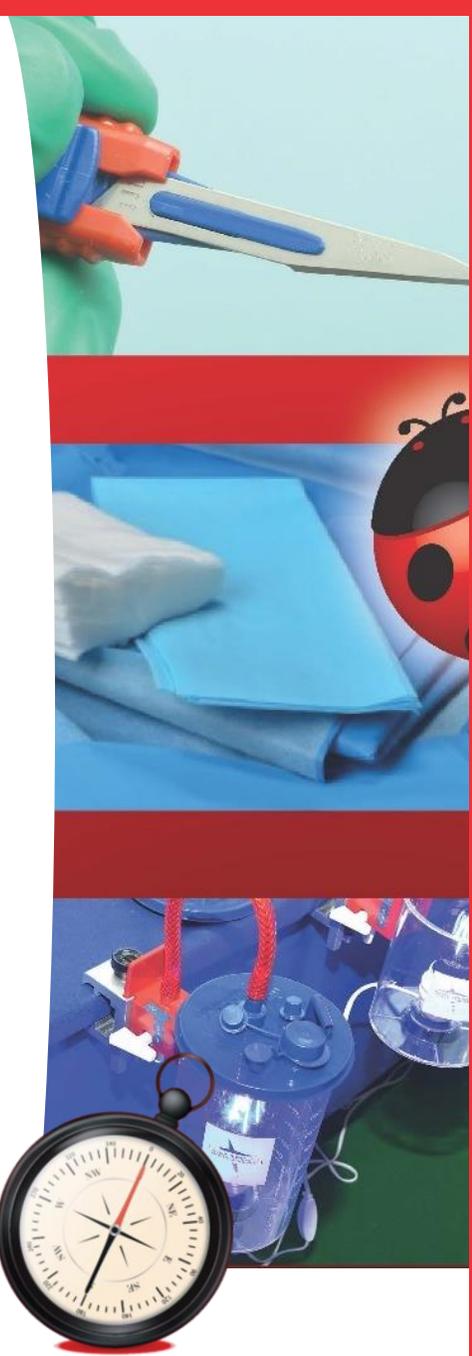


DIALYSE PERITONEALE (DP) : REVUE DES DISPOSITIFS MEDICAUX

Marie BABIN, Interne en pharmacie hospitalière



EURO-PHARMAT
N'A PAS PERDU LE NORD !

DÉBARQUEMENT SUR LILLE
LES 15, 16 et 17 OCTOBRE 2024

POUR VIVRE ENSEMBLE
LES
34^{ES} JOURNÉES
NATIONALES
SUR LES DISPOSITIFS
MÉDICAUX STÉRILES

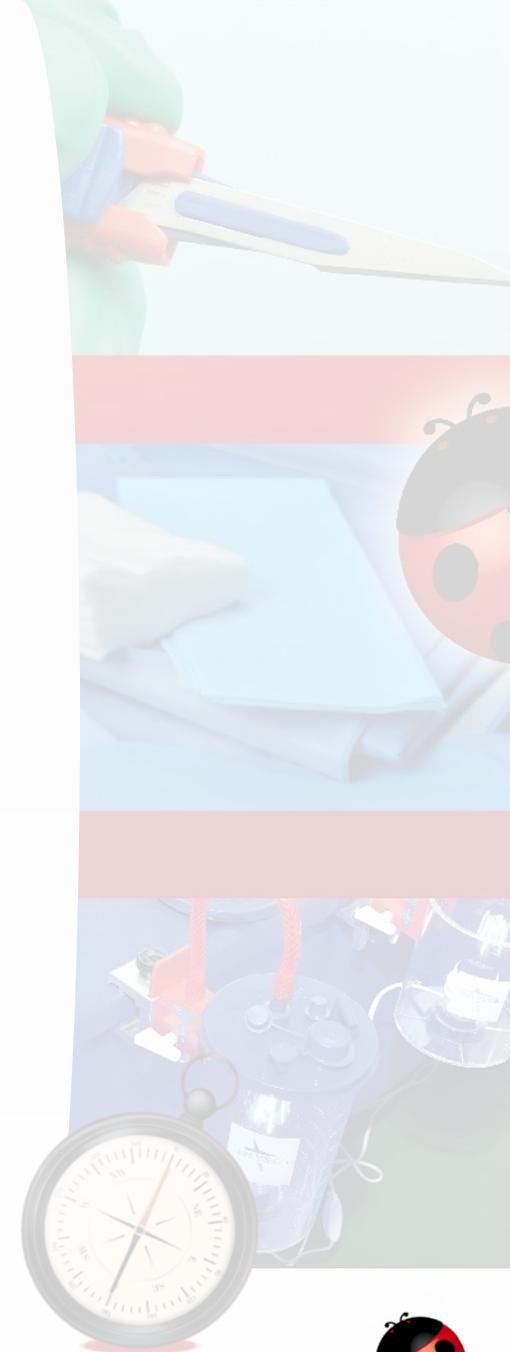
À LILLE GRAND PALAIS
1 BD DES CITES UNIES

www.euro-pharmat.com



Déclaration liens d'intérêts

- Aucun lien d'intérêt à déclarer



CRITÈRES DE CHOIX DES DISPOSITIFS – *Deux types de thérapie*

La **DPCA** (*Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire*)

Le patient effectue manuellement les échanges de liquide de dialyse plusieurs fois par jour, **généralement 4x/j.**

Un échange dure environ 30 minutes.

