Le Bulletin de la DP

Volume 12 - numéro 1 Supplément Symposium Année 2003

Bulletin du Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française

VII ème Symposium du RDPLF Montvillargenne, 23 - 25 Avril 2003

Liste des Participants inscrits au 14 Mars 2003

ABBASSI Abdelhamid (Saint-Maurice, France)

ABOUBEKR Habib (Kremlin-Bicetre, France)

AGUILERA Didier (Vichy, France)

AL MOUSSALLA Loay (Pontoise, France)

ALLINNE Emmanuelle (Nogent-sur-Marne, France)

AMARA Brahimi (Saint-Maurice, France)

AOUAD Khalil (Paris, France)

ARKOUCHE Walid (Lyon, France)

ATTAF David (Cergy Pontoise, France)

AUQUE Mathilde (Terssac, France)

AZAR Raymond (Dunkerque, France)

BALAUD Catherine (Colombes, France)

BALIT Gabriel (Angers, France)

BALTHAZART Luc (Sart-Tilman, Belgique)

BARBIER Nathalie (Saint-Etienne, France)

BARGAS Evelyne (Martigues, France)

BARON Maurice (Niort, France)

BARTHOLOMOT Thierry (Saint-Etienne, France)

BAUDIN Serge (Blois, France)

BEMMERZOUK Aziz (Sens, France)

BENCTEUX Jean-Christophe (Neuilly-sur-Seine, France)

BENEVENT Daniel (Limoges, France)

BERBAGUI Hamid (Rouen, France)

BERNARD Pascal (Colombes, France)

BERTRAND Laurence (Saint-Maurice, France)

BESSIN Catherine (Dieppe, France)

BESSON Virginie (Orleans, France)

BIAVA Patricia (Verdun, France)

BIRON Béatrice (Colombes, France)

BONALAIR Patricia (Harfleur, France)

BOUCHER Stéphanie (Colombes, France)

BOUCHET Jean-Louis (Bordeaux, France)

BOUCHOULE Isabelle (Saint Aubin les Elbeuf, France)

BOUDET Rémi (Brive, France)

BOUDIER Loreley (Paris, France)

BOUFFANDEAU Ancuta (Evreux, France)

BOULANGER Eric (Lille, France)

BRACCO Jean (Nice, France)

BRESSON-VAUTRIN Catherine (Besancon, France)

BRETON Alain (Maurepas, France)

BRICE Thierry (Sevres, France)

BROGNEZ Evelvne (Haine-Saint-Paul, Belgique)

BRUET Alain (Poissy, France)

BRUN Jeannine (Kremlin-Bicetre, France)

CAMARA Marie-Caroline (Maurepas, France)

CANTIN Marvlène (Niort, France)

CARDINEAU Erik (Alencon, France)

CAVEY Michèle (Petit-Ouevilly, France)

CHAGHOURI Baher (Evreux, France)

CHANLIAU Jacques (Vandoeuvre-les-Nancy, France)

CHAPELLE Véronique (Colmar, France)

CHARTIER Murielle (Blois, France)

CHASSE Céline (Laval, France)

CHATELIN Fabienne (Paris, France)

CHAUVE Sylvie (Maurepas, France)

CLAIRC Evelyne (Bourg-en-Bresse, France)

CLERGET Jean -Michel (Fresnes, France)

CLIVAZ Florence (Neuchatel, France)

COLOMB Henri (Romans, France)

COMINET Michel (Colombes, France)

COSQUER Denis (Saint-Maurice, France)

COSQUER Nathalie (Saint-Maurice, France)

COTE Nathalie (Laval, France)

COUSIN Annie (Troyes, France)

DAGUENET Claudine (Fresnes, France)

D'ANDON Anne (Paris, France)

D'ANJOU Marie-José (Lisieux, France)

DARDE Francine (Chartres, France)

DARIO Carine (Haine-Saint-Paul, Belgique)

DAUGIRDAS John (Chicago, USA)

D'AUZAC DE LAMARTINIE Christian (Paris, France)

DE ARTEAGA Javier (Cordoba, Argentine)

DE SMEDT Godelieve (Bruxelles, Belgique)

DECHENNE Charles (Sart-Tilman, Belgique)

DECORNE Agnes (Reims, France)

DEL VECCHIO Lucia (Lecco, Italie)

DELMARCELLE Cécile (Bruxelles, Belgique)

DEMAN An (Bruxelles, Belgique)

DEMARSIN Myriam (Charleroi, France)

DENICOLA BERG Cora (Irigny, France)

DEROOZ Fréderic (Sart-Tilman, Belgique)

DESBONNES Sarita (Evry, France)

DESROUSSEAUX Delphine (Colombes, France)

DEWINTER Françoise (Bruxelles, Belgique)

DOMERC Christian (Maurepas, France)

DRATWA Max (Bruxelles, Belgique)

DROULEZ Annie (Tournai, Belgique)

DUBE Lise (Montreal, Canada)

DUBORD Colette (Vichy, France)

DUC Jean-Philippe (Neuilly-sur-Seine, France)

DUPUY Sylvie (Albi, France)

DURAND Pierre-Yves (Vandoeuvre-les-Nancy, France)

DURAND Patrice (Fresnes, France)

DURAND Anny (Avignon, France)

EL-ESPER Naieh (Amiens, France)

ERBILGIN Dilaver (Arles, France)

FABRE Louis (Rodez, France) FERNANDEZ Jean-Paul (Aix-en-Provence, France) FERRY Jean-Pierre (Colombes, France) FILLON Olivier (Colombes, France) FISCHBACH Michel (Strasbourg, France) FONTAINE Marie-Claire (Nantes, France) FOUIN Claudine (Sens, France) FOURNIER Véronique (Montbelliard, France) FREIDA Philippe (Cherbourg, France) FRERE Dany (Maurepas, France) GAGNARD Isabelle (Bourg-en-Bresse, France) GAGNEUX Yolande (Irigny, France) GAIGNON Sylvie (Pontoise, France) GALICIA Mercedes (Bruxelles, Belgique) GAMMAR Nadia (Bruxelles, Belgique) GARIEPY Lucille (Sion, Suisse) GAUTIER Céline (Toulon, France) GEFFROY-GUIBERTEAU Sylvie (Harfleur, France) GEVENS Marc (Balen, Belgique) GHALI Nasredine (Melun, France) GIAUQUE Karin (Neuchatel, France) GICQUEL Annie (Kremlin-Bicetre, France) GILLIOT Emmanuelle (Maurepas, France) GILSON Brigitte (Verdun, France) GIRARD Catherine (Tours, France) GLOTZ Denis (Paris, France) GOETHALS Céline (Maurepas, France) GONTHIER Chantal (Geneve, Suisse) GOUACIDE Christel (Paris, France) GRANDJEAN Joelle (Colombes, France) GUERITTE Annabelle (Troyes, France) GUNTHER Maryse (Pontoise, France) HALIN Pascale (Charleville-Mézières, France) HEIBEL Françoise (Strasbourg, France) HEYANI Alim (Macon, France) HONORE Philippe (Brives, France) HUFNAGEL Gilles (Paris, France) HUONG Nguyen (Pontoise, France) IMBERT Valérie (Vichy, France) ISLAM Mohamed (Avignon, France) ISSAD Belkacem (Paris, France) JADOUL Sébastien (Verdun, France) JAGUENEAU Béatrice (Nantes, France) JEANNE Catherine (Lisieux, France) JOB Patrick (Colombes, France) JOUBERT Francoise (La Tronche, France) JUDE Sylvie (Limoges, France) JUQUEL Jean-Pierre (Paris, France) KELLER Jeanne (Bruxelles, Belgique) KHAYAT Rateb (Paris, France) KOVACIC Vera (Wilrijk, Belgique) KUBEZYK Bruno (Paris, France) LACOMBE Edith (Bruxelles, Belgique) LAHACHE Laetitia (Hyeres, France) LANDRU Isabelle (Lisieux, France) LANGEN Corinne (Arlon, Belgique) LARROUMET Antoine (Colombes, France) LAUZE Iman (Albi, France) LAVAL Marie-Line (Rodez, France) LAVAUD Sylvie (Reims, France) LE CACHEUX Philippe (Saint-Brieuc, France)

LE GUEN Eric (Bayonne, France)

LE ROY Franck (Rouen, France)

LEBEC Anne-Helene (Fresnes, France) LEMAY Ginette (Montreal, Canada) LEPAUL Angélique (Maurepas, France) LETERRE Jean-Luc (Pontoise, France) LEVACHER Christelle (Evry, France) LEVY Marie-Odile (Geneve, Suisse) LEVY Marc (Genève, Suisse) LOBBEDEZ Thierry (Caen, France) LORHO Loic (Colombes, France) LOYSAN Lysiane (Angers, France) MAC NAMARA Evelyne (Bethune, France) MAGNAVAL Brigitte (Brives, France) MAGUET Jacques (Colombes, France) MAHE Jean-Luc (Brest, France) MAINGOURD Claude (Tours, France) MAN Nguyen-Khoa (Paris, France) MANUCCI-LAHOCHE Annie (Lille, France) MARCU Elena (Montbelliard, France) MARICHAL François (Strasbourg, France) MARNAS Nadia (Saint-Etienne, France) MARTIN Georges (Colombes, France) MASSICOT Pierrette (Paris, France) MAT Olivier (Baudour, Belgique) MATHIEU Nicole (Montreal, Canada) MBALU Eddy (Evry, France) MEAUX Bernadette (Paris, France) MEEUS Frédérique (Evry, France) MENARD Sophie (Neuilly-sur-Seine, France) MERAULT Henri (Pointe-a-Pitre, Guadeloupe) METAYER Danièle (Niort, France) MICHELIN Laurence (Maurepas, France) MIGNON Françoise (Paris, France) MILONGO Robert ((La Tronche, France) MONNERET Daniel (Colombes, France) MONTAGNAC Richard (Troyes, France) MONTSENY Jean-Jacques (Pontoise, France) MORREEL Lieven (Schoten, Belgique) MOULIAN Véronique (Kremlin-Bicetre, France) MULLER Isabelle (Montbeliard, France) OGEL Pascale (Neuilly, France) OLIVAUD Annick (Alençon, France) OLIVIER Marjorie (Fresnes, France) ORLANDO Pina (Baudour, Belgique) ORTIZ jean-Paul (Cabestany, France) OTTERMATTE Armelle (Strasbourg, France) OUIMET Denis (Montreal, Canada) PADERNOZ Marie-Christine (Saint-Lo, France) PAGNIEZ Dominique (Lille, France) PARAHY Sophie (Nantes, France) PASTORE Gérard (Colombes, France) PAYAN Dominique (Pontoise, France) PELLERIER Claire (Charleville, France) PERSSON Eva (Colombes, France) PETIT Pascal (Fresnes, France) PILLOT Agnès (Vandoeuvre-les-Nancy, France) PLANCHET Myreille (Saint-Etienne, France) POCHET Christine (Namur, Belgique) POMPON Christophe (Neuilly-sur-Seine, France) POULIN Elisabeth (Strasbourg, France) PRESSIG-DIRHOLD Caroline (Mulhouse, France) RAFFESTIN Pascale (Evry, France) REGLIER Jean-Christophe (Neuilly-sur-Seine, France) RENARD Karine (Lisieux, France)

