

# DIALYSE PÉRITONÉALE

## Prise en charge de l'anémie chez les patients en dialyse péritonéale : point de vue de l'infirmière

Ghislaine VENIEZ - Unité de dialyse péritonéale - Centre hospitalier René Dubos - PONTOISE



L'anémie est présente chez la plupart des patients insuffisants rénaux chroniques, bien avant le stade de leur prise en charge en dialyse. Elle apparaît généralement lorsque le débit de filtration glomérulaire est d'environ 25 ml/minute. Elle n'est cependant pas constante. Il existe de grandes variations individuelles, certains patients pouvant garder un taux d'hémoglobine proche de la normale.

L'anémie est fonction de la néphropathie initiale.

Le traitement de suppléance permet la correction partielle de cette anémie chez un nombre limité de patient. Il y a une différence de prévalence de l'anémie suivant le mode d'épuration extra rénale (hémodialyse ou dialyse péritonéale).

### SIGNES ET SYMPTÔMES DE L'ANÉMIE

L'anémie est principalement liée à un déficit en sécrétion d'érythropoïétine par le rein, hormone qui régule la production de globules rouges en favorisant dans la moëlle osseuse la survie, la prolifération et la différenciation des cellules souches de la lignée érythrocytaire. Les signes et symptômes de l'anémie, ont longtemps été confondus avec ceux de l'urémie chez les patients insuffisants rénaux chroniques.

### CORRECTION DE L'ANÉMIE

La correction de l'anémie apporte une nette amélioration des symptômes attribués traditionnellement à l'urémie. On constate :

- Une réduction de la fatigue
- La reprise de l'activité et de l'appétit, etc...

Il y a également une amélioration de l'état général du patient (qualité de vie), des performances physiques, intellectuelles, psychiques et sexuelles.

Jusqu'en 1988, la correction de l'anémie se faisait par transfusions sanguines avec tous les risques qu'elles comprenaient :

- Transmission virale,
- Surcharge en fer,
- Immunisation anti HLA.

Et l'impact qu'elles ont sur la morbidité.

### TRAITEMENT DE L'ANÉMIE

L'anémie est bien en rapport avec l'insuffisance rénale chronique.

Il faut éliminer d'autres facteurs en particulier :

- la carence martiale,
- les syndromes inflammatoires,
- les infections chroniques.

### LA BIOTECHNOLOGIE

La biotechnologie est l'ensemble des techniques qui utilisent les ressources du vivant pour produire des substances utiles.

Les premiers traitements à base de protéines humaines voient le jour : hormone de croissance, interférons, facteurs de croissance des globules rouges ou blancs.

#### Découverte fondamentale de la structure de l'ADN :

En 1953 : James Watson et Francis Crick imaginent la structure de l'ADN en double hélice et en comprennent le sens : sa capacité à stocker et à reproduire l'information.

### HISTORIQUE DE L'ÉRYTHROPOÏÉTINE

1957 : Mise en évidence par L. Jacobson du rôle joué par le rein dans la synthèse de l'érythropoïétine.

1977 : Purification de l'érythropoïétine humaine à partir d'urine de patients anémiques par Miyake et Goldwasser.

1979 : 1<sup>er</sup> dosage radio immunologique de l'érythropoïétine.

1983 : Structure de la molécule. L'équipe

du génie génétique d'AMGEN parvient à cloner le gène de l'érythropoïétine humaine à partir de la séquence d'acides aminés de l'hormone purifiée par Goldwasser.

1985 : Les premiers essais thérapeutiques sont effectués par l'équipe de Kenneth Jacobs and Coll. et l'équipe de Fu Kuen Lin and Coll. Ils expriment le gène en quantité suffisante pour les travaux cliniques.

Les deux premières publications sur l'érythropoïétine ont été faites le 22 novembre 1986 dans le Lancet par Christopher Winearls and Coll. et le 8 Janvier 1987 dans le New England Journal of medicine par Joseph Eschbach and coll.