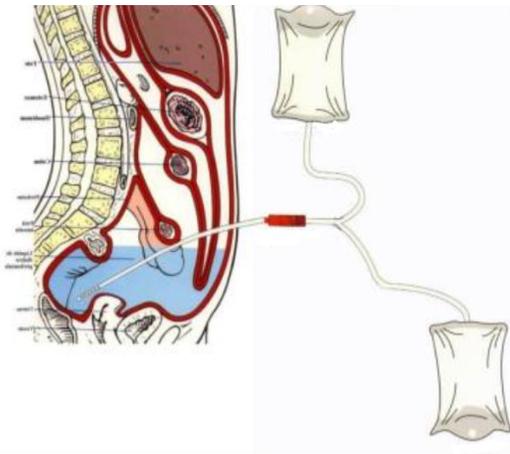


Schéma d'un montage de DPCA

La **DPA** (*Dialyse Péritonéale Automatisée*)

Implique l'utilisation d'une machine automatisée (cycleur) pour effectuer les échanges de liquides de dialyse.

La connexion au cycleur se fait généralement la nuit et la déconnexion au réveil.

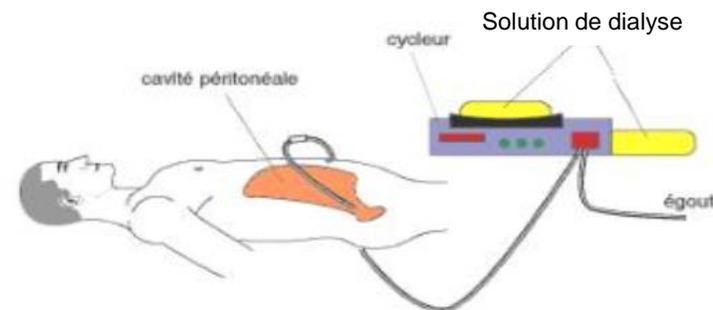


Schéma d'un montage de DPA

SCHEMAS DE MONTAGE



Identiques en DPCA et DPA



Dispositifs médicaux captifs

Caractéristiques :

- **Tube souple en silicone** (ou polyuréthane) inséré chirurgicalement dans la paroi abdominale. Son extrémité est positionnée dans le cul de sac de Douglas.
- **DI = 2,6 mm / DE = 5 mm pour la majorité**
- **Différentes longueurs** de cathéter sont disponibles : L = 30 à 40 cm (*pédiatrie*) et L = 40 à 60 cm (*adulte*)
- Certains comportent des **marqueurs radio opaques** pour faciliter le positionnement.
- **Certains sont lestés** (= cathéter à auto-positionnement), ce qui permet moins de migration dans la cavité péritonéale (*constitué d'un ballast en tungstène siliconé spécialement conçu à la pointe du cathéter*).

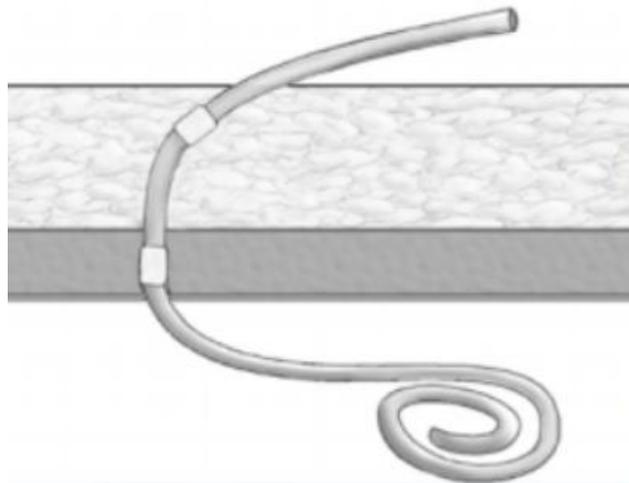


Schéma d'insertion du cathéter de dialyse péritonéale

Segment extra-péritonéal : identique pour tous les cathéters

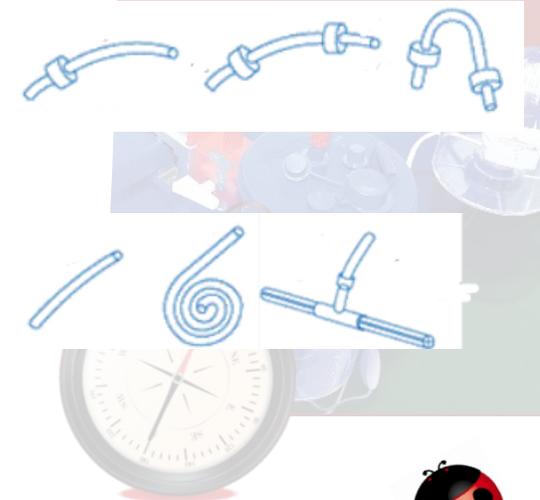
Segment sous-cutané : doté d'un moyen d'ancrage, dit « cuff » ou manchon (1 ou 2) en Dacron. Peut être :

- droit
- courbé, dit « en col de cygne » ou swanneck.

Segment intra-péritonéal : Peut être :

- droit
- spiralé, dit « en queue de cochon »
- ou en T.

Comporte plusieurs perforations dans sa partie terminale pour permettre le drainage.