RENAULT Sylvain (Fresnes, France) REY Cathy (Rodez, France) RICHALET Bernard (Saint-Lo, France) RICHARD Christine (Vichy, France) RICHARD Claude (Bruxelles, Belgique) RIDOU Catherine (Montbelliard, France) RIFFARD Brigitte (Besancon, France) RIVAULT Odile (Petit-Quevilly, France) ROBIN Michel (Liege, Belgique) RODRIGUES Anabela (Porto, Portugal) ROME Claude (Alençon, France) ROSSEZ Nadine (Bruxelles, Belgique) ROTH Elisabeth (Colmar, France) ROUSTAN Pierre (Saint-Etienne, France) ROUYER Gilles (Maurepas, France) ROY Natacha (Romans France) RYCKELYNCK Jean-Philippe (Caen, France) SAIMBAULT Annie (Nantes, France) SAINTENOY Chantal (Ottignies, Belgique) SAINT-GEORGES Martine (Saint-Maurice, France) SAMPEUR Chantal (Bordeaux, France) SARRAJ Ayman (Compiegne, France) SAVOIE Marc (Montreal, Canada) SCHILLINGER Dominique (Strasbourg, France) SCHLESINGER Patrick (Paris, France) SCHMITT Dominique (Strasbourg, France) SCHOUBRENNER Corinne (Neuilly, France) SEKHRI Hacene (Vittel, France) SELGAS Raphael (Madrid, Espagne) SEPUL Albert (Liege, Belgique) SIGWALD Patrice (Arue, Polynésie) STOLEAR Jean-Claude (Tournai, Belgique) TAAMMA Redouane (Fresnes, France) TEAHAMAI Sylvia (Arue, Polynésie) TEBOULLE Dan (Mont-de-Marsan, France) TEERLINCK Kim (Wilrijk, Belgique) TESTA Angelo (Nantes, France) THEROUX Sylvie (Montreal, Canada) VACHER Anne (Fresnes, France) VALADIER Françoise (Pontoise, France) VAN CUTSEM Delphine (Bruxelles, Belgique) VAN DEN BROECK Eddy (Wilrijk, Belgique) VAN GERWEN Louis (Bruxelles, Belgique) VANDEROOST Luc (Bruxelles, Belgique) VANDERSTRAATEN Menno (Bruxelles, Belgique) VASSE Christine (Evreux, France) VENIEZ Ghislaine (Pontoise, France) VENIEZ Juliette (Pontoise, France) VERDIER Karine (Limoges, France) VERGER Christian (Pontoise, France) WALLOIS Jean-Yves (Fresnes, France) WAUTERS Jean-Pierre (Berne, Suisse) YOUSSEF Maan (Pontoise, France) YUCULANO Aline (Pontoise, France) ZERROUKI Tedj-Eddine (Meaux, France) ZIMMERMANN Christine (Saules, Suisse)

Résumés des communications

Tous les résumés de communication, dont les auteurs ont donné l'accord pour mise en ligne, sont disponibles sur le site http://www.rdplf.org, dans la rubrique Symposium.

1 - Dermatoses bulleuses à IgA linéaire de causes médicamenteuses.

R.Montagnac, Z. Reguiaï, S. Méhaut, JM. Bressieux, F. Schillinger. (Troyes)

Un certain nombre de publications de dermatoses bulleuses à IgA linéaire mettent en cause, parmi les facteurs déclenchants, différents médicaments couramment utilisés en Néphrologie, en tout premier lieu la vancomycine.

Cette maladie bulleuse auto-immune sous-épidermique se caractérise par l'apparition, selon une topographie aspécifique, de bulles de tailles variables, isolées ou parfois regroupées de façon herpétiforme. Une atteinte muqueuse n'est pas rare. Cliniquement proche d'autres dermatoses bulleuses, elle s'en distingue par des dépôts linéaires d'IgA au niveau de la jonction dermo-épidermique.

Elle est classiquement idiopathique mais une variante, de causes médicamenteuses, semble pouvoir être individualisée, s'en différenciant par des critères histo-immunologiques et surtout par l'évolution. En effet, les lésions disparaissent en général spontanément après cessation du traitement responsable, qui ne devra bien entendu plus être repris sous peine d'une récidive plus précoce et plus sévère. Parmi les médicaments qui ont pu être incriminés, outre la vancomycine, on trouve, entre autres, l'amiodarone, certains AINS, la ciclosporine, le furosémide, le glibenclamide, des IEC, l'interféron, l'iode, le métronidazole, divers dérivés des pénicillines, la rifampicine et le triméthoprime-sulfaméthoxazole.

Il ne faudra pas non plus méconnaître d'autres facteurs favorisants parfois associés, comme des infections, bactériennes ou virales, des néoplasies ou des hémopathies plutôt lymphoplasmocytaires.

2 - Traitement de l'insuffisance cardiaque réfractaire par DPCA. Influence de l'état nutritionnel.

R. Azar, MX. Vairon, L. Hogede, JB. Beuscart. (Dunkerque)

L'insuffisance cardiaque est une pathologie dont l'incidence augmente régulièrement. En dépit de l'amélioration des traitements médicamenteux, certains patients présentent une insuffisance cardiaque congestive (ICC) réfractaire. La dialyse

péritonéale a été utilisée chez certains patients avec un résultat favorable sur la morbidité et les capacités fonctionnelles. Nous rapportons notre expérience de la DPCA dans cette indication sur une période de 7 ans.

19 patients (14H et 5F) porteurs d'une ICC réfractaire au stade III et IV de la classification NYHA ont été traités par DPCA. Tous les patients conservaient une diurèse résiduelle. La clairance de la créatinine à l'initialisation de la DP était de 28 +/- 5,8 mL/min. La durée moyenne du traitement était de 24,2 +/- 6,4 mois (4-66). La DP était réalisée avec 2 ou 3 poches de dialysat de 2L. 12 patients sont décédés après une durée moyenne de traitement de 16,7 +/- 3,5 mois. 15 patients avaient amélioré leur état clinique : stade IV à III et II (9 patients), stade III à II (6 patients).

L'état clinique des autres patients demeurait inchangé. La survie la plus longue et l'amélioration clinique la plus importante ont été observées chez les patients qui avaient des taux plasmatiques plus élevés d'albumine (34,5 +/- 3,7 g/L vs 31,4 +/- 4,2 g/L, p<0,01), de pré-albumine (254 +/- 32 mg/L vs 192 +/- 47 mg/L, p<0,01) et plus bas de C-réactive-protéine (10 +/- 4,5 mg/L vs 18,4 +/- 3,2 mg/L, p<0,01) et un état clinique nutritionnel subjectivement meilleur évalué par le score SGA (B vs C).

En conclusion, la DPCA représente une possibilité thérapeutique intéressante chez les patients ayant une ICC réfractaire aux thérapeutiques médicamenteuses permettant une amélioration de la qualité de vie. L'évaluation de l'état nutritionnel pourrait constituer une aide à la décision de mise en œuvre de cette technique avant l'installation d'une véritable cachexie cardiaque.

3 - Impact et évaluation d'un nouvel outil «PD-Link» permettant de mesurer l'observance des patients en Dialyse Péritonéale Automatisée (DPA)

B. Issad, M. Allouache, Frédérique Meeus, N. Ghali, P. Raymond, R. Khayat, A. Hafi, G. Deray. (Paris)

L'inobservance en Dialyse Péritonéale est une cause commune de dialyse inadéquate, et pourrait avoir des effets délétères majeurs sur la survie. Plusieurs méthodes ont été utilisées pour mesurer l'observance des patients en DP, en particulier en DPCA.

Aucune de ces méthodes ne permet de vérifier actuellement l'observance des patients quant au nombre d'échanges prescrits quotidiennement.

Objectif: le propos de cette étude est d'évaluer l'impact d'un nouvel outil ''PD-Link'' (cycleur HomeChoice Pro : Laboratoires Baxter) dans le but de mesurer l'observance des patients en DPA. Cet outil a été testé au cours d'une évaluation prospective multicentrique chez 34 patients dans 6 unités de DP.

Méthode:

- 1. Evaluation subjective de l'observance des patients (oui ou non) complétée par les néphrologues au début du suivi de l'étude.
- 2.Deux visites à domicile, avec inventaire afin de déterminer le nombre d'échanges réalisés, effectuées au début de l'évaluation et 6 mois plus tard par une infirmière coordinatrice, les patients n'étant pas informés.
- Dose de dialyse délivrée prescrite vs réalisée, via l'outil PD-Link.
- 4. Nombre de jours de dialyse prescrits vs réalisés via l'outil PD-Link.
- 5. Nombre d'heures de dialyse prescrites vs réalisées via l'outil PD-Link.
- 6. Adéquation (clairance péritonéale, ultrafiltration), infections péritonéales, hospitalisation et causes de sortie ont été évaluées.

Résultats: les résultats basés sur la dose de dialyse, le nombre de jours et d'heures de traitement réalisés, via le logiciel PD-Link, montrent que 79,5 % des patients étaient observants en DPA à domicile.

Conclusion: l'outil PD-Link est une excellente méthode de mesure de l'observance. Il permet d'identifier les patients non-observants des patients observants traités par DPA. Cet outil semble être plus fiable que les autres tests d'observance considérés comme des index non fiables chez les patients pris en charge en DP.