### L'ÉRYTHROPOÏÉTINE ET LA LÉGISLATION

4 août 1988	Première AMM	Traitement par voie IV adulte hémodialyse
7 nov. 1990	Première AMM	Pré-dialyse
31 mars 1992	Première AMM	Voie s/c admise
4 mars 1993	Première AMM	Dialyse Péritonéale
Juin 1993	Première AMM	Pédiatrie

Circulaires de prescriptions, délivrance et prise en charge : 14 mars 1989 puis 18 novembre 1991.

### COMMUNIQUÉ DE L'AFSSAPS

L'AFSSAPS est L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.

Le 4 Juillet 2002, l'AFSSAPS décrit 124 cas mondiaux d'échappement thérapeutique avec apparition d'une anémie sévère et érythroblastopénie liée à la production d'anticorps anti-érythropoïétine.

Des recommandations sont établies. Il est souhaitable d'utiliser la voie IV pour "l'Eprex". S'il y a impossibilité, il faut évaluer le bénéfice du traitement "Eprix" par rapport à l'administration s/c.

*Communiqué de presse 20 nov 01 - 1 cas sur 10000 patients - Lettre d'information du 19 nov 01 du laboratoire Cilag*

## ADMINISTRATION DE LA R-HUEPO OU DARBEPOETIN ALFA

L'administration de la r-huepo ou darbepoetin alfa comporte toujours 2 phases quelque soit la voie d'administration retenue :

- La phase de correction rapide de l'anémie 10-14 jours après le début du traitement.
- La phase d'entretien.

En dialyse péritonéale, la voie sous cutanée est privilégiée :

- Administration facile chez les patients en ambulatoire.
- Préservation des veines périphériques.

## RÔLE DE L'INFIRMIÈRE

L'infirmière a un rôle d'éducation et d'information.

### INFORMATION

**L'information doit porter sur :**

- Le mode de conservation du produit (rupture de chaîne du froid)
- Le mode de délivrance : pharmacie hospitalière, associations
- Le mode de transport : en cas de déplacement

Elle doit insister sur l'importance du respect de la prescription médicale en traitement substitutif, elle doit donner les informations concernant la fréquence des

injections et leur mode d'administration ainsi que sur la supplémentation en fer.

### ÉDUCATION

**Une éducation doit être faite par rapport à l'auto injection, en voie sous cutanée :**

- Lavage des mains,
- Nettoyage de la zone d'injection,
- Pratique de l'injection : pincer la peau fermement, en DP ne pas piquer dans la région de l'abdomen.

Elle doit insister sur l'importance du contrôle de la TA et de la gestion du poids.

### MODE DE SURVEILLANCE ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

La surveillance doit être faite **en collaboration directe avec l'équipe médicale.**

#### Surveillance biologique :

- L'hémoglobine toutes les semaines le premier mois.

Un nouveau contrôle doit être fait si il y a une modification de dose ou de voie d'administration et en cas de nouvelle pathologie.

- La kaliémie même si le lien de causalité est mal établi.

#### Surveillance de la tension artérielle

- Diminution de la posologie ou espacement des injections.

La surveillance doit se faire également en collaboration avec la diététicienne pour le respect des règles d'hygiène diététiques.

### EN CAS DE NON RÉPONSE

Éliminer une carence martiale liée :

- Aux doses de fer injectées,
- Aux états inflammatoires,
- Aux pertes sanguines,
- A la mauvaise qualité de dialyse.

Vérifier si il y a un déficit nutritionnel (y compris vitaminiques).

### EN CAS D'INTERVENTION CHIRURGICALE OU DE PATHOLOGIE INTERCURRENTÉ

En principe il n'y a pas d'interruption, parfois même il peut y avoir une augmentation des doses.

### RÔLE DE L'INFIRMIÈRE DANS LA PARTICIPATION AU RDPLF

L'infirmière doit collaborer au suivi des patients en participant au module Nutrition & Dialyse Adéquate du RDPLF.

