



# Bulletin de la Dialyse à Domicile

## Gérer la transition entre les modalités de dialyse : un appel à l'intégration des soins dans les unités de dialyse

(Managing Transition between dialysis modalities: a call for Integrated care In Dialysis Units )

<sup>1</sup> Bruno Fraga Dias , <sup>1,2,3</sup> Anabela Rodrigues 

<sup>1</sup> Dept de néphrologie, Hospital de Santo António (HSA), CH do Porto (CHUPorto), 4099-001 Porto, Portugal. <sup>2</sup>UMIB - Unité recherche multidisciplinaire en biomédecine, ICBAS - École de médecine et de sciences biomédicales, Université de Porto., Portugal. <sup>3</sup>ITR - Laboratoire de recherche intégrative et translationnelle en santé des populations, Porto, Portugal

Pour citer : Fraga Dias B, Rodrigues A. Managing Transition between dialysis modalities: a call for Integrated care In Dialysis Units . Bull Dial Domic [Internet]; 4(4). Available from: <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.69113>

Note : this publication is bi-lingual. English original text available same url : <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.69113>

### Résumé

Les patients souffrant d'insuffisance rénale chronique disposent de trois grandes techniques de dialyse possibles : l'hémodialyse en centre, la dialyse péritonéale (DP) et l'hémodialyse à domicile. Les transitions entre modalités de traitement sont des moments cruciaux. Les périodes de transition sont connues comme des périodes de perturbation de la vie du patient associées à des complications majeures, et une plus grande vulnérabilité. Actuellement, il est impératif de proposer un traitement personnalisé, avec un plan de soins adapté au patient et ajusté dans le temps. Le parcours de transition doit être préparé avant même le début de la dialyse. Les unités de soins de transition jouent un rôle important avec une équipe multidisciplinaire préparée pour établir un plan de vie, promouvoir l'éducation à la santé et renforcer l'autosoin. Ces unités permettront d'améliorer le parcours du patient et encourageront les traitements à domicile et de meilleures transitions. La DP en 1ere intention semble appropriée pour de nombreuses raisons, à savoir l'autonomie, la préservation des veines et la préservation de la fonction rénale résiduelle. La transition après DP peut (et doit) s'effectuer avec la perspective du maintien de la dialyse à domicile qui assure la possibilité de maintenir une dialyse quotidienne associée à une moindre amplitude de variation hémodynamique et biologique et à un meilleur contrôle de la pression artérielle, de l'hyperphosphatémie et de la qualité de vie. La dialyse assistée doit être envisagée et les pays doivent s'organiser pour offrir un programme de dialyse assistée avec des soignants rémunérés. L'anticipation de la transition est essentielle pour améliorer les résultats, bien que les modèles prédictifs montrent une précision limitée ; ceci est particulièrement important dans la transition vers l'hémodialyse (à domicile ou en centre) afin d'assurer une planification opportune de l'accès vasculaire et une transition en douceur.

Mots clés : transfert, dialyse à domicile, dialyse péritonéale, dialyse en centre

### Summary

Patients with chronic kidney disease have three main possible groups of dialysis techniques: in-center hemodialysis, peritoneal dialysis and home hemodialysis. Home dialysis techniques have been associated with clinical outcomes that are equivalent and sometimes superior to those of in-center hemodialysis. Transitions between treatment modalities are crucial moments. Transition periods are known as periods of disruption in the patient's life associated with major complications, greater vulnerability, greater mortality and direct implications for quality of life. Currently it is imperative to offer a personalized treatment adapted to the patient and adjusted over time. An integrated treatment unit with all dialysis treatments and a multidisciplinary team can improve results with establishment a life plan, promote health education, medical and psychosocial stabilization and the reinforcement of health self-care. This units will result in gains for the patient's journey and will encourage home treatments and better transitions. Peritoneal dialysis as the initial treatment modality seems appropriate for many reasons and the limitations of the technique are largely overcome by the advantages (namely autonomy, preservation of veins and preservation of residual renal function). The transition after peritoneal dialysis can (and should) be carried out with primacy of home treatments. Assisted dialysis must be considered and countries must organize themselves to provide an assisted dialysis program with paid caregivers. The anticipation of the transition is essential to improve outcomes, although there are no predictive models that have high accuracy; this is particularly important in transition to hemodialysis (at home or in-center) in order to planning an autologous access that allows a smooth transition.

Key words : transition, home diaysis, peritoneal diaysis, in-center hemodialysis

## INTRODUCTION

Les patients atteints d'insuffisance rénale chronique disposent de trois grands groupes de techniques de dialyse possibles, chacun pouvant présenter plusieurs spécificités : l'hémodialyse en centre et la dialyse à domicile (dialyse péritonéale et hémodialyse à domicile).

Les modalités de dialyse à domicile ont été associées à des résultats cliniques équivalents et parfois supérieurs à ceux de l'hémodialyse en centre [1-3]. Les thérapies à domicile permettent de moins perturber la routine des patients, d'avoir une plus grande liberté et une meilleure gestion du temps [4, 5].

Quelle que soit la première modalité, la possibilité de changement ultérieur de la technique doit être mise en évidence de manière précoce auprès du patient (même en l'absence de facteurs de risque identifiés) selon le «plan de vie en dialyse» du patient. En fait, la décision de transfert entre les techniques doit être comprise comme un processus de traitement continu.