4 - Tolérance et efficacité dialytique : influence des nouveaux solutés de dialyse chez l'enfant

M. Fischbach, J. Terzic, V. Laugel, A. Helmstetter,

A. Muller.

(Strasbourg),

B. Haraldsson (Göteborg, Suède).

Les solutés de dialyse péritonéale (SDP) conventionnels sont peu physiologiques, par ex Dianeal (Dia). Les nouveaux SDP ont entre autres : un pH neutre, une teneur faible en produits de dégradation du glucose, un tampon type bicarbonate ou Bic/lact, par ex Physioneal (Phy). Ces différences sont à même à influencer la tolérance et le recrutement vasculaire péritonéal. Six enfants ont été étudiés en crossing over : premier jour, deux tests d'équilibration péritonéale consécutifs (TEP; 2x90 min) d'abord Dia puis Phy, puis second jour Phy puis Dia. La PIP a été mesurée à chaque

échange (1000 ml/m²) ; la surface vasculaire péritonéale efficace a été calculée (théorie des trois pores $A_0/\Delta x$; Rippe B, Haraldsson B).

TEP (min)	A ₀ /Δx moyenne (DS) cm ² /cm/1.73 m ²			
(IIIII)	Dianeal	Physioneal	Différence	
15	33 261	29 053	4 208	
30	39 319	34 009	5 310	
60	35 711	31 635	4 077	
90	36 089	32 424	3 665	

La surface péritonéale vasculaire recrutée est $17\pm4~\%$ plus grande sous Dia comparée au Phy (p<0,001). Le ratio PIP/VIP est plus faible pour le Phy $7,2\pm0,8~\text{cm}/1000\text{ml}$ comparé au Dia $7,7\pm0,9~\text{cm}/1000~\text{ml}$, p<0,01. Ces deux résultats sont l'expression d'une meilleure biocompatibilité : moins de douleur d'où plus faible PIP, moins de vasodilatation, d'où plus faible surface vasculaire recrutée. Mais ces résultats nécessitent un suivi de la prescription dialytique sous peine de perte d'efficacité dialytique : réajustement de VIP pour « compenser » la perte de $A_0/\Delta x$.

5 - Cirrhose et DP

Bouteilles versus Poches

B. Richalet et son équipe.

(Saint Lô)

Nous rapportons l'expérience de la prise en charge en Dialyse Péritonéale (DP) de 3 patients présentant une insuffisance hépatique aiguë (IHA) : 2 IH d'origine éthylique et une IH d'origine cardiaque (Stade IV de la NYHA).

Présentation de la méthode :

DPCA Double Poche

Une poche / 24 h; volume 2 L

Stase adaptée à la perméabilité péritonéale (APEX)

Evolution:

Amélioration clinique : Amélioration de l'état général, œdème, ascite, dyspnée.

Amélioration biologique : Bilan hépatique, fonction rénale, coagulation.

Surveillance:

Ascite

D. Dimères

Fonction rénale

Ammoniémie

Nutritionnelle

FAN

En conclusion:

Ces 3 cas montrent une évolution tout à fait favorable de la prise en charge du patient IH en DP avec :

- . Stabilisation de la fonction hépatique
- . Correction des désordres de la coagulation
- . Disparition de l'insuffisance rénale fonctionnelle
- . Equilibre nutritionnel satisfaisant
- . Réinsertion sociale

6 - Information pré-dialyse pluridisciplinaire : l'expérience strasbourgeoise.

Dominique Schillinger, Martine Kreder, Hélène Steiner, Marie-Paule Heschung. (Strasbourg)

Plusieurs professionnels ont mis en évidence une insatisfaction quant à la prise en charge des futurs dialysés :

- une mise en dialyse souvent vécue avec angoisse par le patient,
- un manque de coordination entre les différents intervenants, d'où un suivi quelquefois peu efficace et tardif -une information pré-dialyse jusque-là essentiellement basée sur la présentation des techniques de dialyse et ressentie comme insuffisante par le patient : les questions diététiques et sociales ne sont pas abordées,
- une information pré-dialyse souvent non planifiée proposée lors d'une consultation (accueil «dans l'urgence», relation de confiance compromise, manque de disponibilité de l'équipe paramédicale).

A noter la situation géographique du service de néphrologie: 8 unités réparties dans 2 bâtiments.

La réponse du groupe de travail a été la création d'une plaquette explicative et une réunion pluridisciplinaire d'information prédialyse à raison d'une réunion par trimestre.

Pour les futurs dialysés, l'information prédialyse pluridisciplinaire est un élément essentiel dans la préparation de leur avenir. Lors de cette réunion, les patients semblent mis en confiance et apprécient la relation privilégiée instaurée avec l'équipe hospitalière. Répondre aux questions qu'ils se posent sur leur traitement et son retentissement sur leur vie quotidienne, c'est les aider à mieux l'accepter.

L'analyse des résultats sur 6 mois a permis de mettre en évidence un taux de participation de 68.5% des patients sollicités, avec une orientation préférentielle vers l'hémodialyse. Une analyse ultérieure est nécessaire sur une période plus longue pour confirmer ou infirmer cette tendance.

Les questionnaires de satisfaction distribuées aux patients sont encourageants pour l'équipe. Cette information permet au patient de conserver le libre choix de son projet de vie avec le soutien d'une équipe pluridisciplinaire.

7 - Que choisir ? Tests comparatifs Home Choice Pro / Sleep Safe

Marie-Christine Padernoz et l'équipe de DP. (Saint Lô)

Depuis quelques années, la DPA est une technique en expansion. Pour optimiser la qualité de dialyse dispensée aux patients, il nous a paru intéressant de comparer 2 cycleurs actuellement mis à notre disposition sur le marché.

Méthode: Comparaison des deux modèles

- . Mise en œuvre
- . La procédure d'installation
- . Connectique
- . Fiabilité
- . Sécurité
- . Consommables
- . Logiciel d'utilisation
- . Facilité d'accès aux programmes
- . Facilité de mise en œuvre
- . Liberté de prescription
- . Procédure d'installation
- . Carte patient
- . Paramètres de confort / convivialité
- . Gestion des alarmes
- . Les réglages / Les options
- . Les informations recueillies
- . Les promenades du cycleur
- . Divers

Conclusion: L'idéal pour le patient et l'équipe soignante pourrait être un troisième cycleur qui dirait merci aux deux précédents.

8 - Effets cytotoxiques et apoptotiques des solutions de dialyse péritonéale (DP)

E. Boulanger, MP. Wautier, P. Gane, D. Pagniez, JP. Rougier, PM. Ronco, JL. Wautier. (Paris)

La répétition de la DP peut conduire à la péritonite chimique avec altération des fonctions de filtration du péritoine.

Dans le but d'étudier les effets respectifs du pH, de la concentration en glucose et de la présence des produits dérivés du glucose (PDG), trois types de solutions ont été testés : Bicarbonate-Lactate (pH 7,4) contenant 25 mmo/l de bicarbonate et 15 mmol/l de lactate, Lactate (pH 5,5) contenant 40 mmol/l de lactate et, la même solution Lactate-Filtr mais stérilisée par filtration au lieu de la chaleur.

Ces solutions ont été incubées avec les cellules mésothéliales humaines ou immortalisées (HMrSV8) puis la prolifération cellulaire (incorporation d'[3H]-thymidine), la cytotoxicité (captation nucléaire du iodure de propidium) et l'induction d'apoptose (baisse de différence du potentiel de membrane mitochondriale) ont été mesurées.

La solution la plus biocompatible est la solution Bicarbonate-Lactate la moins concentrée en glucose. La neutralisation du pH réduit significativement l'effet toxique (p<0,01) et l'induction d'apoptose (p<0,05). Les solutions non chauffées donc pauvres en PDG sont également moins toxiques et moins inductrices de l'apoptose. Les conséquences cellulaires spécifiques du pH et de la présence de PDG ne sont significativement différentes que dans le test de prolifération aussi bien sur les cellules primaires qu'immortalisées (p<0,001). A coté des effets toxiques attendus du pH et des concentrations élevées en sucre, la présence de PDG (précurseurs d'AGE) est délétère. Ces effets pourraient faire intervenir le récepteur pour les AGE présents sur les cellules mésothéliales et HMrSV8.

9 - Etude de l'efficacité et de la tolérance clinique d'un dialysat au bicarbonate chez l'enfant en dialyse automatisée (DPA)

M. Fischbach, R. Taamma, S. Haas, CP. Schmitt, F. Schaefer, T. Schaub. (Strasbourg)

Les enfants traités par DPA sont particulièrement exposés aux effets délétères des solutés de dialyse conventionnels (pH acide, lactate, PDG), du fait des échanges cycliques avec temps de contact court. Les solutés de dialyse au bicarbonate (pH neutre) et à double chambre (peu ou pas de PDG) audelà de leur application en dialyse aiguë ou chez le nouveauné, devraient mieux préserver la membrane péritonéale en DPA. Nous avons réalisé une étude en cross over randomisée de deux périodes consécutives de 12 semaines, soit dialysat au bicarbonate (35 mml/l) soit dialysat au lactate (pH 5,5) chez 34 enfants (0,5-15,7 ans). La tolérance clinique, ainsi que biologique (tests d'équilibration à chaque fin de période de 12 semaines ; bilan conventionnel patient et dialysat toutes les 4 semaines) est évaluée.

La bicarbonatémie a augmenté sous dialysat au bicarbonate (23,7±5,7 à 24,6±2,3 mml/l) mais a chuté sous dialysat au lactate (23,7±5,7 à 21,9±3,1 mml/l). Aucune différence n'a pu être mise en évidence concernant la tolérance ou les paramètres d'équilibre dialytique au long cours (tests de perméabilité ; KT/V ou Clcreat ; pertes de proteines). Par contre, le CA125, un marqueur de cellules mésothéliales est plus élevé sous dialysat au bicarbonate que sous dialysat au lactate (21,6±1,2 versus 11,2±5,4 kU/m_; p<0.05.

Le dialysat au bicarbonate chez l'enfant en DPA est bien toléré, corrige mieux l'acidose et semble capable de favoriser la régénération de la membrane péritonéale grâce à sa meilleure biocompatibilité.

