

HERPES SIMPLEX VIRUS (HSV)

SOMMAIRE

Ce document concerne l'évaluation des risques biologique en milieu de soins. Il est complémentaire du guide EFICATT de l'INRS et a été élaboré puis validé par des médecins du travail des services de santé au travail des CHU de Angers (Dr Ripault), Bordeaux (Dr Buisson Valles), Lille (Drs Sobaszek et Kornabis), Reims (Dr Touche) et Rouen (Drs Gehanno et Rysanek). Ce projet, piloté par le CHU de Rouen, s'inscrit dans le cadre d'un Réseau inter-CHU financé par la Caisse Nationale de Retraite des Agents des Collectivités Locales.

1 GENERALITES	2
1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE	2
1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE	2
1.2.1 HSV 1	2
1.2.2 HSV 2	2
1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE	2
1.4 CONTAGIOSITE	3
1.5 INCUBATION.....	3
1.6 MODE DE TRANSMISSION.....	3
1.7 CLINIQUE.....	3
1.7.1 INFECTIONS ORO-PHARYNGEES.....	3
1.7.2 INFECTIONS CUTANEEES	4
1.7.3 INFECTIONS GENITALES.....	4
1.7.4 AUTRES FORMES CLINIQUES	4
1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE.....	4
1.8.1 CULTURE VIRALE.....	5
1.8.2 DETECTION D'ADN VIRAL PAR PCR	5
1.8.3 IMMUNODIAGNOSTIC DIRECT	5
1.8.4 MICROSCOPIE ELECTRONIQUE.....	5
1.8.5 SEROLOGIE.....	5
1.9 TRAITEMENT	5
1.9.1 TRAITEMENT CURATIF.....	5
1.9.2 TRAITEMENT PREVENTIF DES RECURRENCES.....	6
1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE.....	6
1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE	7
2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS	8
2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION	8
2.1.1 EVALUATION A PRIORI.....	8
2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITION.....	9
2.2 GESTION DU RISQUE	9
2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION.....	9
2.2.2 PREVENTION SECONDAIRE.....	10
2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS PORTEURS.....	10
2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE	10
3 POINTS FORTS	11

1 GENERALITES

1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE

- *Herpes simplex virus* (HSV) : virus à ADN de la famille des *herpesviridae*. Espèce humaine : seul réservoir de l'HSV. Transmission interhumaine.
- Deux types : HSV1 (oro-faciale en particulier), et HSV2 (partie inférieure du corps). Mais HSV1 et HSV2 peuvent infecter toute région cutanéomuqueuse.
- HSV persiste toute la vie dans les noyaux de cellules des ganglions sensitifs : réactivations possibles.
- Ces 2 types de virus ont un tropisme pour la peau, les muqueuses et le système nerveux.
- Risque infectieux : groupe de classement 2.

1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE

1.2.1 HSV 1

- Primo-infection dans l'enfance souvent non reconnue : 80% des enfants de plus de 5 ans ont des anticorps, puis 90% des adultes.
- Infections oro-faciales. Mais augmentation des herpès génitaux liés à HSV1 (particulièrement chez les femmes). Séroprévalence augmente avec l'âge et un statut socio-économique bas.
- Aux Etats-Unis, dans une population âgée de 14 à 49 ans, séroprévalence de 62% entre 1988 et 1994 puis 57,7% entre 1999 et 2004.

1.2.2 HSV 2

- Primo-infection lors des contacts sexuels (dans les deux premières décennies de la vie sexuelle).
- En France, dans une population de femmes de plus de 35 ans et d'hommes de plus de 45 ans, séroprévalence de 17%. Séroprévalence peut atteindre 90% pour certaines populations à risque.
- Infections récurrentes à HSV2 très fréquentes (98% des patients).
- Infection oro-faciale à HSV2 rare.

HSV1 et HSV2 sont antigéniquement distincts ; la primo-infection avec chacun des virus est donc possible.

1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE

- Virus fragile. Pouvoir infectieux dans le milieu extérieur court : 1 à 2 heures sur la plupart des surfaces, jusque 4,5 heures dans l'eau du robinet et sur une surface plastifiée dans une atmosphère humide et chaude (de 37 à 40°C), 24 heures dans l'eau distillée et 72 heures sur des compresses humides. Dans des

conditions favorables, jusque 8 semaines sur une surface « inerte ».

- Sensible aux désinfectants courants : hypochlorite de sodium à 0,5% de chlore actif (eau de Javel reconstituée diluée au 1/5^e), solutions iodées contenant de l'éthanol, éthanol à 70%, glutaraldéhyde, formaldéhyde, ainsi qu'aux solvants.
- Sensible à la chaleur : plus de 56°C pendant 20,5 heures élimine l'infectiosité.