### **La transition : importance et portée**

Le concept de transition est large et s'applique à la transition entre la maladie rénale chronique et le début du traitement par dialyse chronique, entre les différentes techniques de dialyse et, finalement, à la transition vers un traitement conservateur (figure 1). Ce sujet est important car les périodes de transition sont connues comme des périodes de perturbation de la vie du patient associées à des complications majeures, une plus grande vulnérabilité, une plus grande mortalité et des implications directes sur la qualité de vie [6-8].

Le choix de la modalité de dialyse pour chaque patient est influencé par plusieurs facteurs : expérience du centre et du néphrologue, système de santé, démographie et situation géographique, comorbidités et fragilité [6]. La modalité la plus appropriée pour chaque patient peut ne pas être unique et le patient peut bénéficier d'une combinaison de modalités au fil du temps. Les patients les plus jeunes ayant subi une substitution rénale tout au long de leur vie devront changer plusieurs fois de modalité au fil des ans, et certaines données indiquent que l'utilisation de plus d'une modalité de dialyse peut présenter des avantages [9]. Le néphrologue doit clarifier les objectifs et les attentes du patient et ce n'est que de cette manière qu'il pourra fournir un traitement personnalisé. L'équipe clinique est responsable du suivi progressif du patient, de la discussion sur la technique à proposer et du moment approprié de la transition.

Nous aborderons certains aspects liés à la transition entre les techniques avec priorité à la dialyse à domicile, dans la mesure du possible.

### **Préparation à la dialyse : Tendon d'Achille ou opportunité en or ?**

Plusieurs études observationnelles ont montré que les premiers mois de dialyse sont critiques, en particulier les 90 à 120 premiers jours, qui sont associés à un risque accru de mortalité [10, 11]. Les facteurs de risque liés au patient qui sont associés à ces résultats sont l'âge, les maladies cardiovasculaires, la malnutrition, l'inflammation, l'anémie et la fragilité [10-12]. Des soins néphrologiques inadéquats et une mauvaise gestion de la transition potentialisent ces risques. La période de pré-dialyse et de péri-dialyse représente une occasion de remédier à plusieurs déficits dans la

gestion de l'insuffisance rénale terminale, une fenêtre pour mettre en œuvre de nouvelles interventions, une opportunité pour améliorer l'éducation et la meilleure occasion d'introduire des traitements à domicile et personnalisés [6]. Cette préoccupation n'est pas nouvelle - le premier exemple publié date de 1981 [13] et a vu le jour en réponse au taux décroissant dans le choix de la dialyse à domicile aux États-Unis : les auteurs ont établi un programme d'enseignement sur six «unités» mettant l'accent sur l'éducation sur les modalités, la diététique et l'accès, la réadaptation du patient et la possibilité de transitions sûres vers la dialyse à domicile, le cas échéant. Il s'agissait d'une façon novatrice d'impliquer les patients dans leur propre traitement et d'augmenter le nombre de traitements à domicile.

La prise de conscience de la nécessité de traitements personnalisés et de la fourniture de soins multidisciplinaires a conduit au développement d'unités de soins de transition. Ces unités sont spécialisées dans la transition, préparant le patient au début de la dialyse dans le but d'améliorer les résultats du patient, en offrant une approche holistique et un traitement personnalisé [14].

L'orientation vers la clinique de transition doit être décidée en fonction du risque de progression de la maladie rénale chronique [14]. Le déclin non linéaire du taux de filtration glomérulaire limite les projections précises sur la progression de la maladie, mais le risque peut être estimé en utilisant l'équation du risque d'insuffisance rénale, la formule la plus largement validée [15]. Selon la KDIGO, les patients présentant un risque d'insuffisance rénale terminale de l'ordre de 10 à 20 % dans un délai d'un an doivent être orientés vers une dialyse planifiée [16].

Une orientation précoce a été associée à de meilleurs résultats (mortalité plus faible, hospitalisations plus courtes, meilleur accès à la transplantation, augmentation du nombre de patients recevant des soins à domicile et meilleure gestion de l'accès vasculaire et péritonéal [14, 17, 18] ; cependant, une orientation trop précoce peut conduire à l'inclusion de patients qui pourraient ne jamais bénéficier de ces soins spécialisés.

Après l'inclusion dans le programme de transition, l'investissement dans l'éducation des patients est central et essentiel. Une information limitée fournie aux patients atteints de maladie rénale chronique est associée à une diminution du développement de la dialyse à domicile chez les patients incidents et est liée à certains des mauvais résultats au début de la dialyse [19]. En outre, plusieurs études indiquent encore que les patients atteints d'IRC ont le sentiment que leur décision n'est pas éclairée [20, 21].

Les patients souffrant d'une maladie rénale chronique doivent relever des défis supplémentaires en matière d'éducation en raison de la présence de barrières identifiées [22] :

- Au niveau du patient : le faible niveau de connaissance en matière de santé, la faible capacité d'apprentissage et les comorbidités.
- Au niveau clinique : les contraintes de temps et de ressources, la complexité de la maladie, la faible réceptivité du patient et l'absence de consensus sur le moment le plus approprié.
- Au niveau systématique : le manque d'équipes multidisciplinaires, la mauvaise communication entre les spécialités et le manque d'incitations monétaires.