Cathéter de DP

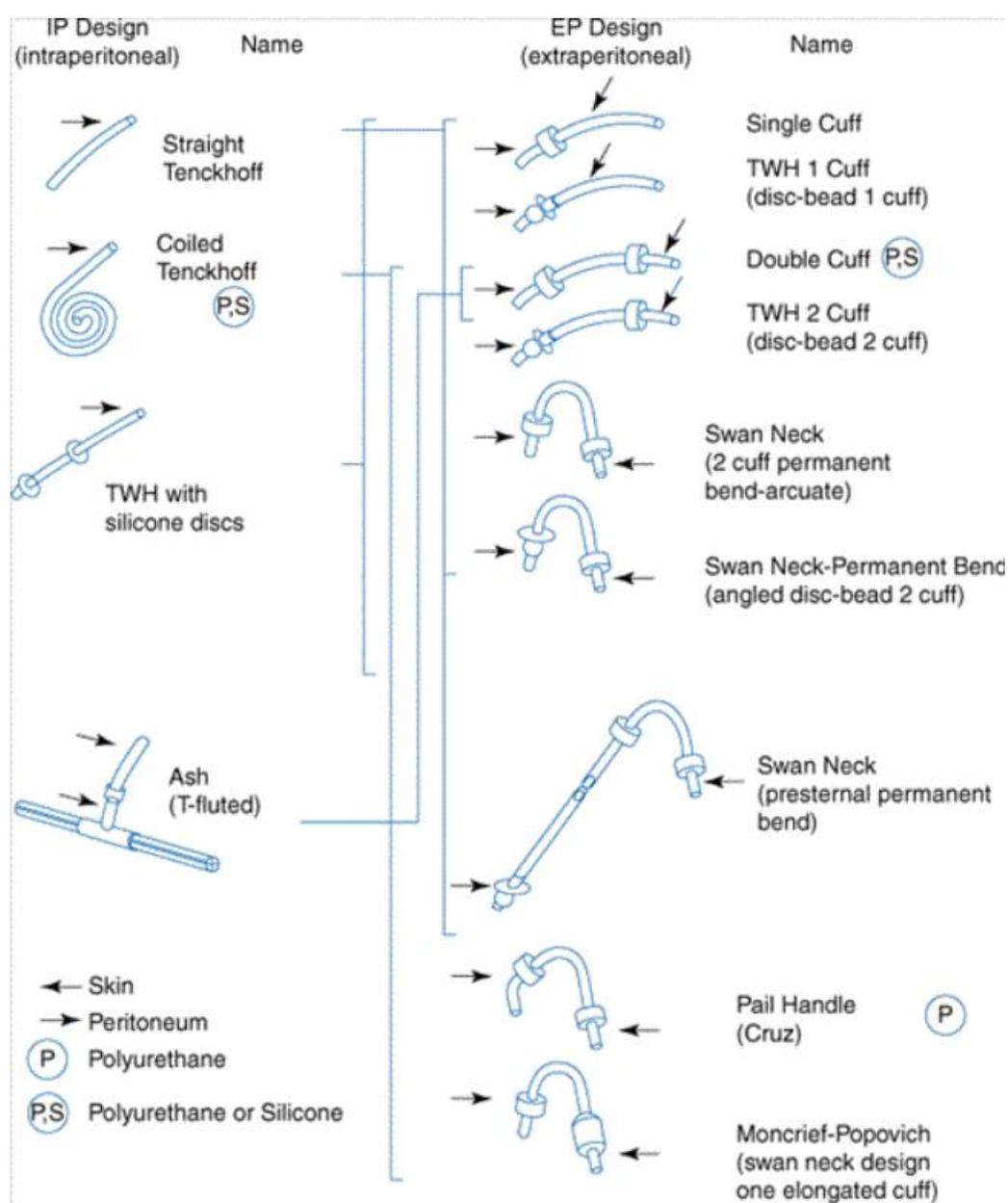
Type de cathéter	Matériaux	Nbre de manchon	Forme du segment intra-péritonéal	Forme du segment sous-cutané	Caractéristiques
Cathéter de Tenkhoff	Silicone	1 – 2	Droit/Spiralé	Droit/Col de cygne	+++ plus couramment utilisé
Cathéter TWH ou Oreopoulos-Zellerman	Silicone	2	Droit	Droit	<p>Deux types de cathéters : le TWH1 et le TWH2. Comprend l'ajout de deux disques en silicone à l'extrémité de la tubulure.</p> <p>Le TWH2 présente une modification supplémentaire comprenant un disque en Dacron® et une bille en silicone, disposés en série avec le manchon pré-péritonéal.</p>
Cathéter Missouri	Silicone	1 – 2	Droit/Spiralé	Col de cygne	Présence d'un disque en Dacron® et une bille en silicone en position distale du premier manchon.
Cathéter péritonéal pré-sternal	Silicone	1 – 2	Droit/Spiralé	Col de cygne	Connecteur en titane (entre l'extrémité proximale et l'extrémité distale)
Cathéter Moncrief-Papovich	Silicone	2	Spiralé	Col de cygne	Manchon superficiel plus grand (2,5 cm)
Cathéter de Cruz (Pail-Handle)	Polyuréthane	2	Spiralé	Deux courbures à angle droit	
Cathéter T-fluted (Ash advantage)	Silicone	2	Droit		En forme de "T"

Remarque : aucune différence de fonctionnalité n'a été démontrée de manière convaincante entre les cathéters à extrémité droite ou spiralée avec ou sans courbure préformée.



Cathéter de DP

Cathéters péritonéaux actuellement disponibles : combinaisons de conceptions intrapéritonéales et extrapéritonéales



Source: Lerma EV, Berns JS, Nissenson AR: *CURRENT Diagnosis & Treatment: Nephrology & Hypertension*: <http://www.accessmedicine.com>
 Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



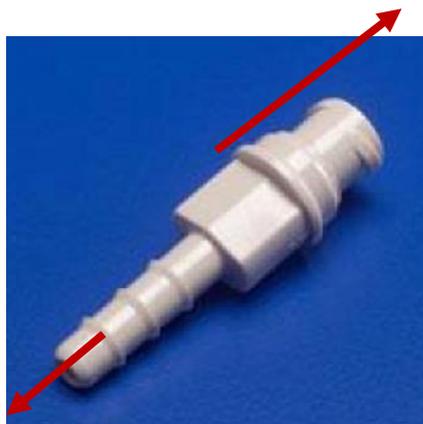
Critères de choix :

