

Biofine[®], Stay Safe[®], P.D. Balance, un nouveau concept en Dialyse Péritonéale

Equipe infirmière FRESenius MEDICAL CARE

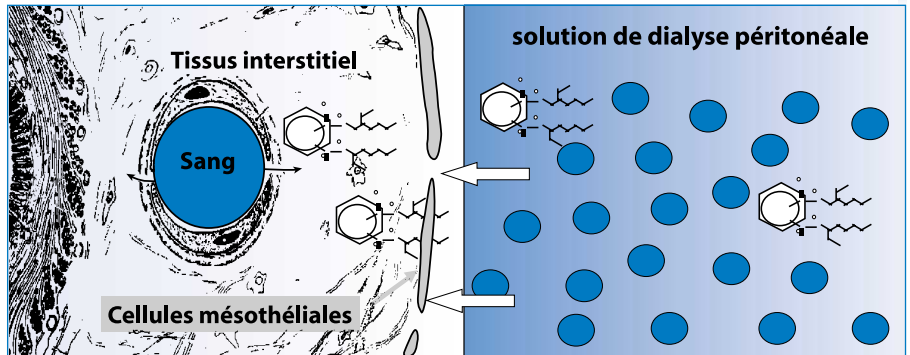


BIOFINE[®]

Jusqu'à ce jour, le contenant le plus utilisé est le PVC. Aujourd'hui il est nécessaire d'évoluer.

- Diacétylènediamine (stabilisant) : 1 %
- Zinc-Octanoate (stabilisant) : 1 %
- Ca-resp. Zn-Stearate (stabilisant) : 1 %
- Epoxyne de Soja (stabilisant/plastifiant) : 10 %
- Mais surtout on rajoute aussi des DEHP ou Phtalates : 32 %

Aujourd'hui, d'après plusieurs études récentes, il semble que ces Phtalates soient toxiques. Ils ont été supprimés de l'industrie agro-alimentaire du fait de leur faculté à migrer de leur contenant dans les solutions.



Un patient traité en DP génère en moyenne **250 kg** par an de déchet PVC.

H	Hydrogène = 4,8 %		Eau (H ₂ O)
C	Carbone = 38,4 %		Dioxyde de Carbone (CO ₂)
Cl	Chlore = 56,8 %		Acide Chlorhydrique (HCl) (585 g par kg PVC)

AVANTAGES

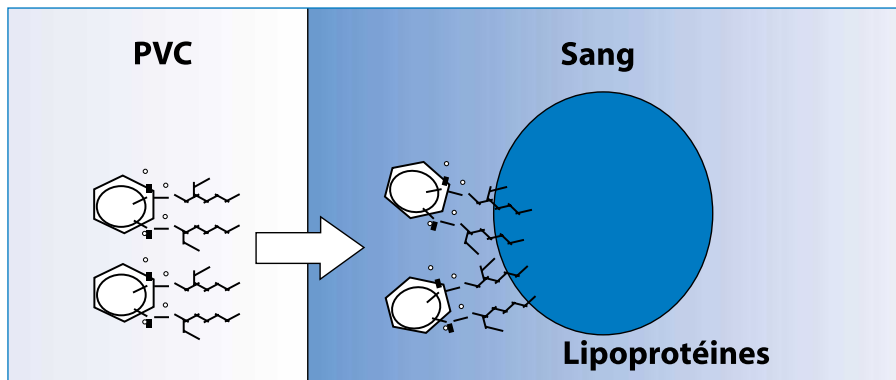
- Son processus de fabrication (facilité de production)
- Sa faible perméabilité à l'eau et au gaz carbonique
- Son coût

INCONVÉNIENTS

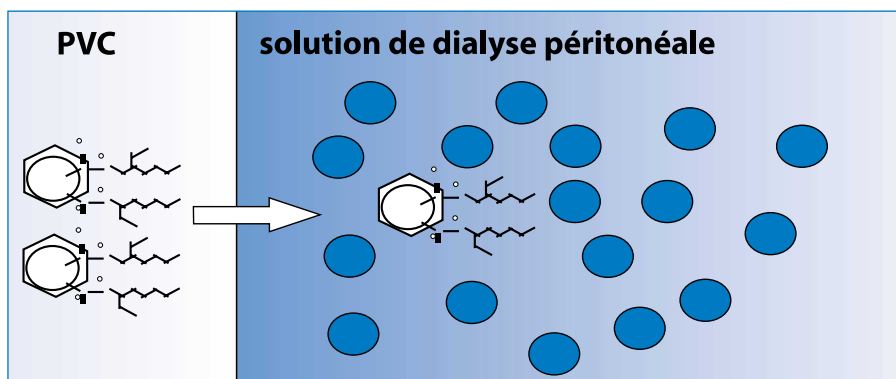
- Risques toxicologiques (plastifiants, additifs)
- Conséquences sur l'environnement
- Faible résistance thermique
- Nature polaire (adsorption)

UNE SOLUTION

EN HÉMODIALYSE



EN DIALYSE PÉRITONÉALE



Le Biofine[®] est un matériau de haute technologie

Il fait partie du groupe des polyoléfines.