### SUIVI DES PATIENTS SUR LA QUALITÉ DE VIE

**Il y a différentes échelles d'évaluation de la qualité de vie :**

#### Les bénéfices objectifs

- La sensation de mieux être,
- La diminution de l'asthénie physique et psychique,
- La reprise de l'appétit.

#### Les bénéfices subjectifs

- Le meilleur sommeil,
- L'amélioration de l'état dépressif,
- L'aide à la réhabilitation professionnelle.

## CONCLUSION

Mise à la disposition des patients insuffisants rénaux chroniques dès 1988, l'érythropoïétine a joué un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de vie de ces malades.

**Bien informer les malades sur la nécessité de compliance de ce traitement et aider le médecin dans la gestion du traitement de l'anémie fait partie intégrante des soins infirmiers.**

## R-HUEPO ET DARBEPOETIN ALFA

Laboratoires	AMM	Mode d'Administration	Mode de présentation	Mode de conservation
EPREX® ORTHOBIOTECH	1988	S/C ou IV	• Seringues pré-remplies	• 2 et 8°C • Protéger de la lumière
NEO RECORMON® ROCHE	1990	S/C ou IV	• Flacons multidoses • Seringues pré-remplies • Stylos	• 2 à 8°C • 3 jours à température ambiante
ARANESP® AMGEN	8/06/01	S/C ou IV	• Seringues pré-remplies • Flacons	• 24 mois • 2 à 8°C • Protéger de la lumière 7 jours à température ambiante



# MODULE NUTRITION & DIALYSE ADEQUATE 1

**IDENTIFICATION DU CENTRE:** .....

**Nom/Prénom du PATIENT:** ..... **Sexe:** (M/F): .....

**Date de Naissance:** ..... **Date du bilan:** .....

**Date début DP:** ..... **Taille en cm:** .....

**NOTE TRES IMPORTANTE:**  
 La validité des fiches dans l'ordinateur est longue et le risque d'erreur non négligeable sur un grand nombre. Il n'est pas possible de saisir de façon automatique les données de chaque fiche ou d'effectuer des conversions d'unités. Il vous appartient de respecter scrupuleusement les systèmes d'unités utilisés (sexe et cristallin ordinaire en mmol/L, cristallin sang en mmol/L, transferrine en g/L, etc.). Par ailleurs les fiches incomplètes ou à l'évidence lacunaires seront retournées. Nous vous remercions à l'avance de votre compréhension.

**A - Renseignements cliniques**

Poids en kg (vendre vide): .....

Événement intercurrent au cours du dernier mois (infection, problème de stabilité glycémique, trouble évolutif, problème...):  
 Oui  Non

Traitement intercurrent au cours du dernier mois (antibiotique, anticholinergique, traitement symptomatique...):  
 Oui  Non

**B - Éléments nécessaires au score de BRANDES**

Autisme: Oui  Non  Inconnu  Nuisances: Oui  Non

Impairance motrice: Oui  Non  Anorexie: Oui  Non  Coiffature: Oui  Non

Vomissements: Oui  Non  Démarcation: Oui  Non  Tremblements: Oui  Non

Nombre de jours d'hospitalisation les 12 derniers mois (prendre comme référence le date de ce bilan et inclure toutes les hospitalisations depuis ce date - excepté l'hospitalisation initiale pour pathologie(s).....)

**C - Score clinique de l'évaluation clinique subjective globale (SG-A)**

Cocher une seule case:  A. Bonne nutrition  B. Malnutrition légère et modérée  C. Malnutrition sévère

**D - Biologie (effectuée après 1 mois de dialyse péritonéale en état stable)**  
 NB: reporter scrupuleusement les unités indiquées, et nous adresser des unités différentes selon la convention vous-même afin d'éviter des erreurs de saisie au niveau de l'ordinateur du logiciel.