- Selon l'ISPD (Société Internationale de Dialyse Péritonéale) ⁽¹⁾ il est recommandé :
 - d'utiliser des **cathéters en silicone** (1B) ;
 - que les cathéters standards soient équipés de **deux manchons** en Dacron (polyester) (1C) ;
 - l'utilisation de cathéters avec **une extrémité droite ou spiralée avec un segment droit ou une courbure en arc préformé dans la partie intercalaire, dit en col de cygne** (1C).
- Le **cathéter le plus approprié** est celui qui offre un bon compromis entre :
 - l'emplacement pelvien de l'extrémité du cathéter ;
 - un site de sortie à faible risque d'infection, visible et accessible ;
 - une insertion à travers la paroi abdominale avec un minimum de traumatisme ;
- Le choix **dépend également de l'habitus, des conditions cliniques du patient et des dimensions du cathéter.**

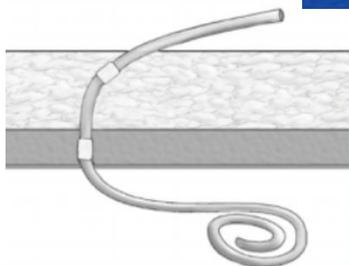
⁽¹⁾ Dratwa M, Verger C. Créer et maintenir un accès péritonéal optimal chez les patients adultes : mise à jour 2019: French translation of ISPD Guideline on optimal PD Catheter : 2019 update. Bull Dial Domic [Internet]. 2019 Jun. 16 [cited 2024 Sep. 11];2(2):93-116.

Caractéristiques :

- Utilisé pour **raccorder le cathéter de dialyse péritonéale à la ligne de dialyse**. Bien que les fabricants joignent un adaptateur en plastique (PVDF, Pebax) au cathéter, certains centres préfèrent un adaptateur en titane fourni séparément.

Connexion à la ligne de dialyse – Extrémité Luer Lock

Adaptateur Quinton BETA-CAP™, Baxter



Connexion au cathéter de DP par emboîtement

Adaptateur en titane avec bague de serrage, Baxter



Adaptateur de cathéter, Fresenius



Adaptateur de cathéter avec bague de serrage → élimine tout risque de déconnexion accidentelle (sécurité +++)

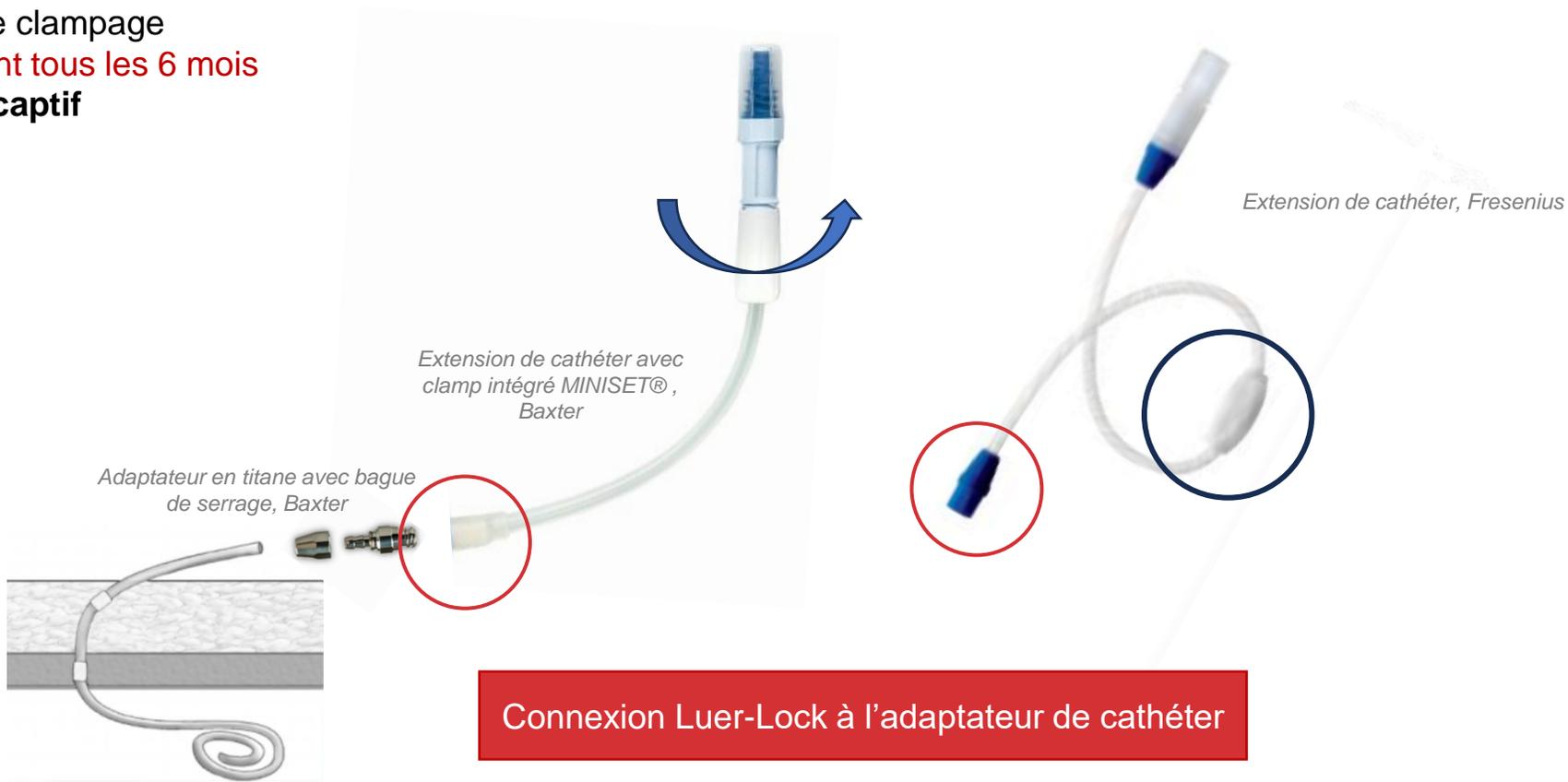
Cathéter de DP

Adaptateur
de cathéter

Ligne
d'extension
du cathéter

Caractéristiques :