10 -La membrane péritonéale chez l'enfant : une membrane de dialyse dynamique

M. Fischbach, J.Terzic, V. Laugel, P. Helms, S. Danner. (Strasbourg)

La prescription de la dialyse péritonéale optimale doit être individuelle et adaptée à l'évolution de la fonction rénale résiduelle. A côté des paramètres de dialyse adéquate conventionnels (KT/V; K_{creat}), il paraît important de considérer la membrane péritonéale. Cette dernière est en effet adaptative, dynamique et devrait être analysée selon au moins trois aspects distincts: d'une part, la surface péritonéale anatomique (Aa), deux fois plus importante chez l'enfant que chez l'adulte, si elle est exprimée par kg de poids corporel, mais indépendante de l'âge, si elle est

exprimée par m². De ce fait, la prescription optimale du volume de dialysat à infuser (VIP) devrait être calculée en ml par m² pour éviter la création d'une hyperperméabilité péritonéale fonctionnelle, suite à un faible ratio VIP/Aa. D'autre part, la surface péritonéale de contact (Ac) qui n'est qu'une fraction de Aa, environ 30 à 60 % (mesure par tomodensitométrie).

Le recrutement de Ac est influencé par différents paramètres : la position, Ac plus importante (15 à 20 %) en position couchée que debout, le VIP jusqu'à un volume maximal de recrutement (1400 ml/m²). Enfin, la surface péritonéale d'échange dialytique, conditionne la perméabilité péritonéale. Cette dernière peut être fonctionnelle reliée au ratio VIP /Ac ou organique, soit transitoire aiguë, vasomotrice induite par le pH ou le tampon du dialysat, soit permanente chronique par néoangiogénèse induite par les produits de dégradation du glucose.

Une prescription de dialyse péritonéale ne doit pas seule considérer les paramètres numériques d'adéquation, mais devrait à notre sens assurer un recrutement membranaire optimal.

11 - Péritonite à éosinophile à expression systémique majeure chez une patiente en DPCA.

A. Lionet, MX. Vairon, R Azar. (Dunkerque)

Les péritonites à éosinophiles en DPCA, surviennent dans le plus souvent les 4 premières semaines de dialyse. D'étiologie mal définie, le mécanisme immunoallergique semble prédominer. Les phtalates des sacs de dialyse en PVC ont été incriminés. Le plus souvent asymptomatiques, leur expression systémique est exceptionnelle et l'hyperéosinophilie rare, ce qui rend particulier le cas clinique que nous rapportons.

Une patiente de 81 ans, sans antécédent d'atopie, est traitée par hémodialyse depuis 2 ans pour une insuffisance rénale chronique d'origine diabétique. Elle est transférée en DPCA en raison d'une cardiopathie ischémique sévère. 21 jours après le début de la DPCA (Dianéal-Laboratoire Baxter), la patiente est hospitalisée pour un bronchospasme sévère. Il n'y a pas de douleur abdominale, mais les poches de dialysat sont troubles. Il existe une hyperéosinophilie sanguine (1145 /mm³) et une péritonite a éosinophile (750 GB/mm³, 95% d'éosinophiles). Après avoir éliminé une étiologie infectieuse, l'hypothèse allergique est retenue.

Une corticothérapie est instaurée pendant 8 jours à la dose de 2mg/Kg/j. Le taux des éosinophiles baisse dans le sang et le dialysat, mais le bronchospasme persiste. Dans l'hypothèse d'une allergie aux phtalates des poches de dialyse, le système Baxter est abandonné en faveur de poches dépourvues de PVC (Fresenius) sans récidive de la péritonite ou du bronchospasme à l'arrêt de la corticothérapie. Si la corticothérapie reste le traitement de première intention

des péritonites à éosinophiles symptomatiques , l'éviction des poches de dialyse en PVC peut être intégrée dans la stratégie thérapeutique. Le choix des poches s'orientera alors vers un système de contenant réputé sans PVC dans l'hypothèse d'une allergie aux phtalates.

12 - Peut on surveiller la cellule mésothéliale des patients en dialyse péritonéale (DP) seulement avec le temps APEX ?

E. Da Costa, D. Aguilera, A. Guerraoui, B. Roche. (Vichy)

La mesure du taux de génération du CA125 dans le dialysat est un marqueur péritonéal du nombre de cellules mésothéliales. Des variations du CA125 semblent exister avec la durée de la dialyse mais pas avec les paramètres de transport membranaire (D/P, coefficient de transfert de masse). Il n'existe pas d'étude comparant CA125 et temps APEX.

27 patients âgés de 68 + 19 ans, en DP depuis 33 + 26 mois ont eu 75 mesures du temps APEX, DP urée à 120 minutes, et du CA125. 22 patients ont 2 mesures, 14 trois mesures, 7 quatre mesures et 5 cinq mesures à un an d'intervalle. 16 épisodes de péritonites ont été observés.

Le temps APEX est de 77,2 + 12,4, DP Urée 120 0,75 + 0,09. Le taux de CA125 est 10, 3 + 6,7 U/ml, le taux de génération de CA125 est de 233,43 + 155,9 U/min. Il existe une décroissance moyenne de 2,5 % les deux premières années. La corrélation entre le temps APEX et le D/P est excellente (r = -0,827, p < 0,001). On observe une corrélation négative entre le temps APEX et le taux de génération de CA125 (r = -0,355, p < 0,005) alors qu'il n'existe pas de corrélation entre le D/P et le taux de CA125.

Conclusion: La mesure du CA125 est un marqueur de la masse mésothéliale. Le temps APEX mesure la perméabilité du péritoine, mais est aussi corrélé au taux de génération de CA125 permettant une surveillance de la masse mésothéliale au long cours.

13 - A la recherche d'une solution de dialyse péritonéale idéale (DP) : protocole d'essai.

E. Da Costa, D. Aguilera, A. Guerraoui, B. Roche. (Vichy)

Nous avons à notre disposition de nombreuses solutions de dialyse péritonéale. Aucune ne cumule les avantages de chacune pris isolément : tampon physiologique, pauvre en glucose, permettant un apport calorico-azoté et une ultrafiltration régulière. Nous avons réalisé une solution mixte (SM) comportant 1/3 d'une solution physioneal à 1.36, 1/3 de nutrineal et 1/3 extraneal. Nous avons effectué des échanges de DP respectivement de 4, 6 et 12 h en utilisant cette solution comparativement aux solutions standard (SS).

Trois patients ont été étudiés 2 jours consécutifs. 1 femme et 2 hommes, 1 diabétique. La solution mélangée a un ph à 6.5, une osmolarité de 331 un taux de bicarbonate de 8.3 mmol/l et de glucose de 0.4 %, Na 132 mmol/l, 3.6 g/l d'AA et 12.5

g/l de polyfructose. La stabilité est bonne dans le temps. La tolérance a été excellente. L'épuration est identique selon les deux modalités. L'UF est de + 679 pour SS et - 468 pour SM, l'extraction sodée de- 27.7 g contre + 45.8 g, l'absorption de glucose de - 33.7 g contre + 18.8 g.

Conclusion: La réalisation d'une solution mixte à partir de poches standard est réalisable et présente des avantages théoriques. Les premiers résultats biologiques nécessitent de modifier les proportions du mélange afin d'optimiser cette solution avant d'envisager une étude clinique.

14 - Prise en charge et suivi du patient en dialyse péritonéale (DP), mise en forme selon les critères d'une démarche qualité.

Valérie Imbert, Colette Dubord, Isabelle Sirot, Nicole Potier. (Vichy)

Dans le cadre de la démarche qualité, nous avons essayé de formaliser l'ensemble de notre prise en charge selon les critères du référentiel de l'ANAES.

L'ANAES propose dix référentiels, quatre nous ont parus plus spécifique au secteur DP: organisation de la prise en charge du patient (OPC), dossier du patient (DPA), droit et information du patient (DIP), surveillance et prévention du risque infectieux (SPI). Les autres référentiels sont dépendants du système hospitalier. Tous les documents et supports utilisés en DP ont été répertoriés et classés selon les critères retenus.

Huit procédures appartiennent au groupe OPC, 3 au groupe OPA, 3 au groupe DIP et 2 au groupe SPI. Cette analyse a mis en évidence des manques et 3 points ont été travaillés et finalisés : une fiche de recueil d'information pré-dialyse, une fiche de recueil d'appel téléphonique et un dossier de formation pour les soignants.

Conclusion: La démarche qualité existe au quotidien, la formalisation selon des référentiels permet une plus grande rigueur pour le suivi des procédures existantes et une évaluation permanente.

15 - Impacts cliniques des variations biologiques observées chez un patient en S.I.D.A., traité depuis plus de 6 ans en D.P.A.

C. Dechenne, F. Derooz. (Liège)

Patiente d'origine africaine de 34 ans, l'insuffisance rénale terminale anurique s'installe sur une complication glomérulonéphritique du S.I.D.A. en 1995, traitée d'abord par D.P.C.A., elle est prise en charge en D.P.A. après un épisode d'hémodialyse d'un mois pour traiter une péricardite B.K.; elle reçoit depuis une bi- puis une trithérapie.

Depuis, nous avons vu s'installer des variations biologiques, importantes au niveau des taux de P.S. et des immunoglobulines, associées à des dosages des phosphatases alcalines, et de PTH faisant craindre de sévères complications d'hyperparathyroïdie, des taux élevés de β-HCG faisant craindre le développement de grossesse ou d'une môle; depuis trois ans, elle ne reçoit plus d'E.P.O.

L'évolution clinique est bonne, les complications infectieuses sont rares, au même rythme que les autres patients du centre, le péritoine maintient ses performances.

Conclusions : il ne faut pas se fier aux apparences ni aux bilans biologiques seuls !

16 – Etude comparative de la qualité de vie (QDV) des insuffisants rénaux en fonction du mode de dialyse chez les patients de plus de 75 ans.

Agnès Decorne. (Reims)

L'INSEE prévoit une espérance de vie en 2003 de 79,5 ans pour les hommes et 87,9 pour les femmes. En France, 50 % des dialysés ont plus de 60 ans. L'amélioration des techniques médicales permet d'allonger l'espérance de vie. Mais qu'en est-il de la QDV de ces patients ? Les objectifs de ce travail sont d'étudier l'impact du mode de dialyse sur la QDV, une meilleure connaissance de la QDV en fonction du mode de dialyse.

La population étudiée comprend 50 patients (36 en HD, 26 en DP) dont la moyenne d'âge est de 79 ans. La mesure de la QDV a été mesurée avec le KDQOL SF-tm. L'âge avancé des patients m'a amené à recueillir les variables suivantes : morbidités associées, morbidités invalidantes et activités instrumentales de la vie quotidienne.

L'étude montre une légère supériorité de la QDV en HD. Les patients en DP sont plus âgés, ont une mise en route de dialyse plus tardive, ont une santé plus précaire (nombre de diagnostics associés plus élevés, les plus mauvais scores sont obtenus par les maladies cardio-vasculaires et neuro-psychique plus fréquentes chez les patients en DP), et sont moins autonomes.