L'investissement dans l'éducation des patients est un objectif central pour assurer la prise en charge thérapeutique au moment de la transition pré dialyse vers la dialyse; il permet de délimiter un plan de vie en cas de maladie rénale chronique avec un choix éclairé de la modalité de dialyse (ou le refus du traitement par dialyse). L'éducation sur la maladie, les modalités de traitement, les questions psychosociales, la transplantation, la nutrition et l'accès vasculaire offre des possibilités

« d'auto-soins », atténue les craintes et motive les patients à choisir les modalités à domicile ; de plus, les patients développent une autonomie pour la gestion de la maladie et des comorbidités associées [23].

L'unité de transition nécessite une équipe multidisciplinaire (néphrologues, infirmières spécialisées, nutritionnistes, travailleurs sociaux, psychologues, psychiatres et pharmaciens) ; plusieurs études indiquent que cette approche multidisciplinaire améliore les résultats, bien qu'il n'y ait pas de consensus exact sur la meilleure forme d'organisation [24, 25]. De préférence, le temps que chaque patient doit passer avec chaque professionnel doit être déterminé par les besoins individuels [14]. La présence d'une équipe professionnelle familiarisée avec les différents traitements possibles (notamment les traitements à domicile) permet un meilleur accompagnement individuel et familial et rend possible l'apprentissage des thérapies à domicile de manière intégrée. Grâce à une meilleure éducation et à une décision partagée et rapide sur la modalité de dialyse, il est possible de planifier un circuit d'accès vasculaire ou péritonéal afin d'optimiser les résultats lors de la transition [14].

### De l'insuffisance rénale chronique terminale à la première dialyse : la dialyse péritonéale est-elle la solution ?

La dialyse péritonéale (DP) comme modalité de traitement initial (*Figure 1*) semble appropriée pour de nombreuses raisons : dialyse quotidienne, préservation de la fonction rénale résiduelle, préservation des accès vasculaires, commodité du traitement à domicile, flexibilité des horaires de traitement et plus grande sensation de liberté [26, 27].

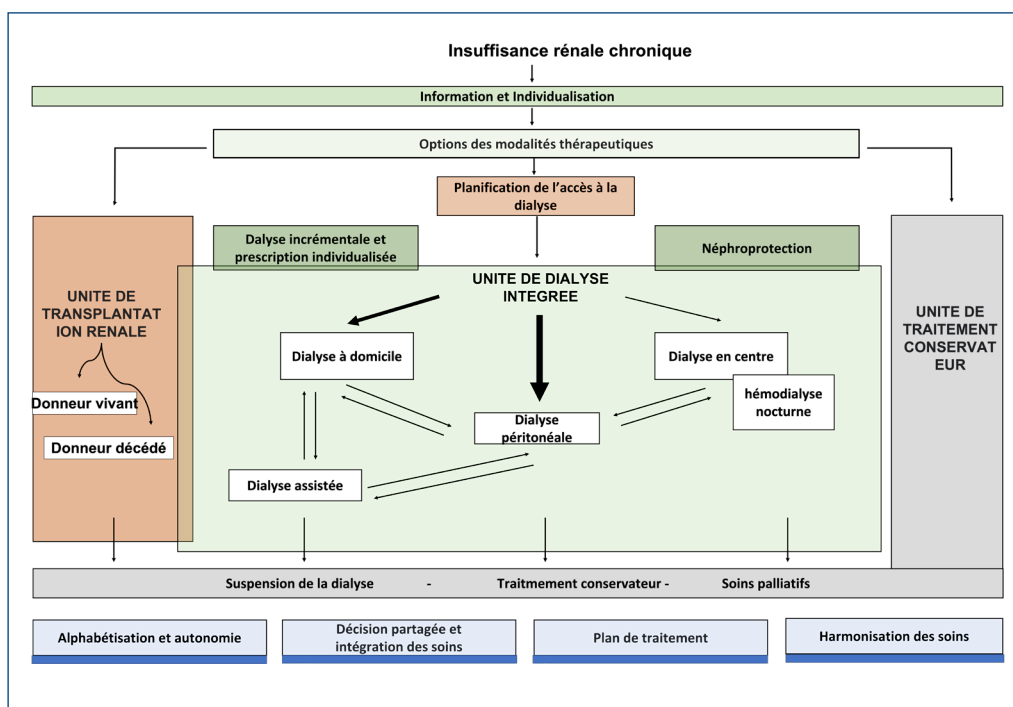


Figure 1 : Algorithme de choix des différentes modalités de dialyse

En outre, la dialyse péritonéale permet facilement une prescription adaptée au patient et une dialyse incrémentale - la dialyse péritonéale incrémentale présente plusieurs avantages documentés,

notamment la préservation de la fonction rénale résiduelle, la réduction du risque de péritonite, une moindre exposition au glucose, une meilleure protection de l'environnement et une réduction des coûts [28].

Les résultats liés à la qualité de vie varient d'une étude à l'autre [29, 30] ; une récente analyse systématique et une méta-analyse ont montré que les patients traités par DP avaient une meilleure qualité générale de vie liée à la santé, mesurée par les scores de qualité de vie SF36 et l'Eu-roQoL-5, que les patients sous hémodialyse [31].