- Tubulure en silicone, PU
- Longueur varie entre 15 et 30 cm
- Système de clampage
- **Changement tous les 6 mois**
- **Dispositif captif**



Système de clampage intégré ou non

Cathéter de DP

Adaptateur
de cathéter

Ligne
d'extension
du cathéter

Bouchon
bétadiné

Caractéristiques :

- Bouchon de déconnexion en plastique (*polypropylène*), imprégnés d'une solution de povidone iodée, conçu pour protéger et éviter toute contamination par l'embout de la ligne d'extension de cathéter.
- **Quantité par jour identique à celle des poches utilisées.**
- **Dispositif captif**

Bouchon bétadinée MINICAP®,
Baxter



Extension de cathéter avec
clamp intégré MINISET®,
Baxter

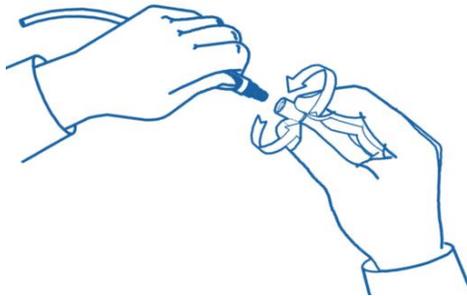


Schéma de connexion du bouchon bétadiné à
l'extension de cathéter

Bouchon bétadinée, Fresenius



Cathéter de DP

Adaptateur
de cathéter

Ligne
d'extension
du cathéter

Bouchon
bétadiné



Ligne de montage, Baxter



Ligne de montage, Fresenius

Cathéter de DP

Adaptateur
de cathéter

Ligne
d'extension
du cathéter

Bouchon
bétadiné

Lignes reliées aux
solutions de
dialyse et aux
poches de drainage

DPCA

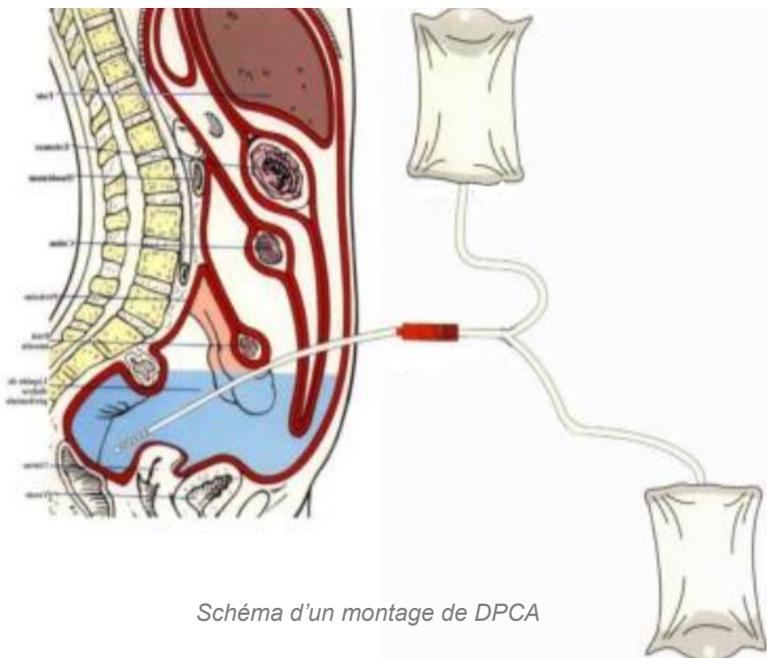


Schéma d'un montage de DPCA

DPA

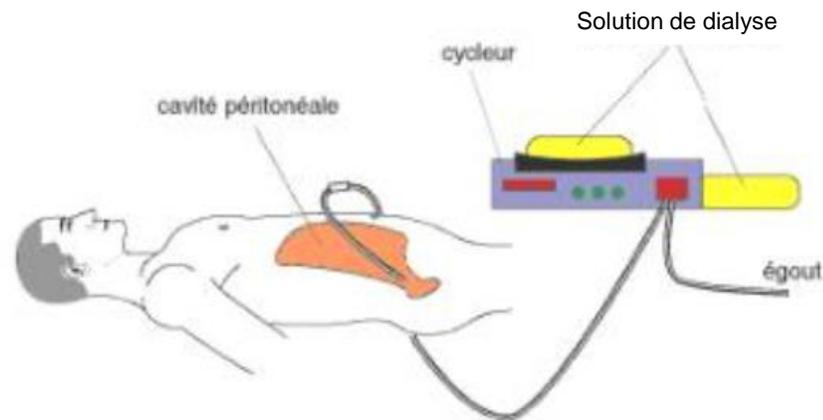
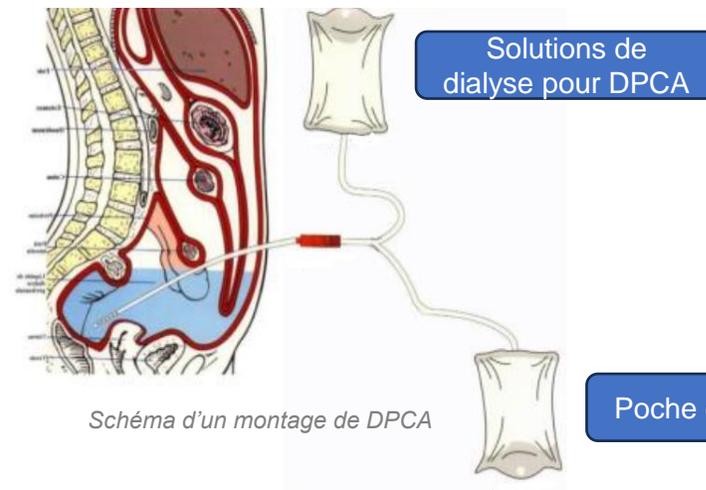


