au moins un des trois critères suivants:
 - o Isolement du virus ourlien à partir d'un échantillon clinique;
 - o Détection d'acide nucléique du virus ourlien ;
 - o Formation, dans le sérum ou la salive, d'anticorps spécifiques du virus ourlien caractéristiques d'une infection aiguë.

Attention : Les résultats de laboratoire doivent être interprétés à la lumière du statut vaccinal.

- Critères épidémiologiques : Lien épidémiologique par transmission interhumaine.
 - o Cas possible : Tout cas qui répond aux critères de diagnostic clinique.
 - o Cas probable : Tout cas relié de manière épidémiologique à un autre cas et qui répond aux critères de diagnostic clinique.
 - o Cas confirmé : Image clinique confirmée par le laboratoire chez une personne non-vaccinée ou vaccinée dans une période lointaine. En cas de vaccination récente : toute personne chez laquelle a été détecté un sérotype « sauvage » du virus ourlien (wild-type mumps virus strain)

Annexe 2 : Tests diagnostiques pour confirmation en laboratoire des oreillons

Test diagnostique	Échantillon	Délai pour prélever l'échantillon
Test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) OU Isolement du virus (culture)	Écouvillon buccal ou prélèvement de salive, notamment autour de la région du canal de Sténon, à proximité des glandes salivaires gonflées	Écouvillon buccal ou prélèvement de salive, notamment autour de la région du canal de Sténon, à proximité des glandes salivaires gonflées
	Urine (50 ml, minimum 10 ml)	Jusqu'à quatorze jours après l'apparition des symptômes
Sérologie IgM et IgG	Sang (≥ 3 ml)	1 ^{er} sérum (phase aiguë) : jusqu'à sept jours après l'apparition des symptômes
		2 ^{ème} sérum (convalescence) : entre 10 et 21 jours après le premier prélèvement
Génotypage	Échantillon positif par TAAN ou par culture	



Site : <http://www.somipev.ma>
Contact : mbouskraoui@gmail.com