

É

évaluation et suivi nutritionnel des insuffisants rénaux chroniques

Dr. E. BARGAS

“LES MÉTHODES CLASSIQUES SONT-ELLES SUFFISANTES ET UTILISABLES ?”

La malnutrition calorico-azoté, très fréquente, souvent d'installation lente et insidieuse, est un facteur de risque majeur chez l'urémique.

celle-ci est responsable d'une morbidité accrue, et est une des premières causes de mortalité chez le dialysé.

Cette malnutrition peut être responsable jusqu'à 20% des motifs d'hospitalisations et en augmente la durée de façon très fréquente, par des complications infectieuses, retards de cicatrisation post-opératoire, troubles trophiques etc...

Une dénutrition est retrouvée chez environ 20% à 50% des patients, selon les études, d'où la nécessité d'apprécier l'état nutritionnel par différents moyens, d'utilisation facile, reproductibles, ayant une bonne corrélation avec l'état nutritionnel, et validés chez ce type de patient.

1 - ÉVALUATION SUBJECTIVE GLOBALE

Elle repose sur un interrogatoire et un examen clinique complet.

Quand celle-ci est réalisée par un médecin expérimenté, cette méthode donne des résultats égaux voire supérieurs à ceux obtenus par des examens sophistiqués, et a montré son efficacité dans l'identification rapide des troubles nutritionnels.

Elle s'appuie sur un suivi clinique, l'anamnèse du patient, l'appréciation d'une perte pondérale absolue ou relative, de réductions d'apports alimentaires par rapport aux habitudes, par des enquêtes diététiques régulières, la recherche de symptômes gastro-intestinaux, une réduction de l'activité physique, une pathologie associée avec incidence nutritionnelle.

L'examen devra rechercher une diminution de la graisse sous-cutanée, une fonte musculaire, des troubles trophiques, l'apparition d'œdème des chevilles ou sacré, d'ascite etc...

Aucun de ces signes n'est spécifique mais leur association ainsi que le suivi du patient, peut être évocateur de dénutrition.

2 - DONNÉES ANTHROPOMÉTRIQUES

- **Poids corporel** = poids sec
- **IMC** (Index de masse corporelle) = poids (kg) / taille (m²)
- **Déficit pondéral (%)** = (poids idéal - poids actuel) x 100 / poids idéal

$$\text{- Perte pondérale (\%)} = \frac{(\text{poids de forme} - \text{poids actuel})}{\text{poids de forme}} \times 100$$

- **PCT** = pli cutané tricipital en mm

- **CMB** = circonférence musculaire brachiale

$$\begin{aligned} &= \text{circonférence du milieu du bras} \\ &- \frac{(0,314 \times \text{pli cutané tricipital} + \text{pli cutané bicipital})}{2} \end{aligned}$$

Les plis cutanés apprécient la masse grasse et les circonférences estiment les masses musculaires.

Mais les limites de ces méthodes anthropométriques doivent être connues.

- Ces données chez le dialysé doivent être recueillies en fin de séance afin de limiter les erreurs dues aux variations de l'état d'hydratation.
- La précision et la reproductibilité de ces mesures dépendent beaucoup de l'expérience de l'investigateur.
- Variabilité inter-individuelle importante
- Surestimation de la masse grasse dans les œdèmes
- Pas de renseignements sur les fonctions

Ces anomalies sont retrouvées chez 30 à 70% des patients, mais prises isolément ont peu de signification pronostique et doivent être corrélées à d'autres méthodes, par exemple les marqueurs protéiques.

Ces données restent toutefois un élément de base de la surveillance de ces patients.

2 - MARQUEURS PROTÉIQUES SÉRIFIQUES

L'ALBUMINE = protéine plasmatique sécrétée par le foie, de demi-vie longue (21j), est un marqueur nutritionnel le plus anciennement connu. L'hypoalbuminémie est bien corrélée avec le risque de morbidité et de mortalité, ainsi qu'avec le risque infectieux et la durée d'hospitalisation. Ce paramètre est un bon reflet de la dénutrition mais déjà installée et ancienne du fait de sa demi-vie longue, et en dehors d'états inflammatoires, septiques, et d'atteintes hépatiques, il permet un suivi de faible coût et facile à réaliser.

TRANSFERRINE = demi-vie de 8 à 10j, permet d'apprécier des états de dénutritions récents, ainsi que les effets d'une réalimentation, mais sa spécificité est médiocre du fait d'une grande variabilité individuelle, de sa dépendance du stock martial, de ses modifications dans certaines pathologies.