**SANG**

Leucocytes (donc en millions/mm<sup>3</sup>): ..... Cholestérol total (mmol/L): .....

Lymphocytes (%): ..... Triglycérides (mmol/L): .....

Hémoglobine (g/m<sup>3</sup>): ..... Urée (mmol/L): .....

Transferrine (g/L): ..... Créatinine (µmol/L): .....

Protéides totaux (g/L): ..... Réserve alcaline (mmol/L): ..... Créatinine (mmol/L): .....

**URINE**

Volume des 24 h (ml): ..... Protéides (g/L): .....

Urée urinaire (mmol/L): .....

Erythroprotéine: Oui  Non  Dosage de l'albumine par néphélométrie:  (à valider dans des dates de prélèvements par néphélométrie, si c'est le cas, cocher la case)

# MODULE NUTRITION & DIALYSE ADEQUATE 2

**E - Protocoles de DP et volumes utilisés - Protocoles et le produit est en DPCA, DP Autonomes par machines, en les deux**

DPCA  Nb de jours de DP par semaine:  Durée de la dialyse par jour:

• Poches à 15 g/l: Volume isoprot (mm):  Nombre d'échanges:

• Poches à 25 g/l: Volume isoprot (mm):  Nombre d'échanges:

• Poches à 40 g/l: Volume isoprot (mm):  Nombre d'échanges:

• Poches à Acide Aminé: Volume isoprot (mm):  Nombre d'échanges:

• Poches avec polymère de glucose: Volume isoprot (mm):  Nombre d'échanges:

• Autres (à préciser): ..... Tampons: Bicar Lactate

DPA  DPMB  Indiquez DP Fluctuant  DP Standard

Mode de dialyse: DPC  DPC

Indiquez DPC si le mode est dialysé tous les jours (sauf s'il a une période sans dialyse) dans DPC.

Durée de la dialyse par jour:  Nb de jours de DP par semaine:

• Dialysat à 15 g/l: Volume isoprot (mm):  • Dialysat à 25 g/l: Volume isoprot (mm):

• Dialysat à 40 g/l: Volume isoprot (mm):  • Dialysat à Acide Aminé: Volume isoprot (mm):

• Dialysat avec polymère de glucose: Volume isoprot (mm):

• Autres (à préciser): ..... Créatinine (µmol/L):

(1) Il s'agit de la date votre poids, indiquez 24h si le mode est à la suite d'un jour de dialyse dans une période de pré-dialyse.

**F - Dialysat drainé**

Volume de dialysat recueilli(24h) (mm): ..... Protéides (g/L): .....

Urée (mmol/L): ..... Glucose total (mmol/L): .....

Pour les cristallins, précisez la méthode de dosage. Utilisez de préférence la méthode enzymatique

Réaction de Jaffe:  Enzymatique:

**G - Enquête alimentaire**

L'enquête alimentaire 4-4-elle été réalisée par (cocher une seule case):

1 - diététicien(ne) avec un protocole habituel:  3 - non diététicien(ne) avec un protocole habituel:

2 - diététicien(ne) avec le logiciel de Régistre:  4 - non diététicien(ne) avec le logiciel de Régistre:

Estimation de la fiabilité de l'enquête, notes diététicien(ne) habituel: .....

Total des calories par jour: ..... Lipides (g/L): .....

Glucides (g/L): ..... Protéides (g/L): .....

Si le patient prend des suppléments protéiques (soy, whey, ...), indiquez la quantité/jour en g de protéides: .....

**H - Anthropométrie (facultative)**

Mesure de la circonférence (cm) de la cuisse et de la jambe à 15 cm du sommet de la rotule

Cuisse (cm): ..... Circonférence tricipital (cm): .....

Mesure du pli de la peau tricipital\* (mm): .....  
 \* Faire attention le moment par deux personnes différentes pour le pli cutané. Prenez 3 mesures par observateur et indiquez la moyenne obtenue. Utilisez de préférence la