

SÉMIOLOGIE

DES

BRÛLURES

(L.GANRY)

I. BRÛLURES

Brûlures - Introduction	
Epidémiologie	- 150 000 cas/an en France. - 9 000 hospitalisations/an. - 65-70% accidentants domestiques. - 15-20% accidents du travail. - 7-8% tentative autolyse. - 2-3% AVP (accident de la voie publique).
Peau	- Peau = épiderme + derme + hypoderme.
Épiderme	- Rôle : • Protection mécanique. • Régulation thermique. • Protection infectieuse. • Sensibilité (proprioceptive, nociceptive, épicrotique). • Esthétique - 90% de kératinocytes. - Mélanocytes. - Cellules de Langerhans. - Couches cornée, granuleuse, épineuse, basale. - Renouvellement spontané en 7-10 jours.
Derme	- Tissu conjonctif. - Fibroblastes. - MEC. - Collagène et élastine. - Jonction derme / épiderme en papilles.

Brûlures - CAUSES	
Brûlures thermiques (90%)	- Contact : • Liquide : étendu mais souvent moins profond. • Solide : la gravité dépend du temps de contact. - Flamme : • Hydrocarbures. • Explosions. • Incendie. • Fumées toxiques. - Rayonnement : • UV le plus souvent, étendu mais peu grave. • Rayons X. • Nucléaire.
Brûlures chimiques	- Acide : • Souvent limité en étendu, moins profondes si lavées. - Base : • Soude caustique, ammoniac. • Profonde. • Évoluent sur plusieurs heures/jours malgré le rinçage. • Acide faible.

Brûlures électriques	- Souvent profondes. - Inadéquation point d'entrée / importance des lésions. - Point d'entrée / point de sortie. - Surveillance cardiaque +++ - Risque de thrombose vasculaire.
Facteurs aggravants	- Âges extrêmes de la vie. - Pathologie chroniques préexistante (diabète, ICn pathologie immunitaire). - Déficit immunitaire (HIV, transplantation). - Traumatisme grave associé. - Peuvent modifier le pronostic évolutif local et général.
Retentissement local = profondeur	- Brûlure superficielle : la cicatrisation est obtenue à partir des cellules épithéliales résiduelles; - Brûlure profonde : cellules épithéliales détruites donc cicatrisation ne peut être obtenue => greffe de peau. - Souvent difficile, se modifie ++ les 48 premières heures. - Aggravation secondaire possible. - Guidé par d'agent brûlant.

Retentissements	
Retentissement local	- Profondeur. - Surface. - Localisation - Âge physiologique

PROFONDEUR - les degrés	
1er degré	- Atteinte de la couche cornée, respect de la MB. - Erythème douloureux. - Cicatrisation spontanée. - Pas de séquelles. - Ex : coup de soleil.
2e degré superficiel	- Atteinte de l'épiderme, respect de la MB. - Phlyctènes (ampoule/cloque). - Douleurs. - Coloration rose homogène. - Cicatrisation spontanée. - Cicatrice possible => dyschromie.
2e degré profond	- Atteinte de tout l'épiderme + atteinte partielle du derme. - Plus c'est blanc, plus on est profond dans le derme. - Phlyctènes possibles. - Douleur. - Coloration rouge + zones blanchâtres. - Cicatrisation spontanée longue et risque d'hypertrophie.
3e degré	- Atteinte de l'épiderme + derme + hypoderme. - Aspect « cuir », froid. - Beige à noir. - Pas de douleur (les nerfs ont brûlé). - Pas de cicatrisation spontanée.
(4e degré)	- Toute la peau est brûlée + tissus sous-jacents (souvent amputations).

SURFACE	
Adulte	- Règle de 9 de Wallace. - Paume de la main = 1% : • Tête et cou = 9%. • Chaque bras = 9%. • Chaque jambe = 18%. • Milieu = 36%. - Grave à partir de 10 % : va générer des problèmes de santé généraux en plus du problème de brûlure local.
Enfant	- Table de Lund et Browder. - Grosse tête de l'enfant : 18%. - Mais très variable selon l'âge, il faut s'aider de la table. - Chez le nouveau-né, 5% suffisant pour être admis en réa.
Localisation	- Face : • Oedèmes. • Lésions associées des voies respiratoires. • Lésions associées ophtalmologiques. - Zones fonctionnelles = mains, pieds, cou, régions articulaires : • Attention aux brûlures profondes circulaires. • Séquelles souvent importantes. • Raideur, limitation des amplitudes articulaires. • Trouble de la croissance chez l'enfant (avec l'exemple de la brûlure au cou qui pendant la croissance forme une bride retractile, qui bloque la mâchoire et le bas du visage contre le cou). - Périnée : • Risque infectieux important, encore plus chez les enfants incontinents.