La survie en dialyse reste l'une des considérations les plus importantes et certains auteurs ont montré une meilleure survie des patients en DP par rapport aux patients en hémodialyse (HD) au cours des 2 premières années de traitement par dialyse [26] ; ce bénéfice de survie précoce chez les patients en dialyse péritonéale par rapport aux patients en HD a été confirmé et discuté dans une révision récente [32].

Le pourcentage de patients qui sont transférés de la dialyse péritonéale à l'hémodialyse au cours de la première année reste élevé dans la plupart des études [33]. Ceci ne doit pas être un argument contre « DP first » mais oblige à réfléchir sur les critères d'admissibilité de ces patients et sur la balance bénéfice-risque. Le récent registre australien et néo-zélandais (ANZDATA) a identifié certains facteurs associés au transfert précoce des patients : traitement de substitution rénale antérieur, âge supérieur à 70 ans, indice de masse corporelle inférieur à 18,5 kg/m<sup>2</sup>, diabète, cardiopathie ischémique, maladie cérébrovasculaire, maladie vasculaire périphérique, orientation tardive vers la néphrologie et traitement dans un centre plus petit [6, 34]. Une autre étude a confirmé que le traitement dans un centre expérimenté (plus de 20 patients incidents par an) semble être associé à un succès accru après l'initiation de la technique [35].

Il semble évident que le succès de la technique dépend de multiples facteurs, qui ne sont pas tous modifiables. Le succès peut passer par une motivation accrue du patient dans le processus de choix de la technique, une plus grande implication de la famille dans la décision et la discussion sur la dialyse assistée.

Le vieillissement de la population est un défi pour les néphrologues. La dialyse péritonéale assistée peut être une solution pour maintenir la dialyse à domicile chez les patients âgés ou chez les patients présentant d'autres limitations physiques, sociales ou cognitives. Ceci est particulièrement vrai si d'autres raisons importantes ne favorisent pas la transition : mauvaise tolérance à l'hémodialyse, vie dans une région éloignée où le transport vers le centre d'hémodialyse peut être difficile et désir soutenu du patient de maintenir la dialyse à domicile [36].

La dialyse péritonéale assistée permet l'assistance à la technique par des professionnels formés, des membres de la famille ou d'autres cohabitants. Cette technique est déjà disponible dans de nombreux pays, avec des différences régionales : en France, la dialyse péritonéale continue assistée ambulatoire est majoritairement utilisée contrairement au Canada où la dialyse péritonéale automatisée est la plus utilisée [36].

Les données de la France et du Danemark suggèrent que le coût de la dialyse assistée est similaire à celui de l'hémodialyse en centre [37, 38] mais, en fait, aux États-Unis d'Amérique et au Portugal, il n'existe pas de cadre pour la rémunération des soignants en dialyse assistée.

Une étude récente a montré la faisabilité de la DP assistée en faisant appel à des soignants externes, avec une minimisation des coûts par rapport au transfert vers l'hémodialyse en centre, ce qui constitue un bon argument du point de vue du financement public [39].

Les données disponibles indiquent que la dialyse péritonéale assistée est tout aussi sûre. Les données du registre de dialyse péritonéale de langue française montrent que le risque de péritonite était réduit chez les patients âgés bénéficiant de soins infirmiers [40] et une étude récente a montré que la satisfaction à l'égard du traitement est plus élevée en DP assistée (par rapport à l'hémodialyse en centre) [41].

Selon les auteurs, la dialyse péritonéale doit être privilégiée comme première technique, surtout chez les patients dont l'évolution de la maladie rénale peut être longue. La dialyse péritonéale assistée est une clairement une alternative pour le patient qui perd son autonomie (de manière transitoire ou définitive) (Figure 1). Des efforts doivent être faits pour formaliser le principe d'aides rémunérés dans les pays où cette réalité n'existe pas.

La possibilité de garder le patient dans la modalité préférée, lorsque cela est possible, devrait être un paramètre de qualité pour les prestataires de services.

### **Transition de la dialyse péritonéale à l'hémodialyse à domicile (HDD) : une utopie ou une réalité inexplorée ?**

Après avoir épuisé le potentiel de la dialyse péritonéale chez le patient qui souhaite maintenir une dialyse à domicile, la solution idéale serait l'hémodialyse à domicile. L'hémodialyse à domicile devient lentement plus accessible, bien qu'elle soit encore inexistante ou résiduelle dans de nombreux pays (notamment au Portugal) [42] et que les transitions entre DP et HDD soient relativement peu fréquentes (entre 5 et 15 %, selon les données) [43, 44]. L'un des obstacles identifiés à la proposition d'une transition directe de la DP vers l'HDD est que les patients développent souvent des comorbidités ou des complications importantes après l'échec de la première technique de dialyse à domicile, ce qui, dans certains cas, peut limiter la poursuite du traitement à domicile [45].

Un certain nombre de transitions en matière d'hémodialyse à domicile sont celles de patients qui ont été préalablement traités par dialyse péritonéale [46] et cette «sélection» n'est pas liée à de plus mauvais résultats en HDD [47]. Une étude récente a montré que les patients ayant déjà eu une DP avaient une survie patient et technique cumulée similaires en HDD par rapport aux patients n'ayant jamais eu de DP [42]. Une autre étude a montré que les patients transférés en HDD après un échec de la technique de DP étaient associés à un risque plus faible de décès et à une incidence plus élevée de transplantation que les patients transférés en hémodialyse en centre (bien que cette étude ne soit pas encore validée) [48]. D'autres séries de cas ont fait état d'une transition réussie entre les modalités à domicile [49, 50].