1.4 CONTAGIOSITE

- Taux de virus excrété plus élevé dans les premières heures de formation des vésicules, décroissance ensuite.
- En moyenne 8 jours lors d'une primo-infection mais peut atteindre 20 jours.
- Excrétion virale à partir des muqueuses atteintes peut persister de façon intermittente pendant des années, voire même toute la vie.

1.5 INCUBATION

- De 2 à 12 ou 14 jours.

1.6 MODE DE TRANSMISSION

- Contact direct muqueux ou cutanéomuqueux avec un sujet excréteur du virus à l'occasion d'une primo-infection, d'une récurrence clinique ou d'une excrétion virale asymptomatique (salive, sécrétions vaginales, liquide amniotique).
- Transmission par projection d'aérosol dans certaines situations (intubation, soins dentaires...).

1.7 CLINIQUE

- Pas de démarcation franche entre les symptômes dus aux deux types de virus.
- De façon générale : HSV1 → partie supérieure du corps, HSV2 → lésions génitales.

1.7.1 INFECTIONS ORO-PHARYNGEES

1.7.1.1 Primo-infection

- Le plus souvent silencieuse.
- Classiquement gingivo-stomatite aiguë chez l'enfant, pharyngite chez l'adulte : lésions vésiculaires et ulcérations des muqueuses avec dysphagie importante (difficultés d'alimentation), fièvre élevée et adénopathies cervicales. Guérison spontanée en 15 jours maximum.

1.7.1.2 Les récurrences

- Bouquets de vésicules à la jonction cutanéomuqueuse des lèvres, persistent 48 heures en moyenne. Localement, prodromes : brûlures ou prurit. Evolution vers

des croûtes qui guérissent en quelques jours.

- Facteurs déclenchants de récurrence : fièvre, exposition aux UV, menstruation, stress, fatigue, infection aiguë et baisse de l'immunité à médiation cellulaire. Fréquence des récurrences variable d'un sujet à l'autre, diminue avec le temps.

1.7.2 INFECTIONS CUTANÉES

- Peuvent atteindre tous les sites cutanés : primo-infection ou récurrence isolée.
- Infection herpétique d'une dermatose préexistante : eczéma, dermatite atopique.

1.7.3 INFECTIONS GÉNITALES

1.7.3.1 Primo-infection

- Incubation de 2 à 7 jours.
- Symptomatique dans un cas sur trois : le plus souvent infection à HSV2.
- Bouquet de vésicules, sur le pénis, le gland ou le méat urinaire chez l'homme, et sur les lèvres, la vulve et le périnée chez la femme (vulvo-vaginite) ; atteinte anale possible. Accompagné de fièvre, sensations de malaise, adénopathies inguinales sensibles. Durée moyenne des signes cliniques et fonctionnels de 10 à 20 jours.
- Peut se compliquer transitoirement par une atteinte méningée, un syndrome de la queue de cheval, une rétention d'urines.

1.7.3.2 Les récurrences

- Signes d'intensité moins importante : bouquet de vésicules avec ulcération rapide. Prodromes à type de prurit, brûlures. Les lésions disparaissent en 6 à 7 jours.
- L'herpès génital retentit sur la qualité de vie.

1.7.4 AUTRES FORMES CLINIQUES

- Atteinte oculaire : kérato-conjonctivite (HSV1). Risque de cécité cornéenne.
- L'encéphalite herpétique : (HSV1) grave, rare, atteint les adultes : entraîne une nécrose cérébrale (déficits séquellaires ou décès en l'absence de traitement antiviral).
- Herpès néonatal : (HSV2++). Transmission de la mère à l'enfant par contact direct lors de l'accouchement. Très grave chez le nouveau-né.

1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

- Herpès labial récidivant : diagnostic clinique. Pour d'autres localisations : confirmation virologique nécessaire.

1.8.1 CULTURE VIRALE

- Isolement viral après inoculation à des cellules in vitro : recherche de l'effet cytopathogène en 24 à 48 heures.
- Méthode de référence, la plus fiable. Très spécifique, mais peu sensible sauf à partir de vésicules.

1.8.2 DETECTION D'ADN VIRAL PAR PCR

- Méthode rapide et plus sensible que la culture.
- Intérêt dans les atteintes neurologiques (isolement à partir du LCR négatif dans la majorité des cas), oculaires, les lésions atypiques.

1.8.3 IMMUNODIAGNOSTIC DIRECT

- Détection d'antigènes viraux par immunofluorescence ou méthode ELISA.
- Méthode rapide. Sensibilité varie entre 85 et 97,5%, bonne spécificité (96%).
- Nécessité d'une richesse cellulaire importante du prélèvement.

1.8.4 MICROSCOPIE ELECTRONIQUE

- Méthode rapide mais coût élevé : difficile à mettre en œuvre en pratique courante.