Schéma d'un montage de DPA

DPCA

- **Système double poche** (poche contenant la solution de dialyse + poche de drainage), avec connecteur en Y (= méthode d'échange par gravité)



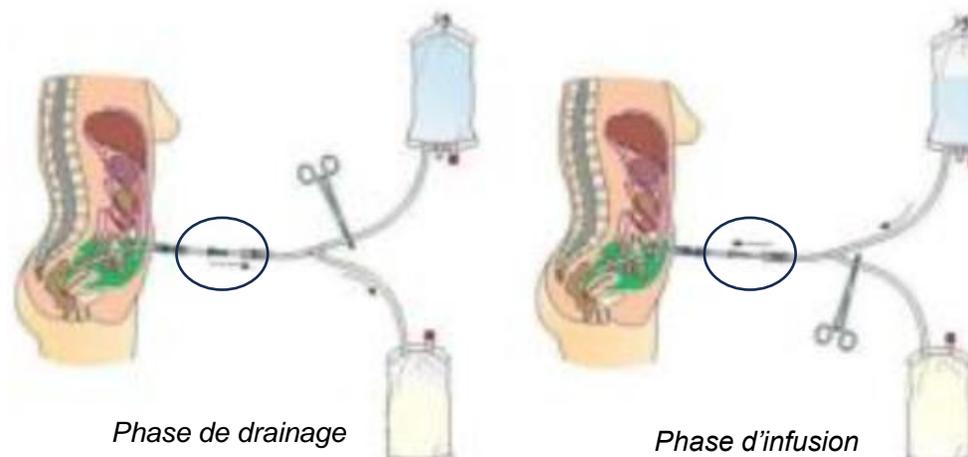
Les solutions de dialyse sont des médicaments.

Conditionnées en poches stériles de différents volumes (1,5-3L) et différentes concentrations de glucose pour ajuster le degré d'ultrafiltration souhaité.

Selon les fournisseurs : poche en PVC ou Biofine® (sans PVC)

Dispositif Captif

- Système qui nécessite un clampage manuel des lignes de drainage et d'infusion :



Connexion Luer-Lock



- **Coquille de protection bétadinée** (Polypropylène, PU), utilisée pour protéger la connexion Luer-Lock entre la ligne d'extension et la ligne de solution de dialyse. Usage unique. **Dispositif captif.**

Clamp pour poche, Baxter

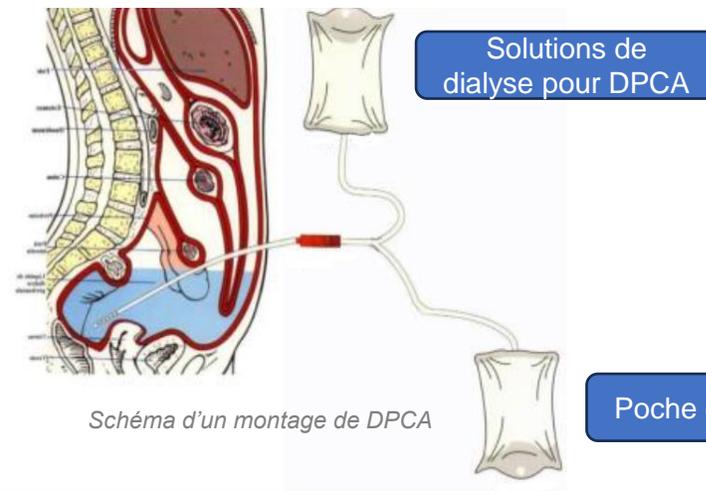


- **Clamp pour poche. Réutilisable.** Est positionné sur la ligne de drainage ou d'injection selon la phase de manipulation

Extension de cathéter avec clamp intégré MINISET®, Baxter

DPCA

- **Système double poche** (poche contenant la solution de dialyse + poche de drainage), avec connecteur en Y (= méthode d'échange par gravité)



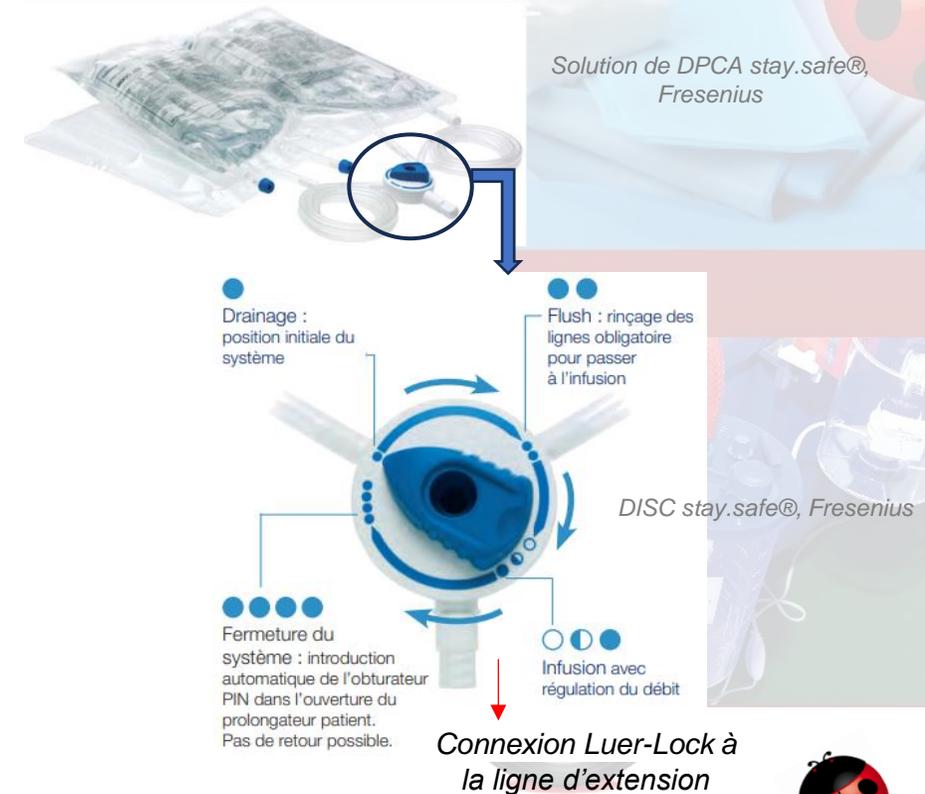
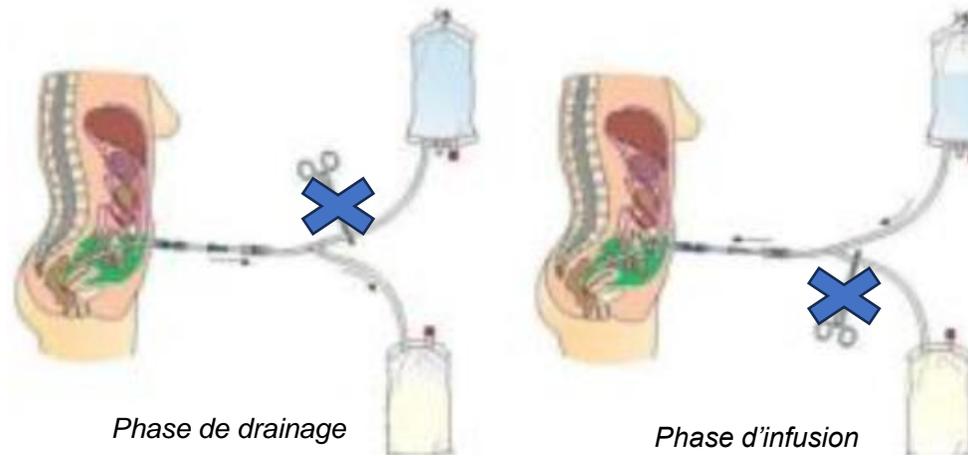
Les solutions de dialyse sont des médicaments.