Le maintien de la dialyse à domicile, avec la transition de la DP vers l'HDD présente encore un autre avantage évident : la possibilité de maintenir une dialyse quotidienne. Les régimes de dialyse quotidienne ou continue sont plus proches de la fonction rénale native et réduisent l'amplitude des variations de l'élimination des solutés et des oscillations liquidiennes, avec un avantage sur les régimes intermittents [51]. Une analyse systématique a montré que l'effet bénéfique de l'hémodialyse quotidienne sur l'hypertension et l'hypertrophie ventriculaire gauche semblait

relativement cohérent d'une étude à l'autre [52]. D'autres études ont montré les avantages de l'hémodialyse quotidienne par rapport à l'hémodialyse classique en termes de contrôle de l'hyperphosphatémie [53, 54] et de réduction du nombre de médicaments antihypertenseurs [55]. Un récent essai randomisé sur la dialyse quotidienne a montré des avantages en termes d'amélioration de la qualité de vie, de l'état de santé général et du temps de récupération après la séance de dialyse [56]. Malgré les preuves des avantages de l'hémodialyse quotidienne, elle n'a généralement pas été acceptée comme régime d'hémodialyse en centre, en raison de l'augmentation des coûts (notamment de transport) et des inconvénients pour la gestion des unités. Le maintien de la thérapie à domicile répond à ce problème.

La période de transition entre les modalités à domicile est un défi et peu de publications ont été faites sur la mise en œuvre d'un modèle de transition d'une modalité à domicile à une autre à domicile [43, 50]. Certains aspects spécifiques tels que le besoin d'hospitalisation, la nécessité d'une période transitoire d'hémodialyse en centre (point critique), le temps de formation et les spécificités liées à la création et au maintien de l'accès vasculaire nécessitent des recherches supplémentaires. Dans une étude rétrospective récente qui a évalué la transition domicile-domicile sur 24 ans, la moitié de la cohorte a nécessité une période d'hospitalisation et, temporairement, une hémodialyse en centre [45].

Le processus d'amélioration de l'éducation sur la dialyse et l'implication du patient et de sa famille dans le traitement est reconnu comme un pilier de la dialyse à domicile. L'hémodialyse à domicile est encore résiduelle et l'absence d'une structure de formation des patients afin d'avoir la capacité d'effectuer une hémodialyse à domicile est un facteur qui contribue à cette réalité, nécessitant des réponses rapides de la part des hôpitaux.

Afin de répondre à ce problème, des unités de transition cliniques (UTC) ont vu le jour [57]. Le modèle UTC consiste en des unités indépendantes qui permettent toutes les modalités de traitement par dialyse dans un même lieu. Les quatre piliers de ces unités sont l'établissement d'un plan de vie, l'éducation à la santé, la stabilisation médicale et psychosociale et le renforcement de l'autonomie en matière de santé [58].

Le modèle d'UTC offre un programme structuré par un personnel dédié, avec de meilleurs ratios professionnels/patients qu'une unité conventionnelle, avec la capacité de fournir des services éducatifs et de préparer les patients au parcours de dialyse. Ces programmes comprennent les compétences d'autogestion, l'éducation et l'aide à la décision éclairée, l'intégration des techniques de dialyse et les compétences liées à l'accès vasculaire [57]. Ces unités peuvent être appliquées dans un modèle public (de préférence) ou dans un modèle conventionnel, ce qui entraînera des gains pour le parcours du patient et favorisera les traitements à domicile et de meilleures transitions (Figure 1). Les spécificités liées à l'accès vasculaire (discutées ci-dessous) s'appliquent également à cette transition.

### **Transition entre la dialyse péritonéale et l'hémodialyse en centre : le mal tardif ?**

L'incidence du passage de la dialyse péritonéale à l'hémodialyse en centre (HDC) varie dans le monde entier (taux de transfert à 3 ans entre 25-40%) et les raisons varient selon le moment du transfert : le dysfonctionnement du cathéter est la principale cause précoce (3-6 mois) ; les infections et la mauvaise adéquation sont les principales étiologies tardives [59]. La péritonite est

l'une des principales causes de transfert de la dialyse péritonéale vers l'hémodialyse et seul un faible pourcentage de patients retourne en dialyse péritonéale après une péritonite nécessitant le retrait du cathéter de Tenckhoff [33].

Prédire le risque de transfert est un défi pour l'équipe clinique. L'anticipation et l'attention sont les clés d'un transfert en temps voulu et dans les meilleures conditions. Dans ce contexte, l'anticipation est importante à plusieurs égards :

-La mortalité après la transition vers l'HDC peut atteindre 25 % si la transition n'est pas planifiée [60].

-L'anticipation permet la construction en temps utile d'un accès vasculaire, évitant ainsi les transferts urgents avec un cathéter veineux central (associé à de plus mauvais résultats à court et à long terme) [61, 62].

-L'anticipation permet au patient de s'adapter à la nouvelle réalité, en évitant les transitions soudaines et inattendues, en réduisant l'angoisse et le sentiment de perte d'autonomie. En outre, elle permet de prendre des mesures précoces pour réduire le besoin de transfert entre les modalités.