- Sans additifs
- Sans solvants
- Sans pigments

FONCTIONNALITÉ

- Haute résistance
- Elasticité
- Faible effet de torsion des lignes
- Transparence cristalline
- Stérilisation à la vapeur à 121 °C

SÉCURITÉ

- Pas de réaction avec le contenu
- Peu d'adsorption des médicaments (insulines, antibiotiques)
- Faible perméabilité à l'H₂O et au CO₂
- Sans émission de polluants
- Sans additifs

ECONOMIE ET ÉCOLOGIE

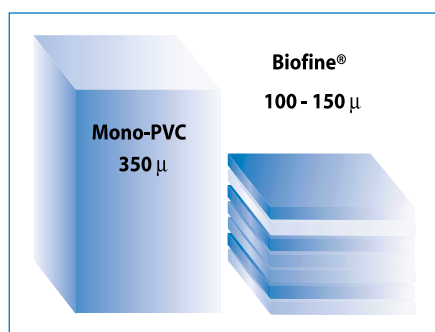
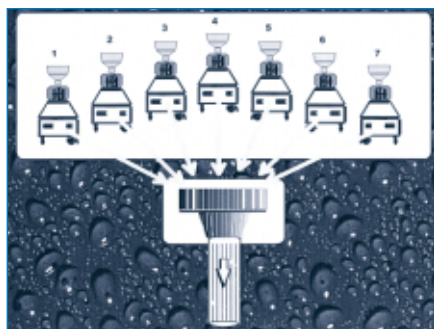
Il est recyclable.

En cas d'incinération, il ne produit pas d'acide chlorhydrique.

Production - Utilisation - Destruction.
Préserve l'environnement.

PRINCIPE DE FABRICATION DU BIOFINE®

- Polymères
- Extrudeuses
- Filière d'extrusion
- Réfrigération
- Lames tubulaires



BIO COMPATIBILITÉ

- Protection (barrière à l'évaporation d'eau).
- Procédé de stérilisation à la vapeur.
- Minimum d'adsorption et d'absorption.
- Sans adhésifs et sans additifs.
- Bio compatibilité optimale pour les poches de DPCA et de DPA.

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- Pas de plastifiants
- Recyclable
- **Polymères exclusivement composés d'atomes d'hydrogène et de carbone**
- Son incinération génère seulement du dioxyde de carbone et de l'eau.

C'est pourquoi Fresenius Medical Care fabrique tous ses produits de dialyse péritonéale en Biofine®

STAY.SAFE®



Le premier système DPCA sans PVC
Facilité d'utilisation
Education patient simplifiée
Sécurité pour le patient

FACILITÉ D'UTILISATION

- Diminution du nombre d'étapes lors de la manipulation.
- Plus de clips et canules
- Plus d'ergonomie
- Plus d'aide grâce à l'organiseur
- Ergonomie accrue grâce au support

FACILITÉ D'ÉDUCATION

Moins de matériel

- Une double poche Stay-Safe®
- Un bouchon
- Une chronologie des étapes favorisée par le disque diminuant les erreurs de manipulation

SÉCURITÉ PATIENT

Plus de sécurité : 4 ouvertures/jour au lieu de 8

Meilleure Biocompatibilité

- Utilisation du Biofine® pour toute la gamme Stay-Safe®
- Utilisation de la Technologie de l'obturateur (PIN)
- Utilisation d'un bouchon bétadiné

Manipulation

- Une double poche Stay-Safe®
- Un bouchon

Après avoir effectué les différentes phases de préparation communes à toute double poche

- Peler le surembalage
- Dérouler les lignes
- Installer le disque et les lignes dans l'organiseur
- Enlever le bouchon du disque
- Mettre la ligne patient dans l'organiseur
- Effectuer la connexion
- Ouvrir la ligne patient

Le drainage



Le flush ou rinçage

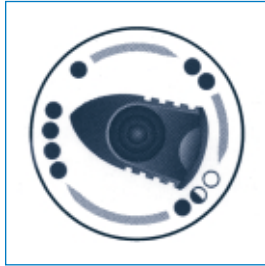


L'injection

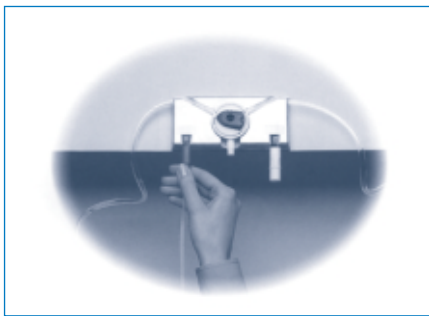
- Lent
- ◐ Moyen
- Rapide



Fermeture automatique



Débranchement



- Dévisser la ligne patient.
- Visser la ligne sur le bouchon bétadiné

CONCLUSION

Facilité d'utilisation ⇒ Grâce à des manipulations simples et plus logiques
 ⇒ Autonomie plus large ⇒ Plus grande sécurité.