L'état de santé n'influence-t-elle pas le choix du traitement ? L'écart entre les 2 modes de dialyse est assez faible, celui obtenu entre patients autonomes et non autonomes est plus marqué. Une collaboration avec la gériatrie pourrait, peut-être, permettre d'améliorer la QDV de ces patients et être une aide à la décision de prise en charge en dialyse et du mode de dialyse.

17 - Intérêts de la coelio-chirurgie dans la prise en charge des complications mécaniques des cathéters de dialyse péritonéale.

K. Aouad, JP. Béthoux , JL. Bouillot, C. d'Auzac, C. Jacquot. (Paris)

Depuis 1988 à ce jour, 20% de nos patients en dialyse péritonéale ont présenté un dysfonctionnement précoce ou tardif de leur cathéter.

Un film de trois minutes nous permettra de démontrer les possibilités de traiter par coelioscopie les complications responsables de ce dysfonctionnement comme le désenclavement du grêle et de l'épiploon qui s'enroulent autour du cathéter, le lavage-toilette du péritoine en cas d'infection et de péritonite, la mise à plat des brides et adhérences entre intestins et épiploon, organes pelviens et Douglas, foie et diaphragme pour la reconstitution d'une cavité péritonéale libre pouvant accomoder le dialysat, et enfin la réalisation de la biopsie péritonéale.

Indéniablement, cette voie d'abord chirurgicale simplifie les suites, permet aux patients de récupérer plus rapidement, et autorise une reprise précoce de la dialyse péritonéale.

18 - Amélioration des marqueurs de biocompatibilité et de l'inflammation péritonéale par l'utilisation d'une solution de dialyse péritonéale à pH neutre : Balance®. Résultats de l'étude multicentrique Euro-Balance-Trial. G. Hufnagel, A. Abbassi, C. Michel, N. Sedrati, Martine Saint-Georges, Françoise Mignon, RK. Mackenzie, KJ. Craig, JD. Williams, N. Topley, J. Passlick-Deetjen. (Paris)

Les solutions conventionnelles de dialyse péritonéale (SCDP) à pH acide, contenant un tampon lactate et de fortes concentrations de produits de dégradation du glucose (GDPs) ont des effets délétères indiscutables sur la membrane péritonéale. Pour minimiser ces effets, une poche bi-compartimentée, contenant une solution à taux réduit en GDPs et à pH neutre (Balance®) a été développée.

Cette solution a fait l'objet d'une étude multicentrique, prospective, contrôlée, avec deux groupes parallèles traités en permutation croisée. Après 4 semaines en SCDP, les patients ont été randomisés selon le schéma suivant : groupe 1 (n = 36), 3 mois en SCDP et 3 mois en Balance®, groupe 2 (n = 37), 3 mois en Balance® et 3 mois en SCDP. Le CA125 et l'acide hyaluronique (AH) ont été mesurés dans le dialysat après une stase nocturne de 10 heures.

Le taux de CA125 est exprimé en U/ml, l'AH en ng/ml. Les résultats ont été analysés par le test de Wilcoxon-Mann-Whitney. Ils sont présentés en valeurs médianes (écart interquartile).

Groupe 1	SCDP-3 mois	Balance® -3 mois	P
CA125	12 (8,7-16,5)	48 (37,5-58)	<0,00001
AH	333,5 (203,2- 545,2)	235,4 (159,8-413)	0,009
Groupe 2	Balance®-3 mois	SCDP-3 mois	P
CA125	48 (37,5-58)	14 (8-20)	0,00001

Ces résultats montrent que le passage à une solution à pH neutre et à faible taux de GDPs (Balance®) préserve les fonctions des cellules mésothéliales et réduit l'inflammation intra-péritonéale.

19 - Utilisation d'un dialysat à faible concentration de Sodium (102 mM) (B_{Na}) chez des patients en DPCA et en perte d'ultrafiltration (UF): contrôle à long terme de la balance hydro-sodée.

F. Vrtovsnik, C. Michel, G. Hufnagel, M. Essig, A. Boulier, N. Sedrati, G. Friedlander, Françoise Mignon. (Paris)

La perte d'UF en Dialyse Péritonéale (DP) est à l'origine d'une rétention hydrosodée qui nécessite le recours à l'icodextrine et aux solutions de glucose (G) hyperosmotiques (Hyp). L'augmentation de la charge glucosée qui en résulte est impliquée dans l'altération progressive du péritoine. La baisse de la concentration de Na du dialysat améliore l'extraction sodée à court terme, mais la tolérance et l'efficacité de tels échanges ne sont pas connues à long terme.

Cinq patients en DPCA depuis 30 ± 18 mois (14-52), anuriques et en perte d'UF $(UF_{G3,86\%/4h} = 0.33 \pm 0.09 \ l)$ ont reçu successivement pendant 16 semaines (s), sans autre modification du protocole habituel, une poche $(2\ l)$ BNa (Phase A $(8\ s)$; Na $102\ mEq/l$, $G_{mOsm/kg}$ 142; $Osm_{mOsm/kg}$ 348) ou $Hyp_{G3,86\%}$ (Phase B $(8\ s)$; Na $132\ mEq/l$, $G_{mOsm/kg}$ 214; $Osm_{mOsm/kg}$ 483). La balance sodée et les volumes liquidiens intra- (VIC) et extra-cellulaires (VEC) ont été évalués à l'inclusion, 8s et 16s par impédancemétrie multi-fréquence, mesure du diamètre échographique de la veine cave inférieure (D_{VCI}) , de l'index cardio-thoracique (ICT) et de la pression artérielle.

Une poche BNa génère une UF plus faible qu'une $Hyp_{G3,86\%}$ (0,32 vs 0,45 l, ns) mais une extraction sodée supérieure (80 ±14,0 vs 56 ± 15,9 mEq, p<0,05). Aucun effet secondaire n'est noté ; P_{Osm} et P_{Na} ne sont pas modifiées, l'UF_{hebdo} est plus basse (8,1 vs 9,7 l/s, p<0,05); la sensation de soif est réduite. L'utilisation de B_{Na} s'accompagne d'un meilleur contrôle de l'HTA sans modification significative du poids ni des compartiments liquidiens.

L'utilisation de B_{Na} permet un contrôle efficace de la balance hydrosodée chez des patients anuriques et en perte d'UF. Ces résultats suggèrent l'intérêt de l'utilisation de B_{Na} dans la prise en charge de l'hyperhydratation et de l'HTA des patients en DP.

20 – Evaluation de la collaboration IDE de dialyse péritonéale et IDE extra-hospitalières

Véronique Chapelle, Jocelyne Maranzana, Elisabeth Roth. (Colmar)

Dans le cadre de notre démarche qualité concernant la prise en charge des patients traités par dialyse péritonéale, nous avons élaboré un questionnaire à l'attention des infirmières libérales et d'institution avec lesquelles nous travaillons depuis les cinq dernières années.

Ce questionnaire avait pour but de réévaluer et d'améliorer, si besoin, notre organisation et collaboration actuelles.

Les questions posées portaient sur la formation, l'organisation de la première installation du patient à domicile, le vécu des visites à domicile, les relations hôpital-domicile ainsi que leurs difficultés dans la prise en charge quotidienne d'un patient dialysé péritonéal à domicile ou en institution.

Les réponses obtenues sont globalement très favorables, mais certaines suggestions comme une première installation à domicile entre deux temps, une synthèse des résultats des examens pratiqués lors de la consultation ou un approfondissement de la diététique lors de la formation méritent d'être prises en compte et contribueront à l'amélioration de la qualité des soins.

21 - La Prévention des Infections de l'Emergence du Cathéter de Dialyse Péritonéale doit demeurer une priorité des programmes pédagogiques et des initiatives à la recherche des protocoles de soins les plus efficaces : Rôle de la MUPIROCINE.

P. Freida. (Cherbourg)

Réduire la fréquence et l'impact sur la mobi-mortalité des patients en DP des complications infectieuses inhérantes à toutes les modalités de Dialyse Péritonéale demeure un enjeu essentiel des initiatives préventives et thérapeutiques. Les infections de l'émergence et/ou du tunnel du cathéter représentent encore une préoccupation morbide notable qui concourre à la survenue d'une proportion importante d'infections péritonéales. Ces complications peuvent être réduites drastiquement par l'application de mesures préventives et l'adoption de programmes pédagogiques s'adressant aux patients et à leurs soignants.

Le développement de la DP dans de nouvelles unités et la continuelle quête de progrès des unités « rompues » à cette thérapeutique justifie de rappeler que de nombreux travaux ont confirmé les facteurs de risque, l'impact des mesures d'hygiène et l'efficacité de la prévention.

Parmi ces protocoles, nous rapportons l'application quotidienne de MUPIROCINE à l'émergence pratiquée dans notre unité depuis 8 ans en collaboration avec l'Université de Pittsburgh (B.Piraino & J. Bernardini) qui a conduit à l'éradication complète des infections à SCP.

L'intégration dans la formation pédagogique des patients de sessions spécialement dévolues aux soins d'émergence et au monitoring de l'aspect de l'émergence du cathéter est appliquée dans notre unité depuis 10 ans.

Conclusion: La mise en œuvre de protocoles dont les résultats seront évalués par étapes ou mieux la conduite d'études randomnisées contre groupes « contrôle » demeurent les seuls supports permettant, éventuellement, de recommander une modification du protocole de soins sans jamais remettre en cause les efforts des soignants à la recherche du moindre risque de contamination bactérienne.

22 - L'Adequacy de la Dialyse Péritonéale : «entre marketing et arnaque intellectuelle» (à propos de l'étude ADEMEX)

P. Freida. (Cherbourg)

Les limites des ressources disponibles dans le cadre de programmes thérapeutiques comme la suppléance rénale par DP font l'objet d'influences économiques et géo-politiques. Elles justifient la mise en œuvre d'études visant à définir les meilleurs critères permettant d'optimiser les initiatives thérapeutiques sans obligatoirement augmenter les volumes ou les temps consacrés au traitement. L'optimisation de la DP doit s'appuyer sur la connaissance de sa physiologie qui reconnaît une grande spécificité liée aux caractéristiques du transport péritonéal et aux stratégies utilisées. Ainsi, il est peu probable que l'augmentation du débit du dialysat en cas de transfert lent soit à l'origine d'une augmentation significative des performances ou que le recours à un volume de dialysat plus important sans diminution de la durée des cycles ni prescription de solutés dialytiques appropriés améliore le pronostic des hyperperméables.