L'évaluation de la mortalité lors de la transition entre la dialyse péritonéale et l'hémodialyse n'a pas été décrite sur de grandes populations. Une étude prospective américaine a montré une mortalité similaire entre les patients en dialyse péritonéale et ceux qui sont passés à l'hémodialyse en centre [33]. La raison du transfert contribue également à la mortalité post-transfert : une étude a montré que les patients présentant des complications mécaniques avaient un risque de mortalité plus faible après la transition que les patients dont la transition était due à des complications infectieuses [63].

Le pronostic est déterminé par la façon dont la transition se déroule ; la planification et la construction en temps utile d'un accès autologue sont essentielles pour une transition en douceur. Cependant, le moment de la construction de l'accès est difficile à déterminer et la coordination avec l'équipe chirurgicale n'est pas rapide partout. La construction d'un accès vasculaire préventif chez tous les patients en dialyse péritonéale n'est pas admissible à la lumière des connaissances actuelles [61, 64, 65].

Certains facteurs ont été reconnus comme étant associés au transfert vers l'hémodialyse et à la nécessité de construire rapidement un accès autologue : une étude observationnelle portugaise a montré que les patients ayant un faible Kt/V, un faible taux d'albumine, un nombre plus élevé d'hospitalisations et de péritonites représentent une population de DP à haut risque où l'accès artérioveineux doit être pesé [66]. Cependant, l'individualisation du risque dépend de nombreux facteurs subjectifs, notamment liés à l'évaluation clinique du médecin.

L'expérience de la transition entre l'hémodialyse à domicile et la dialyse en centre est résiduelle et il y a peu de données disponibles.

### Conclusions

Les départements de néphrologie doivent être organisés de manière à poursuivre les objectifs et les préférences des patients et les hôpitaux universitaires doivent faire un effort pour offrir toutes les options disponibles aux patients et permettre la formation des résidents.

Les transitions entre les techniques sont probablement inévitables au cours de l'évolution de la



maladie rénale, mais elles doivent être anticipées pour éviter les transitions urgentes, qui sont toujours associées à de moins bons résultats.

Le maintien du patient en dialyse à domicile doit être privilégié si c'est la volonté du patient et s'il n'y a pas de contre-indication médicale. La dialyse assistée doit être développée dans certains pays et devenir payante pour permettre son utilisation plus large.

Une unité de traitement intégrée comprenant tous les traitements de dialyse et une équipe multidisciplinaire peut améliorer les résultats (figure 1).

### **Contributions des auteurs**

Conception et design : Anabela Rodrigues. Revue de la littérature et rédaction de l'article : Bruno Fraga Dias. Révision critique de l'article pour le contenu intellectuel important et approbation finale : Anabela Rodrigues.

### **Correspondance**

Anabela Rodrigues, MD, PhD

Courriel : rodrigues.anabela2016@gmail.com

Adresse : Département de néphrologie, Hôpital de Santo António (HSA), Centro Hospitalar do Porto (CHUPorto), 4099-001 Porto, Portugal.

### **Divulgarion des conflits d'intérêts et déclaration de financement :**

Les auteurs n'ont pas agi en tant que réviseur ou éditeur de cet article. Il n'y a pas de conflits d'intérêts personnels ou de relations financières en rapport avec cette publication.

### **Numero ORCID :**

Bruno Fraga Dias: 0000-0001-9882-5171

Anabela Rodrigues: 0000-0001-8818-2141

### **REFERENCES**

1. Suri, R.S., L. Li, and G.E. Nesrallah, The risk of hospitalization and modality failure with home dialysis. *Kidney Int*, 2015. 88(2): p. 360-8.
2. Weinhandl, E.D., et al., Survival in daily home hemodialysis and matched thrice-weekly in-center hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol*, 2012. 23(5): p. 895-904.
3. Marshall, M.R., et al., Home hemodialysis and mortality risk in Australian and New Zealand populations. *Am J Kidney Dis*, 2011. 58(5): p. 782-93.
4. Walker, R.C., et al., Patient and caregiver values, beliefs and experiences when considering home dialysis as a treatment option: a semi-structured interview study. *Nephrol Dial Transplant*, 2016. 31(1): p. 133-41.
5. Finkelstein, F.O., et al., At-home short daily hemodialysis improves the long-term health-related quality of life. *Kidney Int*, 2012. 82(5): p. 561-9.
6. Imbeault, B. and A.C. Nadeau-Fredette, Optimization of Dialysis Modality Transitions for Improved Patient Care. *Can J Kidney Health Dis*, 2019. 6: p. 2054358119882664.
7. Marshall, M.R., et al., Temporal Changes in Mortality Risk by Dialysis Modality in the Australian and New Zealand Dialysis Population. *Am J Kidney Dis*, 2015. 66(3): p. 489-98.
8. Griva, K., et al., The impact of treatment transitions between dialysis and transplantation on illness cognitions and quality of life - a prospective study. *Br J Health Psychol*, 2012. 17(4): p. 812-27.

