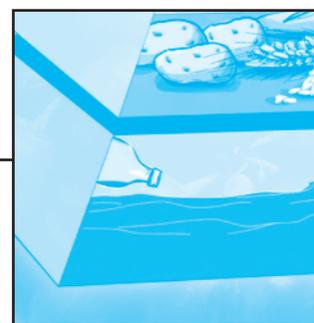


# La prise en charge nutritionnelle pré-dialytique

Professeur Michel APARICIO – Bordeaux



**D**es anomalies nutritionnelles plus ou moins prononcées sont retrouvées chez 30 à 50% des patients insuffisants rénaux chroniques (IRC) quand débute le traitement dialytique. Ces anomalies nutritionnelles dont la réversibilité est lente et souvent incomplète vont jouer un rôle déterminant dans le devenir des patients en dialyse, leur dépistage précoce et leur correction pendant la phase de pré-dialyse apparaissent donc éminemment souhaitables.

## LES MARQUEURS NUTRITIONNELS

La recherche d'anomalies nutritionnelles doit être pratiquée systématiquement dès les premières altérations de la fonction rénale, malheureusement le marqueur nutritionnel unique et idéal n'existe pas, c'est la conjonction des résultats de plusieurs marqueurs cliniques et paracliniques qui permettra de poser le diagnostic de malnutrition, ces résultats devront être comparés à ceux de séries contrôle appariées pour l'âge et le sexe. Plus que la valeur absolue, c'est le suivi longitudinal des différents marqueurs qui permettra de surveiller l'évolution de l'état nutritionnel et sa réponse au traitement.

### Marqueurs cliniques :

ils font appel à l'histoire récente du patient :

- Modifications du poids et/ou de la prise alimentaire,
- Survenue de désordres gastro-intestinaux, présence de co-morbidités qui favorisent la survenue de troubles nutritionnels.

L'examen physique permettra de vérifier le poids ainsi que l'indice de masse corporelle (poids/ taille<sup>2</sup>). La mesure du pli cutané en différents sites et celle des circonférences musculaires donnera une bonne indication des valeurs respectives de la masse grasse et de la masse maigre. Au terme de cette enquête clinique, les patients peuvent être classés de façon fiable et reproductible, selon l'index sub-

jectif global dit de Detsky, en 3 catégories potentielles :

- A : absence de dénutrition
- B : dénutrition modérée
- C : dénutrition sévère

### Marqueurs biologiques :

Les protéines viscérales, albumine et pré-albumine en particulier sont les plus couramment utilisées, pourtant les modifications de leur taux sont tardives et traduisent alors un état de malnutrition avancée. Malgré ces réserves, la valeur pronostic des protéines viscérales est indéniable, en outre la brièveté de leur demi-vie, en particulier de la transferrine et de la pré-albumine en font de précieux auxiliaires pour s'assurer de la réponse à un traitement nutritionnel.

La créatininémie est un reflet des protéines somatiques et de la masse musculaire ; son interprétation est évidemment difficile en présence d'une altération de la fonction rénale.

Les protéines inflammatoires dont la plus connue est la CRP sont des marqueurs négatifs de l'état nutritionnel, leur taux représente, en quelque sorte, une image en miroir de celui des protéines viscérales.

### Marqueurs biophysiques :

Ils permettent d'apprécier les altérations de la composition corporelle qui sont plus précoces que celles qui concernent les protéines viscérales. L'impédance bioélectrique et l'absorptiométrie biphotonique (DEXA) permettent de mesurer avec une très bonne précision et une excellente reproductibilité les masses grasse, maigre et osseuse ainsi que les volumes liquidiens intra et extracellulaires.

Chez les patients présentant une insuffisance rénale modérée (filtration glomérulaire entre 30 et 60 ml/min) il est recommandé de vérifier l'état nutritionnel 1 à 2 fois par an, cette surveillance devra être plus fréquente au fur et à mesure que progressera l'insuffisance rénale.

## PRÉVALENCE DES TROUBLES NUTRITIONNELS

Des anomalies nutritionnelles apparaissent précocement dans le cours des maladies rénales et se majorent au fur et à mesure que progresse l'IRC, aboutissant à un état de malnutrition présent chez 30 à 50% des patients quand débute la dialyse.

Ces anomalies consistent en une réduction progressive de la masse grasse ainsi que de la composante musculaire de la masse maigre, les protéines viscérales étant concernées plus tardivement. A ces modifications vient s'ajouter une inflation liquidienne qui concerne préférentiellement, mais non exclusivement, le compartiment extracellulaire. Il est à noter que des anomalies identiques sont retrouvées dans les états de dénutrition d'autre origine tels que famine, anorexie mentale, affection à virus HIV...

## MÉCANISMES DE LA MALNUTRITION

Les effets conjugués de différents mécanismes expliquent le développement de la malnutrition au cours de l'IRC :

Réduction des apports alimentaires :

La dégradation progressive de la fonction rénale s'accompagne d'une réduction spontanée des apports protéino-énergétiques qui sont de l'ordre de 0.60g protéines/kg/j et de 25kcal/kg/j à la phase terminale de l'IRC.

De multiples facteurs interviennent pour expliquer cette anorexie :

- anémie,
- consommation médicamenteuse excessive,
- facteurs psychosociaux et économiques,
- le facteur anorexigène le plus important étant représenté à l'évidence par l'accumulation des déchets résultant du métabolisme azoté.

La responsabilité des régimes hypoprotidiques est également souvent avancée pour expliquer la malnutrition ; nous verrons plus loin que seuls les régimes mal suivis ou mal prescrits sont susceptibles de générer des problèmes nutritionnels.