1.8.5 SEROLOGIE

- Utile lors de la primo-infection : séroconversion ou augmentation significative du taux d'anticorps sur deux sérums prélevés à 7 ou 10 jours d'intervalle.

1.9 TRAITEMENT

1.9.1 TRAITEMENT CURATIF

1.9.1.1 Herpès oro-facial

1.9.1.1.1 *Primo-infection : gingivostomatite*

- Traitement antiviral, dès que le diagnostic clinique est évoqué, par aciclovir ou autre pendant 5 à 10 jours, et traitement symptomatique.

1.9.1.1.2 *Récurrences labiales*

- Traitement dès l'apparition des prodromes. Traitement local (crème à base d'aciclovir à 5%, ou de penciclovir à 1%) ou traitement systémique (aciclovir voire valaciclovir ou famciclovir) : action sur la réduction de la durée des symptômes, mais posologie et durée du traitement incertaines.

1.9.1.2 Herpès génital

- Valaciclovir : efficacité équivalente à celle de l'aciclovir, mais administration plus commode.
- Efficacité du traitement par famciclovir lors de récurrences.
- 10 jours en cas de primo-infection, et 5 jours en cas de récurrences.

1.9.1.3 Herpès oculaire

- Aciclovir en pommade ophtalmique pendant 5 à 10 jours. Si kératite profonde, aciclovir intraveineux. Contre-indication absolue à la corticothérapie et aux anesthésiques locaux.

1.9.1.4 Autre formes cliniques d'herpès

- Aciclovir en cas d'herpès néonatal, chez la femme enceinte...

1.9.2 TRAITEMENT PREVENTIF DES RECURRENCES

1.9.2.1 Herpès oro-facial

- Aciclovir par voie générale lorsque > 6 récurrences par an et retentissement socio-professionnel.
- Durée du traitement indéterminée : évaluation tous les 6 à 12 mois.
- Pas d'AMM dans l'herpès labial solaire.

1.9.2.2 Herpès génital

- Traitement au long cours chez les malades ayant ≥ 6 récurrences par an. Aciclovir, valaciclovir.
- Durée du traitement indéterminée : évaluation tous les 6 à 12 mois.
- Autres mesures souhaitables : informer, évaluer les facteurs déclenchants, prise en charge psychologique si nécessaire, préservatif lors des poussées, prendre en charge la douleur.

1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE

- Pratiques sexuelles à risque.
- Sexe féminin, race noire.
- Infection par le VIH.
- Niveau socio-économique faible.
- Infection potentiellement grave chez : nouveaux-nés, patients immunodéprimés, patients victimes de malnutrition sévère, de graves brûlures ou d'eczéma.

1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE

- Risque de transmission du virus au nouveau-né :
 - In utéro par voie hématogène transplacentaire (primo-infection++).
 - Lors de l'accouchement par voie basse (contact direct avec sécrétions cervico-vaginales maternelles).
- Risque plus important lors d'une primo-infection, plus faible lors des récurrences (3%.) Mais l'herpès néonatal survient surtout lorsque l'excrétion virale est asymptomatique.
- Facteurs de risque de contamination :
 - Primo-infection lors de la deuxième moitié de la grossesse.
 - Utilisation d'une électrode crânienne fœtale lors du monitoring.
 - Réalisation d'un forceps lors de l'accouchement.
 - Mère âgée de moins de 21 ans.
- Traitement antiviral peut être envisagé pendant les dernières semaines de grossesse.
- Si présence de lésions herpétiques lors du travail : césarienne.

2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION

2.1.1 EVALUATION A *PRIORI*

2.1.1.1 Critères *a priori* issus de la bibliographie

- Transmission du virus HSV chez des soignants en milieu de soins peu décrite, mais existe.
- Signalée chez du personnel de crèche et dans des unités de soins intensifs où sont hospitalisés des patients à risque (nouveaux-nés, patients immunodéprimés...).
- Transmission par contact direct avec les lésions herpétiques ou les sécrétions des patients contenant du virus HSV (salive, liquide amniotique, sécrétions vaginales).
- Parties cutanées exposées : localisation où va se développer l'éruption herpétique, notamment en présence de plaie, de lésion ou de brûlure cutanée.
- Localisation particulière : atteinte de la main, une forme clinique le « panaris herpétique » : fréquente chez le personnel soignant en contact fréquent avec les sécrétions buccales ou oro-pharyngées des patients infectés par le HSV. Les autres sites de la main peuvent également être infectés : pulpe, paume, poignet.
- Un article relate plusieurs cas d'infections par le HSV chez des soignants dont les manifestations englobaient kératoconjonctivite, panaris herpétiques, infection péri-buccale, pharyngite et portage pharyngé résultant du contact avec des sécrétions contaminées (salive, sécrétions vaginales, liquide amniotique).
- Professions susceptibles d'être exposées : infirmières, surtout en réanimation, anesthésistes, dentistes, soignants ayant un contact avec les sécrétions de patients infectés. Soignants jeunes plus à risque car séroprévalence augmente avec l'âge.
- Soignants travaillant dans des unités susceptibles de recevoir des patients infectés par le HSV, et dont les soins nécessitent un contact direct avec les sécrétions infectées.