ÂGE PHYSIOLOGIQUE	
Âge physiologique	- Âge du patient. - Antécédents. - Score de Baux = surface brûlée + âge du malade. • Score de gravité. • Si > ou égal à 100 : pronostic vital engagé (ex : 20% à 80 ans = 100).

Pourquoi ça tue ?	
Pathologie inflammatoire aigüe	- Oedèmes ++ - Fuite plasmatique des électrolytes et des protéines. - Donc baisse de la pression oncotique sanguine => oedème se généralise avec atteinte pulmonaire ++. - Anémie inflammatoire. - Possible choc hypovolémique, SDRA. - => choc vital les premiers jours.
Hypercatabolisme	- Hypothermie. - Lutte contre l'infection et la douleur. - => dénutrition, immunodépression, fonte musculaire. - Porte d'entrée aux bactéries endogènes et exogènes. - => risque de septicémie et vital secondaire.

Pic fébrile	- Sans germe (sinon attention, risque de septicémie). - Peut arriver. - Réponse inflammatoire majeure de l'organisme pour essayer de se régénérer.
--------------------	--

II. EXAMEN CLINIQUE DU BRÛLÉ

Examen clinique	
Interrogatoire	- Âge du patient. - Circonstances, témoins. - Heure de survenue. - Agent brûlant. - Premiers soins réalisés. - Antécédents. - Traitement en cours.
Examen physique	- Surface brûlée. - Profondeur. - Localisations particulières. - Lésions associées. - Recherche de signes de lésions des VADS (incendie en milieu clos) : dysphonie, polypnée, tirage, saturation < 95% => transfert en réanimation rapide.
Critères de gravité	- Enfant < 1 ans ou adulte > 70 ans. - Score de Baux > 100. - Pathologie chronique préexistante (diabète, HTA, K, trouble psychiatrique...). - Surface > 10+ SC. - Lésions associées. - Profondeur ≥ 2e degré profond. - Brûlures face, mains, pieds, périnée. - Brûlure circulaire (brûlure de 3e degré qui contracte comme un garrot. Il faut alors « décharger » la peau en faisant des incisions de décharge pour pas que ça craque de partout avec les oedèmes et qu'on ai une perte de membres. On est pas toujours obligé de décharger). - Brûlure électrique. - Brûlure chimique. - Milieu social défavorisé. - Maltraitance.
Orientation du patient	- Dépend de l'examen clinique : • Soins externes en consultation = pansements ou soins locaux. • Hospitalisation en chirurgie. • Hospitalisation en réanimation.

III. CICATRISATION

Cicatrisation	
3 phases	1. Détersion. 2. Bourgeonnement. 3. Epidermisation.

Circonstances	- Quand la lésion dépasse la membrane basale => cicatrice. - Cicatrisation du fond vers la surface. - Cicatrisation différent de régénération. - Détersion = la peau morte tombe (on peut aider en virant la peau morte au bistouri ou avec des pansements qui ramollissent). - Bourgeonnement = le trou se remplit, bourgeonne. - Epidermisation = de proche en proche, nouvel épiderme qui n'a pas la même couleur.
Prise en charge	- Cicatrisation 10-15 jours puis décision : • La brûlure est cicatrisée : soins et surveillance des cicatrices. • La brûlure est non-cicatrisée en totalité : brûlure profonde => greffe de peau.

IV. GREFFES

Greffes	
Types de greffes	- Autogreffe : on prend de la peau à un endroit du corps (face interne des cuisses, scalp chez l'enfant), avec du derme fin, donc ça va bien cicatriser à cet endroit, mais quand même dyschromique. - Allogreffe : on prend de la peau chez quelqu'un de compatible. Mais risque de rejection. - Xénogreffe : d'un animal.
Suivi : les cicatrices	- Examen : • Volume de la cicatrice. • Aspect de la cicatrice. • Fonction de la cicatrice. - Prise en charge : • Massages. • Protection solaire. • Pressothérapie. • Hydratation cutanée à long terme. • Corticoïdes injectables.
Cicatrices hypertrophiques	- Reste dans les limites de la cicatrice initiale. - Rougeur, chaleur, prurit. - Sensibilité à la température. - Séquelle : cicatrice large et dyschromie.
Cicatrices chéloïdes	- Aspect tumoral - Envahissement de la cicatrice puis de la peau saine. - Parfois prurit. - Peau pigmentée. - Tendance à l'aggravation et risque de carcinome. - Traitement long et compliqué.
Cicatrices dyschromiques	- Peau pigmentée +++ - Pas de signes cliniques. - Correction possible au laser.
Cicatrices rétractiles	- Limitation mobilité articulaire. - Douleur. - Troubles de la croissance du membre atteint. - Sténose d'un orifice (périnée).