L'étude ADEMEX a conclu que les guide-lines de prescriptions de la DP (KDOQI) recommandent des doses de dialyses péritonéales plus importantes que nécessaires pour atteindre un taux de survie acceptable des patients. La publication d'ADEMEX aura t-elle les mêmes conséquences au Mexique, en France et aux USA? Quelle lecture avons nous faite d 'ADEMEX? A l'instar de l'étude CAN-USA, y a t-il des biais significatifs dans la méthodologie d'ADEMEX? La médiatisation trop précoce de résultats scientifiques peut-elle remplacer un débat éclairé? Cette communication nous invite à une réflexion sur la méthodologie d'études aussi rigoureuses (en apparence) qu'ADEMEX, leurs conséquences en terme de politique de santé publique, l'expression et la publication de leurs résultats ainsi que sur la lecture qui en est faite.

23 - Dialyse Péritonéale en Flux Continu (CFPD) : de nouveaux challenges pour la recherche d'une thérapie de suppléance rénale innovante .

P. Freida. (Cherbourg)

Au cours des dernières années, les limites des performances de la Dialyse Péritonéale à l'Equilibre ont été mises en exergue grâce à un recours plus fréquent au monitoring des traitements tandis que des études cliniques aux résultats d'apparence parfois contradictoire imposaient une révision des critères de la DP adéquate. C'est dans ce climat de remise en question des cibles habituelles de l'épuration extra-rénale que s'inscrit la recherche de thérapies rénales de suppléance très performantes intégrant des acquis technologiques récents et une conception élargie de la dialyse adéquate. Les principaux concurrents de ce nouveau challenge sont l'hémodialyse quotidienne nocturne et la CFPD.

La réussite du programme concernant la CFPD est tributaire des limites de faisabilité sur les plans de la bio-technologie, des contraintes économiques et de la bio-compatibilité des systèmes envisagés.

Les objectifs à atteindre intègrent : l'augmentation de l'épuration de toxines urémiques de poids moléculaires moyens et du phosphore en plus de l'augmentation déjà établie des clairances des petites molécules, la promotion d'une ultrafiltration mixte (collîde et cristalloîde) isotonique au plasma et riche en sodium, la séquestration spécifique de facteurs inflammatoires (sorbants), la réduction des pertes protidiques, de l'exposition au glucose et à l'impact des PDF et AGE, le recours à un tampon physiologique.

Les principales questions à résoudre concernent :

- 1) la validation d'un cathéter à double flux sans recirculation 2) le choix de la méthode de régénération du dialysat effluent (Hémodialyse, Hémofiltration ou régénération par des méthodes d'adsorption.
- 3) le choix et le monitoring de la composition du dialysat péritonéal
- 4) la mise au point d'un procédé de maîtrise de l'ultrafiltration.

24 - Que la vie continue à Jansanière

Mireille Planchet, T. Bartholomot, E. Senayze, P. Roustan, Carole Deprèle et tout le village de Jansanière. (Saint Etienne Loire)

Nous avons pris en charge en dialyse péritonéale (DP) une patiente de 70 ans aveugle, vivant dans un village isolé de montagne et non autonome. Les infirmiers libéraux ont refusé d'assurer les séances de dialyse. Fallait-il lui imposer l'hémodialyse en centre ?

Mme G est une patiente de 70 ans aveugle par rétinite pigmentaire. Elle habite un village de montagne à 100 Km du premier centre d'hémodialyse. Elle est nauséeuse en voiture, souhaite rester dans son village avec sa famille, ses amies, et son auxiliaire de vie. Le cabinet infirmier le plus proche est à une quarantaine de kilomètres, et les infirmiers ne veulent pas assurer la DP.

Nous avons souhaité malgré tout respecter le choix de Mme G. Les infirmiers de l'association ont rencontré les gens du village dont la moitié a accepté d'apprendre la DP (échanges, surveillance des poches, du poids, de la tension, adaptation de la concentration des poches, régime alimentaire). Pendant

une quinzaine de jours les infirmiers de l'association ont ainsi éduqué à domicile plusieurs personnes par jour suivant la disponibilité de ces dernières avec une évaluation des progrès de chacun en fin de journée. Dans les semaines qui ont suivi la surveillance s'est poursuivie par téléphone et visites à domiciles hebdomadaires. Finalement 8 personnes du village continuent à gérer intégralement la DP de Mme G. Avec un an de recul nous n'avons eu aucun problème ni d'infection ni de surcharge hydro-sodée, et constaté une amélioration de l'état général de Mm G.

Cette expérience prouve que dans les cas extrêmes on peut trouver des solutions pour les patients qui désirent se soigner à domicile.

25 - Péritonite tuberculeuse en dialyse péritonéale : un cas A. Heyani, H. Nerti, JS. Virot, G. Janin. (Macon)

Notre observation : Nous rapportons le cas d'un homme de 78 ans, que nous avons pris en hémodialyse chronique, suite à un syndrome hémolytique et urémique associé à un cancer prostatique. Au bout de 11 mois, nous avons accepté de le transférer en dialyse péritonéale, à sa demande, d'autant qu'il résidait loin du centre et que sa fonction rénale résiduelle le permettait.

Au bout de 2 mois de DPCA survint un épisode d'infection péritonéale à « culture négative ». La cellularité du dialysat effluent a été faiblement leucocytaire (100 à 900 GB/mm³), à majorité neutrophile (90 à 95%). Il s'agissait d'une péritonite « persistante » : la cytologie reste peu modifiée par les diverses séquences d'antibiothérapie intrapéritonéale (Vancomycine, Oxacilline, Gentamycine). Parallèlement, l'état général du patient se dégrade, notamment au plan neurologique, avec apparition d'un syndrome démentiel, mais aussi au plan nutritionnel. Le patient décède 6 semaines après le début de l'infection péritonéale.

Quelques semaines plus tard, nous recevons le résultat de la culture du dialysat sur milieu spécifique : il s'agit bien d'une infection à Mycobacterium tuberculosis. A noter que ce patient n'était pas connu pour un antécédent bacillaire et que sa radiographie thoracique ne montrait pas de lésions suspectes.

Discussion : La péritonite tuberculeuse en DP est exceptionnelle. Elle correspond, le plus souvent, à la reviviscence d'un foyer péritonéal latent. Chez notre patient : la survenue précoce après la mise en DP milite en faveur de ce mécanisme, même si nous n'avons pas notion d'un tel antécédent.

Le diagnostic est souvent très difficile : la cellularité péritonéale est variable, avec une formule volontiers « panachée ». La présence de bacilles acido-alcoolo-résistants à l'examen est très rare, et les cultures apportent une réponse tardive. Si le diagnostic est évoqué, on pourrait envisager une laparoscopie ou une laparotomie pour réaliser des biopsies péritonéales.

Finalement, c'est le caractère persistant de la péritonite, sa résistance aux antibiotiques et l'altération de l'état général qui orientent. Le pronostic est généralement sombre, ne serait-ce que du fait du retard au diagnostic.

26 - Etude comparative : Péritonites Aseptiques à l'Icodextrine versus Péritonites Bactériennes.

Fatouma Touré, Sylvie Lavaud,, M. Mohajer, F. Lavaud, E. Canivet, P. N'Guyen, J. Chanard, P. Rieu. (Reims)

But: Déterminer par une étude cas-témoin les différences cliniques et biologiques entre les péritonites aseptiques à l'Icodextrine (PA) et les péritonites bactériennes (PB).

Patients: groupe A (PA): n=5 et groupe B (PB): n=7. Le diagnostic de PA a été confirmé pour les 5 patients par un test de réintroduction. Des tests cutanés à l'Icodextrine ont été réalisés chez tous les patients du groupe A: les PRICK-tests étaient négatifs mais l'intra-dermo réaction était positive pour 2 patients sur 5. La durée d'exposition à l'Icodextrine était la même dans les 2 groupes.

Résultats: Pendant la péritonite, pour les patients du groupe A: la CRP était moins élévée (42±34 vs 135±59 mg/l; P=0.01); le nombre de leucocytes dans le dialysat et le ratio neutrophiles/monocytes (N/M), (284±101/mm3; N/M=0.67) étaient plus bas que dans le groupe B (1410±973/mm3; N/M=4) (p<0.05). Un faible nombre d'éosinophiles (18 ± 7 mm3) était détecté dans le dialysat de tous les patients du groupe A et aucun patient du groupe B. La prise de poids pendant l'hospitalisation et la perméabilité péritonéale aux protéines de haut poids moléculaires (MTAC: IgG et Transferrine) étaient significativement moins élevés dans le groupe A que dans le groupe B. Dans la cavité péritonéale : les neutrophiles avaient un clivage de CD16, CD43 et CD62 plus important et le dosage de MCP1,TNF et IL1ra étaient significativement plus élévés pour les PA que pour les PB.

Conclusion:

1) Les lésions péritonéales sont moins sévères au cours des PA. 2)L'analyse phénotypique des neutrophiles de la cavité péritonéale montre un mécanisme d'activation différent pour les PA.

3)La présence d'éosinophiles dans le dialysat, le profil cytokinique et le résultat des tests cutanés suggèrent que le mécanisme des PA est immunoallergique.

27 - Analyse de l'accès et des résultats de la Transplantation Rénale (TR) en fonction du mode de traitement de l'Insuffisance Rénale Chronique Terminale (IRCT)

D. Glotz, Y. Chalem, J.Ph Ryckelynck, C. Verger, Ph. Tuppin. (Paris)

Bien que la Dialyse Péritonéale (DP) soit un mode reconnu de traitement de l'IRCT, la moindre diffusion de cette technique fait qu'un certain nombre de transplanteurs n'y sont pas familiers. De plus, des publications font état de complications telles qu'infections ou thromboses lors de transplantations. Ceci pourrait conduire à une moindre accessibilité à la greffe des patients (pts) traités par DP, ou à de moins bons résultats de la TR.