9. Lambie, M. and S.J. Davies, Transition between home dialysis modalities: another piece in the jigsaw of the integrated care pathway. *Nephrol Dial Transplant*, 2015. 30(11): p. 1781-3.
10. Johansen, K.L., et al., Frailty and dialysis initiation. *Semin Dial*, 2013. 26(6): p. 690-6.
11. Bradbury, B.D., et al., Predictors of early mortality among incident US hemodialysis patients in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Clin J Am Soc Nephrol*, 2007. 2(1): p. 89-99.
12. van Diepen, M., et al., Predicting mortality in patients with diabetes starting dialysis. *PLoS One*, 2014. 9(3): p. e89744.
13. Eschbach, J.W., et al., A hemodialysis orientation unit. *Nephron*, 1983. 33(2): p. 106-10.
14. Evans, M. and K. Lopau, The transition clinic in chronic kidney disease care. *Nephrol Dial Transplant*, 2020. 35(Suppl 2): p. ii4-ii10.
15. Tangri, N., et al., Multinational Assessment of Accuracy of Equations for Predicting Risk of Kidney Failure: A Meta-analysis. *Jama*, 2016. 315(2): p. 164-74.
16. Kidney Disease: Improving Global Outcomes CKD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*, 2013. 3: p. 1-150.
17. Smart, N.A., et al., Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014(6): p. Cd007333.
18. Stack, A.G., Impact of timing of nephrology referral and pre-ESRD care on mortality risk among new ESRD patients in the United States. *Am J Kidney Dis*, 2003. 41(2): p. 310-8.
19. Mendelssohn, D.C., et al., A prospective evaluation of renal replacement therapy modality eligibility. *Nephrol Dial Transplant*, 2009. 24(2): p. 555-61.
20. Dahlerus, C., et al., Patient Perspectives on the Choice of Dialysis Modality: Results From the Empowering Patients on Choices for Renal Replacement Therapy (EPOCH-RRT) Study. *Am J Kidney Dis*, 2016. 68(6): p. 901-910.
21. Harwood, L. and A.M. Clark, Understanding pre-dialysis modality decision-making: A meta-synthesis of qualitative studies. *Int J Nurs Stud*, 2013. 50(1): p. 109-20.
22. Cassidy, B.P., et al., Barriers to Education and Shared Decision Making in the Chronic Kidney Disease Population: A Narrative Review. *Can J Kidney Health Dis*, 2018. 5: p. 2054358118803322.
23. Morfín, J.A., et al., Transitional dialysis care units: A new approach to increase home dialysis modality uptake and patient outcomes. *Semin Dial*, 2018. 31(1): p. 82-87.
24. Shi, Y., et al., The effectiveness of multidisciplinary care models for patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Int Urol Nephrol*, 2018. 50(2): p. 301-312.
25. Wang, S.M., et al., Multidisciplinary care in patients with chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Intern Med*, 2015. 26(8): p. 640-5.
26. Chaudhary, K., H. Sangha, and R. Khanna, Peritoneal dialysis first: rationale. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2011. 6(2): p. 447-56.
27. Jansen, M.A., et al., Predictors of the rate of decline of residual renal function in incident dialysis patients. *Kidney Int*, 2002. 62(3): p. 1046-53.
28. Cheetham, M.S., et al., Incremental Versus Standard (Full-Dose) Peritoneal Dialysis. *Kidney Int Rep*, 2022. 7(2): p. 165-176.
29. Kang, S.H., et al., Effect of dialysis modality on frailty phenotype, disability, and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. *PLoS One*, 2017. 12(5): p. e0176814.
30. Kutner, N.G., et al., Health status and quality of life reported by incident patients after 1

- year on haemodialysis or peritoneal dialysis. *Nephrol Dial Transplant*, 2005. 20(10): p. 2159-67.
31. Chuasuwana, A., et al., Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*, 2020. 18(1): p. 191.
  32. Marshall, M.R., The benefit of early survival on PD versus HD-Why this is (still) very important. *Perit Dial Int*, 2020. 40(4): p. 405-418.
  33. Jaar, B.G., et al., Timing, causes, predictors and prognosis of switching from peritoneal dialysis to hemodialysis: a prospective study. *BMC Nephrol*, 2009. 10: p. 3.
  34. See, E.J., et al., Risk Predictors and Causes of Technique Failure Within the First Year of Peritoneal Dialysis: An Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry (ANZ-DATA) Study. *Am J Kidney Dis*, 2018. 72(2): p. 188-197.
  35. Béchade, C., et al., Early failure in patients starting peritoneal dialysis: a competing risks approach. *Nephrol Dial Transplant*, 2014. 29(11): p. 2127-35.
  36. Brown, E.A. and M. Wilkie, Assisted Peritoneal Dialysis as an Alternative to In-Center Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2016. 11(9): p. 1522-4.
  37. Béchade, C., et al., Assisted Peritoneal Dialysis for Older People with End-Stage Renal Disease: The French and Danish Experience. *Perit Dial Int*, 2015. 35(6): p. 663-6.
  38. Phirtskhalaishvili, T., et al., Spatial Analysis of Case-Mix and Dialysis Modality Associations. *Perit Dial Int*, 2016. 36(3): p. 326-33.
  39. Bevilacqua, M.U., et al., Evaluation of a 12-Month Pilot of Long-Term and Temporary Assisted Peritoneal Dialysis. *Perit Dial Int*, 2017. 37(3): p. 307-313.
  40. Duquennoy, S., et al., Is Peritonitis Risk Increased in Elderly Patients on Peritoneal Dialysis? Report from the French Language Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). *Perit Dial Int*, 2016. 36(3): p. 291-6.
  41. Iyasere, O.U., et al., Quality of Life and Physical Function in Older Patients on Dialysis: A Comparison of Assisted Peritoneal Dialysis with Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2016. 11(3): p. 423-30.
  42. Nadeau-Fredette, A.C., J.M. Bargman, and C.T. Chan, Clinical outcome of home hemodialysis in patients with previous peritoneal dialysis exposure: evaluation of the integrated home dialysis model. *Perit Dial Int*, 2015. 35(3): p. 316-23.
  43. Nadeau-Fredette, A.C., et al., Predictors of Transfer to Home Hemodialysis after Peritoneal Dialysis Completion. *Perit Dial Int*, 2016. 36(5): p. 547-54.
  44. McCormick, B.B. and C.T. Chan, Striving to Achieve an Integrated Home Dialysis System: A Report from the Ontario Renal Network Home Dialysis Attrition Task Force. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2018. 13(3): p. 468-470.
  45. Elbokl, M.A., et al., Home-to-home dialysis transition: A 24-year single-centre experience. *Perit Dial Int*, 2022. 42(3): p. 324-327.
  46. Verger, C. et Fabre, E Transition between peritoneal dialysis and home hemodialysis in Belgium and France in the French Language Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). *Bulletin de la Dialyse à Domicile*, 2020. Volume 3: p. 169-176. <https://doi.org/10.25796/bdd.v3i3.58393>
  47. Soucie, J.M. and W.M. McClellan, Early death in dialysis patients: risk factors and impact on incidence and mortality rates. *J Am Soc Nephrol*, 1996. 7(10): p. 2169-75.
  48. Kansal, S.K., J.A. Morfin, and E.D. Weinhandl, Survival and Kidney Transplant Incidence on Home versus In-Center Hemodialysis, Following Peritoneal Dialysis Technique Failure. *Perit Dial Int*, 2019. 39(1): p. 25-34.
  49. Wong, J.H., et al., The use of nocturnal home hemodialysis as salvage therapy for patients experiencing peritoneal dialysis failure. *Perit Dial Int*, 2007. 27(6): p. 669-74.