Conditionnées en poches stériles de différents volumes (1,5-3L) et différentes concentrations de glucose pour ajuster le degré d'ultrafiltration souhaité.

Selon les fournisseurs : poche en PVC ou Biofine® (sans PVC)

Dispositif Captif

- Système qui ne nécessite pas de clampage pendant l'échange :



Cathéter de DP

Adaptateur
de cathéter

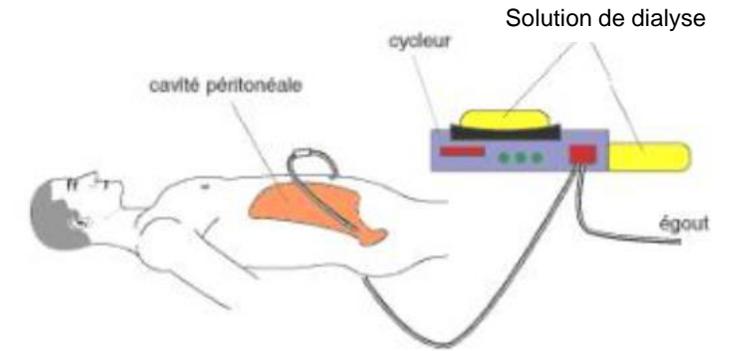
Ligne
d'extension
du cathéter

Bouchon
bétadiné

Lignes reliées aux
solutions de
dialyse et aux
poches de drainage

DPA

➤ Méthode d'échange effectuées à l'aide d'un cycleur



Cycleur Homechoice Claria®,
Baxter



Cycleur sleep.safe harmony®,
Fresenius

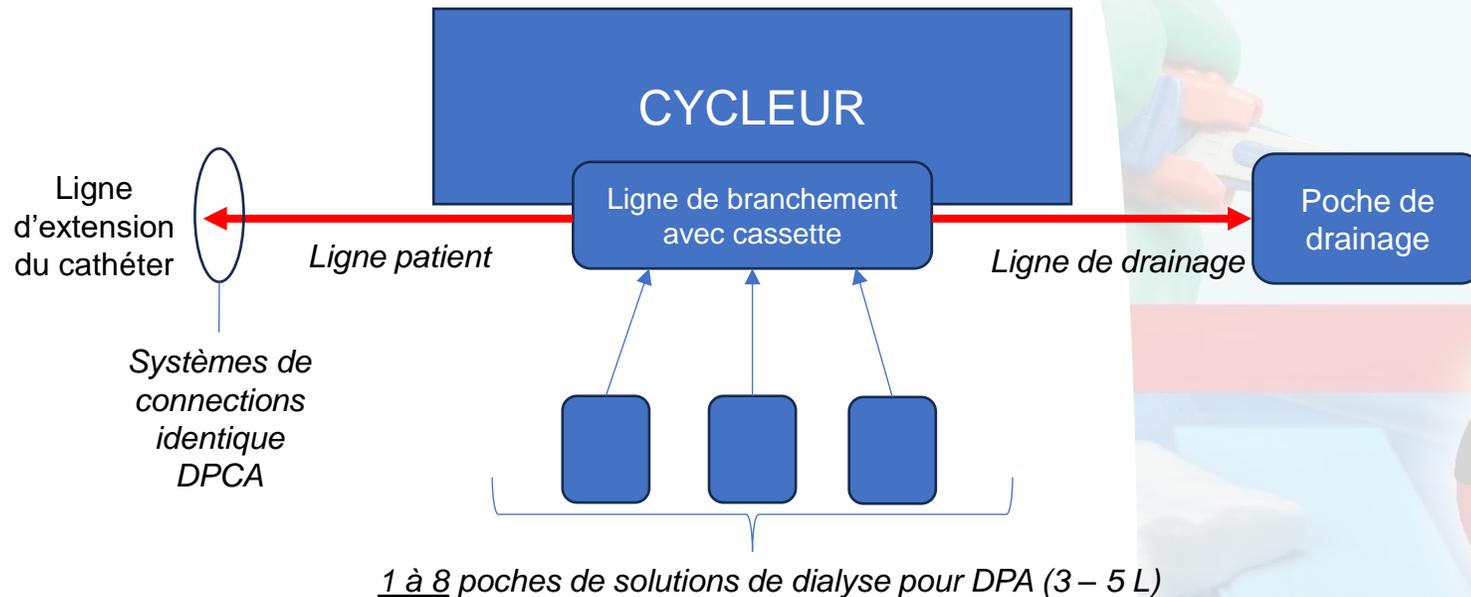
- Alimenté par une source électrique fiable, avec batterie de secours ;
- Interface intuitive avec alerte sonores pour guider le patient ;
- Certains cycleurs offrent des fonctionnalités de télémédecine pour un suivi à distance par les professionnels de santé, d'autres nécessitent des consultations en personne ;
- Système de chauffage pour les poches de solution de dialyse : réchauffement par plateau intégré ou directement lors de l'infusion ;
- **Dispositif captif**