Nous avons donc étudié les 7717 pts adultes inscrits en liste d'attente en France entre 1997 et 2000 pour une TR de rein seul à partir de donneur cadavérique. Nous avons analysé d'une part, l'accès à la Tx au travers de la durée d'attente avant greffe et d'autre part, la survie du patient et du greffon rénal pour les patients transplantés. L'effet du type de dialyse sur les 2 critères a été étudié par le modèle de Cox multivarié après ajustement sur l'ensemble des facteurs de risque. Les pts inscrits traités par DP sont plus jeunes, moins immunisés et plus fréquemment en attente d'une première TR comparés aux pts traités par Hémodialyse (HD). Après prise en compte de ces facteurs, la durée d'attente des pts traités par DP reste 33% plus faible que celle des pts traités par HD. Cette différence disparaît une fois prises en compte les durées médianes d'attente des équipes de TR. L'analyse des 3598 pts transplantés ne montre aucune différence de survie, pour les pts ou pour les greffons, entre pts traités par DP ou par HD. Par contre, la TR pré-emptive semble réduire de moitié le risque d'arrêt de fonction du greffon au cours des 2 premières années de greffe.

En conclusion, les pts traités par DP ont une durée d'attente moindre que les pts traités par HD, du fait de leur caractéristiques démographiques et de l'environnement des centres de TR où ils sont inscrits, et, une fois transplantés, ont le même pronostic de greffe que les pts traités par HD.

28 - Traitement ambulatoire des péritonites de l'enfant en DPA.

Annie Manucci-Lahoche, R. Novo, Maud Dehennault, M. Foulard.
(Lille)

Sur les 24 enfants âgés de 10 mois à 15 ans, mis en DPA depuis le 01/10/1996, 5 ont eu 1 à 5 péritonites. Les critères de traitement étaient un liquide trouble avec plus de 50 elt/mm³ à prédominance de PNN associés des signes cliniques et/ou biologiques d'inflammation. Le traitement initial a été IP : Fortum 250 mg/l associé à 15mg/kg de Targocid dans 50% du volume d'entrée en stagnation de 4 heures à J0 et J8. Il a été initié en hôpital de jour (HDJ) suivi d'un branchement normal de la DPA tous les soirs à domicile avec 125 mg/l de Fortum jusque J8.

Parmi les 5 enfants, un a présenté une péritonite à Staph Epid. alors qu'il était en réanimation pour un OAP: l'évolution a été rapidement favorable. Les 4 autres ont fait au total 12 péritonites: 1 E Coli, 1 Acinétob., 1 Haemoph., 1 culture nég., 3 Staph Auréus, 3 Staph Epid., 2 Pseudomonas. Dans 2 cas, les enfants ont été hospitalisés les 48h parce qu'ils présentaient des signes infectieux

sévères. Tous les autres ont été traités en ambulatoire avec 1 appel téléphonique à la famille à J1 et J2. L'évolution a été favorable dans tous les cas sauf pour les 2 péritonites à Pseudomonas : la première a nécessité le changement du cathéter après 5 jours de traitement. Le liquide restait trouble avec un syndrome inflammatoire biologique. La seconde s'est ré-aggravée à J4 : le cathéter a été changé et la péritonite jugulée mais l'enfant a dû être mis en HD du fait d'un dysfonctionnement du péritoine.

Au total : le traitement des péritonites par voie IP a été efficace dans 11 cas sur 13. Les péritonites à Pseudomonas n'ont pu être jugulées par les antibiotiques seuls et le changement de cathéter a été nécessaire. En l'absence de signes sévères de sepsis, l'instauration du traitement a pu se faire en ambulatoire (10 cas) . Un suivi téléphonique pendant 48 heures a permis de faire revenir rapidement 2 enfants pour lequel le traitement IP n'était pas suffisant.

29 - Sevelamer et dialyse péritonéale (DP) : revue des études.

D. $Attaf^{l}$, Dr $Hiramatsu^{2}$. (l Cergy, France, 2 Japon)

Le sevelamer (Sev), chélateur du phosphore sans calcium ni aluminium, a une AMM dans le contrôle de l'hyperphosphorémie chez l'adulte hémodialysé. L'hyperphosphorémie étant prévalente en DP, 3 études préliminaires ont été réalisées.

Méthodes: Ces 3 études pilotes évaluent l'effet du Sev. sur (1) le profil phosphocalcique, (2) le profil Lipidique, (3) le métabolisme osseux*, et (4) les interactions potentielles (l'effet des chélateurs du phosphore sur l'absorption intestinale ferrique peut compliquer la prise en charge de l'anémie en DP).

Etude 1 : Effet du Sev sur les profils phosphocalcique et lipidique. Durée de 8 semaines, 35 patients en DP, concentration du dialysat en calcium : 2,5 / 3,5 / 4 Meq (27 / 5 / 3), Technique : DPA / DPCA (15 / 20). Posologie initiale selon la phosphorémie : 1-2 g/ repas / jour. Titration à 2, 4 et 6 semaines. Evaluation de l'efficacité du Sev (phosphorémie, calcémie et hormone parathyrodienne intacte-iPTH). De plus, étant donné l'effet hypocholestérolémiant du Sev (chélation duodénale des acides biliaires), le profil lipidique a été étudié.

Etude 2 : Effet du Sev sur le « profil osseux » en cas d'ostéopathie adynamique. Durée de 12 semaines, 9 patients en DP (5 ont achevé l'étude) comparant acétate de calcium et le Sev. 1 patient a arrêté en raison de diarrhées associées à la prise de Sev et 3 patients ont quitté l'étude (transplantation/pancréatite). Les taux de iPTH, de Phosphatase alcaline osseuse (PAL).de calcémie totale (tCa), et de calcémie ionisée (iCa) ont été mesuré mensuellement. L'enquête diététique a montré que l'apport de calcium, de phosphore et de cholestérol était équivalent.

Etude 3 : Effet du Sev sur la supplémentation martiale [interaction médicamenteuse Sev / Sels de fer (donnés en supplémentation)]. 23 sujets sains. Trois chélateurs du phosphore (carbonate de calcium, acétate de calcium et Sev) ont été comparé à l'absorption du fer seul. L'étude a été randomisée et chaque patient a reçu les quatre traitements (une dose unique par traitement).

Résultats :

<u>Etude 1</u>: le sevelamer:

- contrôle la phosphorémie sans variation significative de la calcémie. Les taux initiaux, finaux et les variations (_) sont, respectivement : Phosporémie. (7,45 +/- 1,06, 5,93 +/- 0,92, D : -1,52 +/- 1,24, p< 0,001), Calcémie (9,61 +/- 0,87, 9,48 +/- 0,79, , D : -0,3 +/- 0,5, p = 0,156)
- diminue significativement le cholestérol total, le LDL-C et la Lp(a). Le sevelamer, dans cette étude, augmente significativement le HDL-C.

Etude 2: Le selevamer:

- augmente la iPTH alors qu'elle diminue chez les patients sous calcium (malgré de taux comparables de calcémie et phosphorémie dans les 2 groupes).
- augmente les taux de PAL, exprimant une meilleure fonction ostéoblastique, tandis que dans le groupe calcium les PAL ont diminuées.
- diminue le cholestérol total (principalement en raison des changements du LDL cholestérol) comme dans l'étude 1, alors qu'il était inchangé dans le groupe calcium.

<u>Etude 3</u>: Le Sevelamer ne modifie pas l'absorption. du fer alors que celle-ci est significativement diminuée par carbonate et acétate de calcium (p<0.001 et < 0.0001) respectivement.

Conclusions: En DP, comme en HD, le Sev. (1) contrôle efficacement l'hyperphosphorémie, (2) améliore le profil lipidique, (3) influence le «turn-over» osseux chez des patients ayant une ostéopathie adynamique (augmentation de PTH et PAL), (4) fournit une souplesse d'utilisation. Des études complémentaires sont nécessaires pour préciser la place du sevelamer en DP.

* Les chélateurs du phosphore à base de calcium pourraient contribuer à la forte incidence d'ostéopathie adynamique en raison d'une balance calcique positive

30 - Tumeur Neuro-Endocrine chez un patient en Dialyse Péritonéale : Mise au point à propos d'une observation

B. Issad, H. Izzedine, M. Allouache, J.Taieb, G. Deray. (Paris)

Les tumeurs neuro-endocrines (TNE) se définissent par l'expression de protéines de structure et de produits de sécrétion hormonaux communes aux neurones et à l'ensemble des cellules endocrines. Ces tumeurs peuvent être scindées en deux : celles dérivées de l'endoderme, regroupées sous l'appellation de TNE, gastro-entéropancréatiques, et celles

dérivées du neuro-ectoderme comme les cancers médullaires de la thyroïde et les phéochromocytomes. Seule la prise en charge des premiers sera abordée.

Patient et Méthodes: Patient âgé de 63 ans présentant une néphropathie à IGA, associée à une polykystose rénale, en dialyse péritonéale automatisée depuis 1996, chez qui une TNE de l'estomac bien différenciée, de découverte fortuite, a été mise en évidence lors d'une fibroscopie gastrique pratiquée pour des épisodes de nausées et de vomissements à répétition évoluant depuis plusieurs semaines. La réalisation d'un scanner thoraco-abdomino-pelvien, d'un ostéoscanne (scintigraphie à l'octréoetide marquée à l'indium), une échoendoscopie haute, afin d'évaluer l'extension en profondeur des lésions gastriques, ainsi qu'un bilan biologique complet comprenant les marqueurs neuro-endocrines en particulier (NSE chromogranine) ont été effectués afin d'asseoir le diagnostique.

Résultats: la fibroscopie gastro-duodénale retrouve une gastrite atypique. Des biopsies systématiques réalisées au niveau du fundus, concluent à une muqueuse gastrique sanglante identifiable, siège d'une TNE bien différenciée. On note l'absence d'adénopathie périgastrique ainsi que l'absence de localisations secondaires ganglionnaire, hépatique ou pulmonaire. Les marqueurs tumoraux sont en attente. Le traitement de cette TNE consiste soit par chirurgie curatrice (gastrectomie), soit par résection par voie endoscopique.

Conclusion: La classification histologique actuelle des TNE utilise encore la terminologie de carcinoïde. Cette terminologie générale regroupe des tumeurs aux pronostics extrêmement variés, compatibles avec des survies de quelques mois à plusieurs dizaines d'années.

31 - Toxicité du Valacyclovir (Zelitrex) chez une patiente prise en charge en Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire (DPCA): mise au point et recommandations. B. Issad, H. Izzedine, M. Allouache, V. Launay, G. Deray. (Paris)

Objectifs: Impact de la dialyse péritonéale sur la pharmacocinétique du Valacyclovir (Zelitrex), drogue antivirale et recommandations sur le dosage nécessaire afin d'atteindre l'efficacité tout en évitant la toxicité chez un patient pris en charge en DPCA.