50. Suzuki, H., et al., New modality of dialysis therapy: peritoneal dialysis first and transition to home hemodialysis. *Adv Perit Dial*, 2012. 28: p. 106-11.
51. Blagg, C.R., et al., The history and rationale of daily and nightly hemodialysis. *Contrib Nephrol*, 2004. 145: p. 1-9.
52. Suri, R.S., et al., Daily hemodialysis: a systematic review. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2006. 1(1): p. 33-42.
53. Achinger, S.G. and J.C. Ayus, The role of daily dialysis in the control of hyperphosphatemia. *Kidney Int Suppl*, 2005(95): p. S28-32.
54. Zaritsky, J., et al., Short daily hemodialysis is associated with lower plasma FGF23 levels when compared with conventional hemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*, 2014. 29(2): p. 437-41.
55. Zimmerman, D.L., et al., Short daily versus conventional hemodialysis for hypertensive patients: a randomized cross-over study. *PLoS One*, 2014. 9(5): p. e97135.
56. Garg, A.X., et al., Patients receiving frequent hemodialysis have better health-related quality of life compared to patients receiving conventional hemodialysis. *Kidney Int*, 2017. 91(3): p. 746-754.
57. Hussein, W.F., P.N. Bennett, and B. Schiller, Innovations to Increase Home Hemodialysis Utilization: The Transitional Care Unit. *Adv Chronic Kidney Dis*, 2021. 28(2): p. 178-183.
58. Lanot, A., et al., Transitions between dialysis modalities. *J Nephrol*, 2022.
59. Lanot, A., et al., Assisted peritoneal dialysis and transfer to haemodialysis: a cause-specific analysis with data from the RDPLF. *Nephrol Dial Transplant*, 2021. 36(2): p. 330-339.
60. Boissinot, L., et al., Is transition between peritoneal dialysis and hemodialysis really a gradual process? *Perit Dial Int*, 2013. 33(4): p. 391-7.
61. Nezakatgoo, N., et al., Outcomes of Simultaneous Peritoneal Dialysis and Arteriovenous Fistula Placement in End-Stage Renal Disease Patients. *Perit Dial Int*, 2017. 37(6): p. 658-661.
62. Alizada, U., et al., Effect of emergency start and central venous catheter on outcomes in incident hemodialysis patients: a prospective observational cohort. *J Nephrol*, 2022. 35(3): p. 977-988.
63. Chen, J.H.C., et al., Association between causes of peritoneal dialysis technique failure and all-cause mortality. *Sci Rep*, 2018. 8(1): p. 3980.
64. Jiang, S.H., et al., Fistula use after concurrent arteriovenous fistula formation and Tenckhoff catheter insertion. *Nephrology (Carlton)*, 2013. 18(1): p. 22-5.
65. Beckingham, I.J., et al., Are backup arteriovenous fistulae necessary for patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis? *Lancet*, 1993. 341(8857): p. 1384-6.
66. Ferreira, H., et al., Planning Vascular Access in Peritoneal Dialysis-Defining High-Risk Patients. *Perit Dial Int*, 2018. 38(4): p. 271-277.



Open Access : cet article est sous licence Creative commons CC BY 4.0 : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats  
Adapter — remix, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.  
Cette licence est acceptable pour des œuvres culturelles libres.

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence, selon les conditions suivantes :

Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.