### Altération du métabolisme des nutriments :

- Non seulement l'apport des principaux nutriments est réduit, mais ces nutriments sont en outre mal métabolisés : intolérance au glucose liée à la résistance à l'action de l'insuline,
- Réduction de l'activité des enzymes lipolytiques qui explique l'hypertriglycéridémie fréquente chez ces patients et réduction de la réponse aux hormones anabolisantes.

### Hypercatabolisme :

L'augmentation du catabolisme protéique joue également un rôle important dans la genèse des troubles nutritionnels. Parmi les multiples facteurs susceptibles d'augmenter le catabolisme, on retiendra la réduction de l'élimination urinaire des cytokines et des produits avancés de glycation, les infections et les inflammations plus ou moins apparentes cliniquement, l'acidose et la pathologie cardio-vasculaire athéromateuse à la fois cause et conséquence de l'inflammation.

Il est à noter que chacun de ces mécanismes pathogéniques a une prévalence plus élevée chez les sujets âgés ce qui explique la grande fréquence de la malnutrition dans les tranches d'âge les plus élevés.

Selon les mécanismes prédominants on tend à distinguer schématiquement deux types de malnutrition : une malnutrition dite de type I liée essentiellement à une carence des apports alimentaires sans augmentation de la dépense énergétique avec une albuminémie longtemps préservée et une malnutrition de type II liée essentiellement à un hypercatabolisme avec de fréquentes co-morbidités, une augmentation de la dépense énergétique et une albuminémie basse. En fait, la plupart des patients présentent une forme mixte avec des composantes appartenant aux deux types de malnutrition.

## CONSÉQUENCES DE LA MALNUTRITION

Le devenir des patients en dialyse va être très largement conditionné par leur état nutritionnel au moment où débute la dialyse. La morbidité (fréquence et durée des hospitalisations) et la mortalité au cours des premiers mois de dialyse sont étroitement corrélées aux taux initiaux d'albumine. Lorsqu'ils sont ini-

tialement bas les taux d'albumine ne remontent que lentement en dialyse, en particulier chez les sujets âgés et la prise de poids qui est observée au cours de la première année de dialyse porte quasi-exclusivement sur la masse grasse.

### Traitement de la malnutrition :

La prise en charge nutritionnelle doit être systématique et précoce, en particulier pour les sujets âgés qui sont plus particulièrement vulnérables.

Les conseils diététiques sont donc de rigueur associés, si besoin, à la prise de suppléments protéino-énergétiques. La correction de l'acidose, facteur d'hypercatabolisme, sera systématique et des infections latentes, dentaires en particulier, seront systématiquement recherchées.

Lorsque la fonction rénale est sévèrement altérée (filtration glomérulaire < 15 ml/min), la persistance des troubles nutritionnels et a fortiori leur aggravation malgré une prise en charge nutritionnelle correcte constitue une indication absolue à l'initiation de la dialyse.

## LES RÉGIMES HYPOPROTIDIQUES

Longtemps proposés pour des raisons purement symptomatiques, ils le sont également pour des raisons pathogéniques dans l'espoir de ralentir la progression de l'insuffisance rénale, comme on a pu l'observer dans certains modèles expérimentaux.

L'apport protidique sera réduit en fonction du degré d'altération de la fonction rénale. Il peut être abaissé sans dommage nutritionnel chez les patients stables, jusqu'à 0.60 g/kg/j et même jusqu'à 0.30 à 0.40 g/kg/j en association à une supplémentation en acides aminés essentiels. Quel que soit l'apport protidique retenu l'apport énergétique quotidien devra dépasser 30 à 35 kcal/kg, la balance azotée étant d'autant plus positive pour un même apport protidique que l'apport énergétique sera plus élevé.

Bien évidemment la surveillance des patients auxquels une restriction protidique a été proposée sera régulière, assurée conjointement par un médecin et une diététicienne pour s'assurer de la compliance du patient mais aussi de la bonne tolérance nutritionnelle à la prescription diététique. La restriction protidique doit être momentanément interrompue lorsque survient une complication intercurrente facteur d'hypercatabolisme.

La réduction des apports protidiques s'accompagne habituellement d'une amélioration de l'appétit et de l'état général en rapport avec la réduction de l'accumulation des déchets azotés et avec la correction d'un certain nom-

bre de désordres métaboliques contemporains de l'IRC. Les effets sur la progression de l'IRC sont plus discutés, ils sont vraisemblables pour la néphropathie diabétique, plus incertains pour les néphropathies non diabétiques. De toute façon, l'effet symptomatique de la restriction protidique associé à un éventuel effet pathogénique sur le cours de l'insuffisance rénale ne peut que retarder le début du traitement dialytique.

## CONCLUSION

La malnutrition est fréquente avant le stade terminal de l'IRC et difficilement réversible justifiant un dépistage systématique et précoce car elle va constituer un important facteur de morbi-mortalité en dialyse.

Une surveillance régulière assortie de conseils diététiques et la correction d'éventuels facteurs d'hypercatabolisme constituent les éléments essentiels du traitement tant curatif que préventif des anomalies nutritionnelles. Chez les patients présentant une IRC évoluée, l'absence de réponse au traitement nutritionnel constitue une indication absolue à la mise en dialyse.

La prescription d'un régime hypoprotidique associé à un apport énergétique suffisant sous-entend une bonne compliance de la part du patient ainsi qu'une surveillance médicale attentive et régulière. Dans ces conditions, la tolérance nutritionnelle est tout à fait satisfaisante, l'état général et l'appétit s'améliorent et dans les cas les plus favorables on observe un ralentissement significatif de la progression de l'insuffisance rénale.

Professeur Michel APARICIO  
Chef du service de néphrologie  
Hôpital Pellegrin  
CHU de Bordeaux