2.1.1.2 Données d'hospitalisation ou de signalement

- Pour ce germe, les données de PMSI ne sont pas des données utiles à exploiter.

2.1.1.3 Données de laboratoire

- Les données de laboratoire sur deux ans permettent de mettre en évidence les services accueillant le plus grand nombre de patients atteints d'HSV et ayant bénéficié d'un diagnostic biologique. Ceci est valable pour un CHU donné, mais peut éventuellement être extrapolé aux autres hôpitaux. On observe une répartition relativement ubiquitaire du germe, mais une proportion plus importante

a été observée dans les services d'obstétrique, de dermatologie, de maladies infectieuses et de néphrologie.

2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITION

- Contact cutané ou cutanéomuqueux. Parties cutanées exposées en contact fréquent avec les sécrétions buccales ou respiratoires des patients infectés par le HSV : notamment en présence de plaies, de lésions ou de brûlures cutanées chez le soignant.
- Soins de bouche, soins respiratoires, accouchement.
- Exposition possible en cas de contact direct ou indirect de la peau lésée ou des muqueuses avec des sécrétions buccales ou génitales infectieuses, des écoulements provenant de lésions, du liquide amniotique ou toute sécrétion ou excrétion des nouveaux-nés infectés.

2.2 GESTION DU RISQUE

2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION

2.2.1.1 Protection collective

- Information des soignants sur le risque du virus HSV et sur les conditions de contamination, ainsi que sur les mesures de prévention existantes.
- Respect des précautions standard.

2.2.1.2 Equipements de protection individuelle

- Port de gants en cas de contact avec un patient atteint de HSV ou susceptible de l'être : nouveau-né, ... lors de la présence de lésions cutanées même minimales du soignant.
- Port d'une blouse en cas de contact avec un patient atteint de HSV ou en cas de contact avec les surfaces de la chambre.
- Port de lunettes de protection en cas de risque de projection de sécrétions infectées par le HSV : intubation, soins dentaires...
- En cas de plaies ou de blessures cutanées situées au niveau des mains du soignant, mesures de précautions à prendre pour éviter la transmission soignant-soigné, pouvant conduire à une éviction jusqu'à la guérison des plaies. En l'état actuel des textes, le médecin du travail ne peut prononcer une éviction pour ce seul motif

2.2.1.3 Vaccinations ou immunité naturelle

- La majorité des adultes possède des anticorps contre le virus HSV1. La séroprévalence pour le virus HSV2 est plus faible.
- Pas de vaccin disponible actuellement. Des études pour l'élaboration d'un vaccin efficace sont en cours, avec des résultats pour le moment décevants.

2.2.2 PREVENTION SECONDAIRE

- Pas de traitement antiviral à visée de prévention secondaire.
- Rôle potentiel du famciclovir dans la prévention d'une infection de la main chez un soignant après une piqûre avec une aiguille souillée venant d'être utilisée chez un patient présentant un herpès labial.

2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS PORTEURS

- Les soignants porteurs de lésions herpétiques doivent être écartés du soin des patients à haut risque (nouveau-nés, immunodéprimés, brûlés...) car ils sont susceptibles de transmettre l'infection aux patients. Ceci est décidé après avoir évalué les risques de transmission du virus HSV du personnel soignant aux patients, prenant en compte le siège et l'étendue des lésions herpétiques du soignant ainsi que la gravité de la maladie des patients.
- Le maintien de l'aptitude est conditionné au respect des précautions standard:
 - En cas d'herpès labial : masque pendant les soins prodigués aux patients, pour prévenir tout contact des mains avec les lésions. L'importance du lavage des mains doit être mis en avant pour prévenir la transmission manuportée du germe.
 - En cas d'herpès cutané des mains : l'impossibilité de la désinfection des mains est incompatible avec le respect des précautions standards

2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE

- Pas de tableau de maladie professionnelle dans le régime général ou agricole.

3 POINTS FORTS

- Virus fragile.
- Transmission principalement par contact cutané ou cutanéomuqueux.
- Transmission par aérosolisation possible dans certaines situations.
- Immunité naturelle pour HSV1 chez une large proportion des adultes (donc des soignants).
- Le port de gants peut suffire à prévenir la transmission.