STAYSAFE BALANCE

LA BIOCOMPATIBILITÉ

Agression répétée des cellules mésothéliales par des agents externes nocifs. Les cellules mésothéliales (couche fonctionnelle et protectrice).

- Bouclier protecteur de la membrane péritonéale
- Lubrifiant = Surfactant
- Activation du plasminogène = Fibrinolyse
- Facteur de croissance = régénération des cellules mésothéliales
- Cascade immunitaire

Qu'est-ce qui détruit les cellules mésothéliales du péritoine ?

Les infections ⇒ Destruction des jonctions intercellulaires, desquamation.

Le pH : acidité des solutions (5,5) ⇒ acidose et mort cellulaire.

Les GDPs : Produits de Dégradation du Glucose lors de la stérilisation par la chaleur ⇒ Perturbation du métabolisme cellulaire et lyse des cellules.

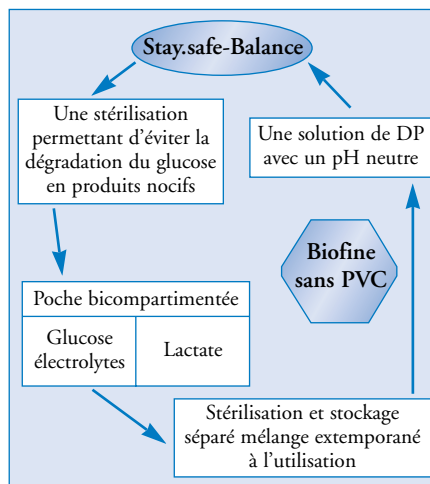
Les AGE : résultat de réactions non enzymatiques du glucose ⇒ Inflammation et Sclérose de la membrane.

Les Phtalates : additifs du PVC ⇒ Sclérose du péritoine, baisse des défenses immunitaires.

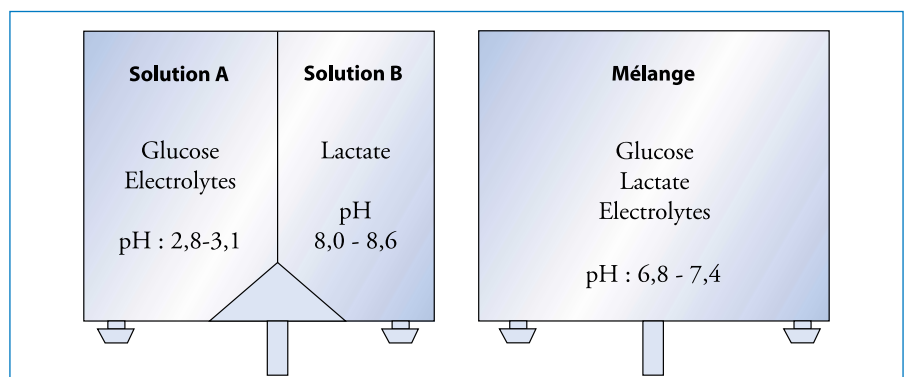
Quels sont les conséquences de l'altération de la couche mésothéliale du péritoine ?

- Fibrose du péritoine.
- Baisse de la masse cellulaire : destruction des cellules mésothéliales + absence de régénération.
- Sensibilité accrue aux infections

BIOCOMPATIBILITÉ = LA SOLUTION



- pH neutre
- Absence GDPs (action sur la formation des AGE)
- Sans Phtalates



LA SÉCURITÉ

La connectologie StaySafe

Le disque central : manipulation simple, réduction du risque d'erreur.

L'obturateur : fermeture du prolongateur avant déconnexion : élimination d'une étape à haut risque de contamination.

La cloison Lambda : λ

Elimination du risque d'injection du contenu d'un seul compartiment.

L'infusion n'est possible qu'après mélange des deux compartiments.



CONCLUSION BIOCOMPATIBILITÉ - SÉCURITÉ

- 1 - Solution de Dialyse Péritonéale plus Biocompatible
 - pH neutre
 - Sans GDPs
- 2 - Dans un matériau Biocompatible : Biofine
 - Sans Phtalates
- 3 - Répondant aux exigences de sécurité
 - La cloison Lambda
 - La connectologie StaySafe (Disque et Obturateur)

Une solution de Dialyse Péritonéale plus Biocompatible, dans un matériau plus Biocompatible : Biofine