TRANSTHYRÉTINE = ou préalbumine, de demi-vie courte, 2j, ce qui fait l'intérêt de cette molécule dans le dépistage de dénutrition récente. C'est un marqueur fiable, de faible coût, et d'obtention aisée, bien corrélé aux données anthropométriques et à l'albuminémie, mais plus spécifique et plus précoce que celui-ci, il intervient dans la surveillance régulière et systématique des dialysés.

RBP = protéine vectrice du rétinol, assure le transport de la vitamine A, synthèse hépatique mais c'est un mauvais marqueur chez l'IRC car le taux est augmenté par diminution de son catabolisme rénal.

SOMATOMÉDINE C = ou IGF, de demi-vie courte 6h, dépend des apports protéiques et énergétiques. Son intérêt paraît limité du fait de l'existence d'inhibiteurs peptidiques d'origine hépatique et rénale, dont la concentration sanguine augmente au cours de dénutrition, de diabète et d'insuffisance rénale, et du fait de l'interférence de ces inhibiteurs avec le dosage de la somatomédine.

IMMUNITÉ CELLULAIRE ET HUMORALE = IDR, tests cutanés d'hypersensibilité, taux de lymphocytes (T3.T4.T8) complément. L'anergie cutané est retrouvée chez 1/3 des hémodialysés, et l'on note une amélioration de ces tests au cours de la correction des états de dénutrition.

3 - ÉTUDE DE LA PRODUCTION DE L'URÉE

La concentration pré-dialytique de l'urée et de la créatinine sont corrélés à l'état nutritionnel. Le taux de catabolisme protéique TCP, ou protein catabolic rate PCR, calculé à partir de l'urée pré et post dialyse et de son espace de dilution, peut être réalisé de façon simple et fiable en pratique clinique.

La valeur pronostique de ce paramètre a été établie, une PCR < 1g/kg/j est associée à une mortalité accrue.

La production interdialytique de créatinine est également un bon reflet de la masse musculaire.

4 - MÉTHODES BIOPHYSIQUES

Les méthodes biophysiques apprécient la composition corporelle et non l'état nutritionnel. On peut définir deux compartiments, la masse grasse (MG) et la masse non grasse ou maigre (MNG). La masse maigre comporte les minéraux, l'eau intra-cellulaire et extra-cellulaire, le glycogène et les protéines.

Les méthodes inutilisables en pratique clinique, du domaine de la recherche sont :

- La DENSITOMÉTRIE
- Le POTASSIUM 40, isotope radio-actif naturel
- L'ACTIVATION NEUTRONIQUE

Les méthodes biophysiques utilisables chez un patient dénutri :

- L'IMPÉDANCE BIOÉLECTRIQUE*
- La TOMODENSITOMÉTRIE*
- L'ABSORPTIOMÉTRIE BIPHOTONIQUE*
- La RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE*

* L'impédancemétrie corporelle totale est une méthode physique simple, peu coûteuse, et non invasive qui évalue les différents compartiments de l'organisme, à l'aide d'un passage de courant électrique de faible intensité à travers les tissus. Il existe une bonne concordance entre les valeurs de la composition corporelle fournie par impédancemétrie et celles résultant des mesures anthropométriques. Elle permet de surveiller l'état nutritionnel des dialysés, ayant souvent une diminution de la masse cellulaire, mais du fait des variations hydro-électrolytiques propre à l'hémodialysé, cette méthode demande une évaluation particulière.

* La tomodensitométrie apprécie la densité des organes et peut être appliquée à la mesure de la composition corporelle = MG, MNG, masse osseuse. Ses limites en sont le coût élevé, l'irradiation du patient, la durée de l'examen et la non évaluation des secteurs hydriques.

* L'absorption biphotonique permet d'identifier clairement la MG et la MNG, et la densité osseuse, de façon reproductible et d'une bonne sensibilité. Ses limites en sont le peu d'appareils disponibles pour l'analyse du corps entier; elle implique une irradiation et ne mesure pas les secteurs hydriques.

* RMN mesure les masses corporelles, sa reproductibilité est très bonne, elle n'entraîne pas d'irradiation, permet des mesures segmentaires, avec séparation des masses maigres actives (foie, muscles) et inertes (os) mais cette méthode repose sur du matériel lourd et coûteux; l'examen est long.

CONCLUSION

Il n'existe actuellement aucun marqueur spécifique de la malnutrition calorico-azotée et l'on a recours à différentes techniques.

L'examen clinique garde tout son intérêt à condition qu'il soit rigoureux. Les données anthropologiques restent un élément du suivi nutritionnel du patient.

L'albumine, la préalbumine et le TCP du fait de leur facilité de réalisation doivent être intégrés dans le suivi systématique de ces patients. Les paramètres nutritionnels ne doivent pas être pris isolément. Il paraît nécessaire de les confronter pour évaluer l'état d'un patient.