DPA

- Méthode d'échange effectuées à l'aide d'un cycleur

- **Ligne de branchement avec cassette**

- La cassette (acrylique, PVC) est équipée de plusieurs lignes de branchement (PVC, Biofine®) qui se connectent aux poches de solution de dialyse, à la poche de drainage et à la ligne d'extension du cathéter.
- Dotée de plusieurs canaux internes. Elle est insérée dans l'appareil de dialyse.
- **Dispositif captif**



Ligne de branchement avec cassette Homechoice®, Baxter



Ligne de branchement avec cassette sleep.safe®, Fresenius



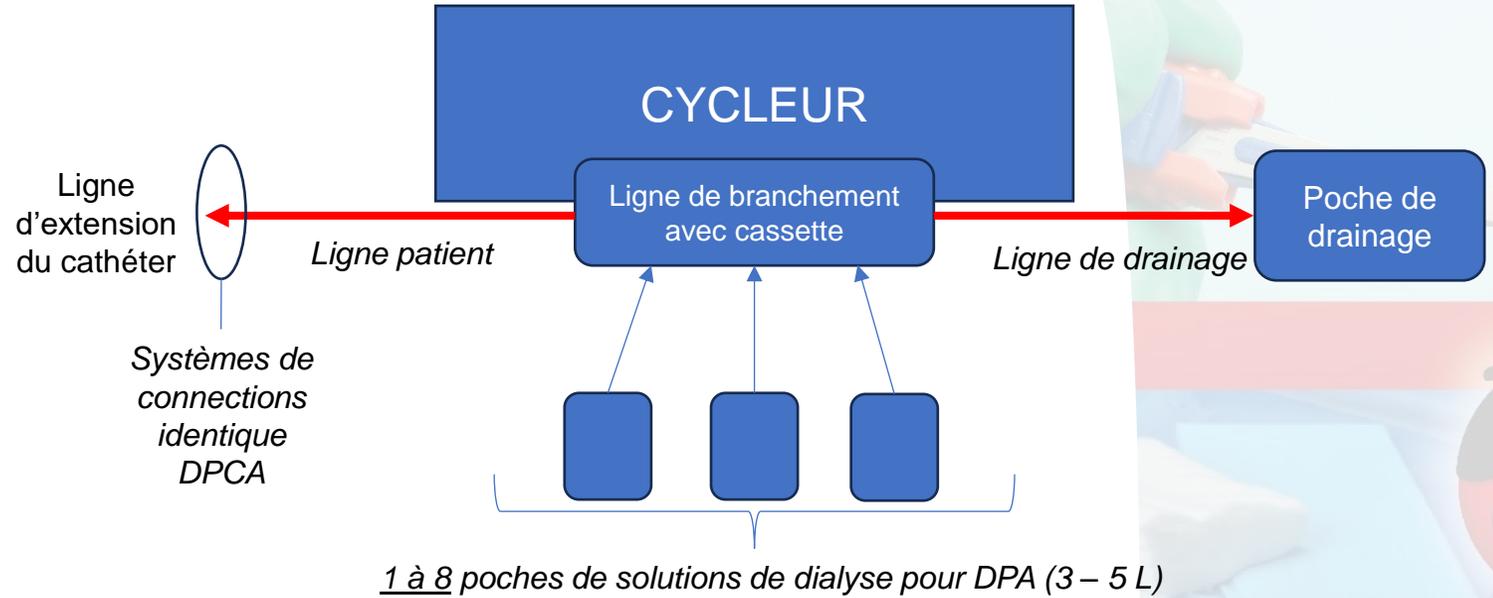
- Ne comprend que deux lignes : une première qui relie le patient au cycleur et une seconde qui est reliée à la poche ou à la ligne de drainage.
- Les lignes de solution intégrées aux poches de solutions; par conséquent, contrairement aux autres systèmes, nul besoin de clamps.
- Connexion automatique des poches de solution par scannage d'un code à barre.

DPA

- Méthode d'échange effectuées à l'aide d'un cycleur

- **Poches de drainage (+/- extension ligne de drainage)**

- PVC
- 10 à 15 L
- **Dispositif captif**



Poche de drainage, Baxter



Poche de drainage sleep.safe®, Fresenius



PANORAMA DU MARCHÉ – *Les fournisseurs*

Fresenius Medical Care :

- Cathéters, adaptateur de cathéter, ligne d'extension de cathéter
- Solutions de dialyse
- Poche de drainage
- Cycleur : sleep.safe®, sleep.safe harmony®
- Gamme pédiatrique : PD-Paed Plus®, sleep.safe® set pédiatrique

Baxter :

- Cathéters, adaptateur de cathéter, ligne d'extension de cathéter
- Solution de dialyse
- Ligne de branchement avec cassette
- Poche de drainage
- Cycleur : Homechoice Claria®

Merci de votre attention !