Patient et Méthodes: Patiente âgée de 68 ans, diabétique insulino-traitée, en DPCA depuis 3 ans, présentant un zona métamérique dorsal droit, et cicatrisation sous traitement antiviral instauré 10 jours après le début des effets secondaires par Zelitrex à raison de 1 comprimé par jour, puis de 2 comprimés par jour. Les effets secondaires ont été les suivants: hallucinations auditives et visuelles (sous forme de grille, de rubans bleus et rouges et de lettres jaunes au plafond). Traitement de l'Herpès virus, mais également du Zona, le Valacyclovir a une fraction limitée aux protéines plasmatiques de moins de 20% et le volume de distribution et de 48 l /1,73 m². Le Valacyclovir est excrété par le rein pour

moins de 1%, et dans plus de 85 % comme métabolite. Après administration oral du Valacyclovir, la biodisponibilité de l'Acyclovir est de 55% versus 15 à 20 % de l'Acyclovir drogue mère.

Résultats: La Cinétique du Valacyclovir met en évidence une durée de vie 5 fois plus élevée chez les patients en dialyse péritonéale que chez le sujet normal. La clairance péritonéale est de 5,27 ml/minute et le pourcentage de la dose extraite est inférieur à 1 %.

Conclusion: L'ajustement de la dose thérapeutique est par conséquent nécessaire chez les patients pris en charge en DPCA, afin de réduire le risque d'évènements défavorables. En outre le transport de la drogue dans le dialysat doit être également considéré: diminution significative des concentrations plasmatiques, avec pour conséquence une diminution de l'efficacité. Après réduction du dosage du Zelitrex à 1 comprimé tout les deux jours, l'évolution clinique du Zona a été favorable avec disparition totale des signes de surdosage.

32 - Répétition des infections péritonéales et sortie de dialyse péritonéale.

D. Pagniez, O. Moranne, E. Boulanger, M. Hoffman, P. Dequiedt. (Lille)

La sortie de dialyse péritonéale (DP) est fréquemment attribuée à l'Infection Péritonéale (IP). Il n'est toutefois pas précisé si la sortie est la conséquence directe d'effets néfastes, précoces ou tardifs, de l'IP, ou si les patients sont sortis de crainte de ces effets, avant qu'ils ne se produisent réellement.

Pour clarifier ce point, nous rapportons la survie technique d'une population de patients chez qui la répétition des IP n'entraînait pas systématiquement la sortie de DP, sauf si l'IP ne pouvait être guérie, ou la tolérance était mauvaise. L'utilisation des médicaments néphrotoxiques et des poches "hypertoniques" étaient systématiquement restreinte, en particulier lors des IP.

Entre le 1er janvier 1990 et le 31 décembre 2000 (données RDPLF), 506 IP sont survenues pour 6896 mois de traitement par DP (1 IP pour 13,6 mois-patients) chez 313 patients. Certains patients ont eu jusqu'à 17 épisodes d'IP. 236 patients ont quitté la DP, dont 67 transplantés. 89 sont décédés, 5 pendant une IP (catastrophe abdominale, 2 cas; choc septique chez 2 cirrhotiques; IP tuberculeuse, 1 cas). 73 ont été transférés en hémodialyse, 27 en raison de l'IP (mauvaise tolérance, 6 cas; diverticulite, 5 cas; IP fungique, 5 cas; IP à mycobactérie, 3 cas; IP à pyocyanique, 2 cas). Une perte d'UF et une péritonite encapsulante sont survenues. La survie technique cumulée était de .576 à 2 ans, et de .254 à 5 ans.

Dans notre expérience, les sorties de DP directement dues à l'IP sont relativement rares, avec une survie technique décente, et sans complications intolérables. Nous concluons que la simple répétition des IP ne doit pas systématiquement entraîner la sortie de DP.

33 - 4 cas d'angiodermite nécrotique chez des patients en DP.

O. Moranne, M. Hoffman, Célia Lessore de Ste Foy, P. Dequiedt, D. Pagniez. (Lille)

L'angiodermite nécrotique (AN) est une affection dermatologique assez rare, due à une atteinte des artérioles du derme, et responsable de l'apparition brutale et inexorable d'ulcérations très douloureuses des membres inférieurs, d'évolution ultérieure capricieuse mais généralement favorable. Nous en rapportons 4 cas, survenus chez des patients en DP, et discutons des rapports possibles avec le traitement par érythropoiétine (EPO).

4 patients, âgés de 64, 58, 66, et 67 ans, étaient traités par DPCA depuis 51, 58, 20, et 23 mois, et par EPO sous cutanée depuis 6, 9, 7, et 9 mois, lorsqu'il installèrent des lésions d'AN. Ces cas sont survenus sur une période de 12 ans, dans une population de 45 à 70 patients traités par dialyse péritonéale.

La survenue en apparence préférentielle en DP, alors qu'un seul cas est survenu pendant la même période dans une population de 90 patients traités par hémodialyse, peut bien sûr correspondre à une simple fluctuation statistique. Le lien avec le traitement par EPO est suggéré par (i) le fait que ce traitement, actuellement banal, était peu employé quand nos 2 premiers patients ont été atteints; (ii) la survenue après 6 à 9 mois de traitement par EPO; (iii) la guérison après l'arrêt de l'EPO; (iiii) la récidive après réintroduction, sans nouvelle récidive après arrêt définitif, dans 2 cas. Au plan théorique, l'EPO est vasculotoxique, notamment par une action anti NO.

En raison du caractère très douloureux de cette affection, nous suggérons d'arrêter l'EPO chez les patients présentant une AN, dans l'espoir d'en raccourcir l'évolution.

34 - Péritonites aseptiques à l'icodextrine: une entité hétérogène.

D. Pagniez, E. Boulanger, O. Moranne, Celia Lessore de Ste Foy, F. Wallet, P. Dequiedt. (Lille)

Des péritonites stériles, possiblement allergiques, ont été rapportées dès le début de l'utilisation de l'icodextrine. Récemment, une flambée a été attribuée à la contamination de la solution par des peptidoglycanes bactériennes. Nous rapportons 3 cas, survenus avant cette flambée, et suggérons un autre mécanisme. 3 patients développèrent un péritonite peu douloureuse, stérile, à prédominance de polynucléaires.

4 épisodes chez 2 patients guérirent temporairement sous antibiotiques; l'icodextrine fut ensuite arrêté sans récurrence. Le dernier patient évolua vers une infection péritonéale à gram-Le lavement aux hydrosolubles montra chez ces trois patients des diverticules, mais aussi un sigmoide spasmé, irrégulier ou sténosé.

Le contenu d'un diverticule est simplement séparé de la cavité péritonéale par la muqueuse intestinale et la séreuse péritonéale. L'inflammation causée par l'infection peut causer des hiatus entre les cellules. Si ces hiatus laissent passer l'eau et les petits solutes, et non les macromolécules, l'introduction d'une poche d'icodextrine va brutalement créer un gradient de concentration, et induire l'ultrafiltration du contenu liquide du diverticule vers la cavité péritonéale. Les petits composés bactériens suivront par flux de solvant.

Nous pensons que l'icodextrine a causé une péritonite stérile chez nos patients, en induisant le passage de produits bactériens de diverticules infectés vers la cavité péritonéale. La péritonite stérile à l'icodextrine peut avoir des causes diverses, et la pratique de recourir à un lavement opaque en cas de péritonite stérile doit aussi être honorée chez les patients traités par icodextrine.

35 - Utilisation du cefepime par voie intrapéritonéale pour une infection systémique chez une patiente en DPCA.

O. Moranne, E. Boulanger, F. Wallet, M. Hoffman, Célia Lessore de Ste Foy, D. Pagniez. (Lille)

Le cefepime est une céphalosporine de quatrième génération. Sa pharmacocinétique par voie intraveineuse (IV) a été étudiée chez les patients en DPCA, la dose de 1 à 2 gr/48h IV permettant l'obtention de taux sanguins et intrapéritonéaux efficaces. La voie intra péritonéale (IP) (1g/24h) permet un traitement simple, efficace et bien toléré de l'infection péritonéale. L'utilisation du cefepime IP pour une infection systémique n'a jamais été décrite; nous en rapportons un cas.

Une femme de 42 ans, diabétique en DPCA, présentait une ostéite du calcaneum à Pseudomonas aeruginosa, de mauvais pronostic, nécessitant une double antibiothérapie prolongée (ciprofloxacine per os et cefepime). Le cefepime a été utilisé en IV, puis en IP à la dose de 1g/24h dans la poche de nuit pendant 1 mois. Les poches étaient préparées pour une semaine, le cefepime étant stable dans la solution de dialyse. L'obtention de taux sanguins corrects était vérifiée en HPLC. Cependant l'ostéite a évolué vers l'abcédation sur une fracture osseuse, nécessitant l'amputation.

Le traitement par cefepime IP chez les patients en DPCA apparaît ainsi possible au long cours et bien toléré. La voie IP permet le traitement à domicile et préserve le capital veineux dans les indications d'antibiothérapie prolongée. Cette indication doit être limitée aux infections où les objectifs de taux plasmatique du cefepime sont connus.

36 - Prévention empirique des péritonites endogènes

P. Le Cacheux, M. Dartois-Hoguin, C. Stanescu, R. Boulahrouz, C. Charasse, KS Ang, P. Simon. (Saint Brieuc)

Les péritonites à entérobactéries d'origine endogène sont en augmentation, parallèlement à l'âge des patients traités et peuvent conduire à renoncer à la DP. La prévention des crises aiguës diverticuliaires couramment pratiquée par les gastroentérologues repose sur le rééquilibrage de la flore digestive par un traitement antiseptique séquentiel. Nous rapportons 3 cas traités empiriquement par nifurzide (Ricridene°) 150 mg/j une semaine par mois :

Mr BA, début DP 77 ans, GN IgA coronarien, diverticulose, 3 sigmoïdites + péritonites à entérocoque entre 3 et 6 mois DP, FAV faite en vue transfert HD finalement refusé par le patient. Début traitement préventif avec accord transfert HD si 4e péritonite. Aucune récidive, recul 22 mois.

Mme MM, début DP 74 ans, néphropathie vasculaire, DDB, CMNO avec pace-maker, péritonite à staphylocoque epidermidis après 13 mois DP, quelques épisodes régressifs de diverticulite. Diarrhée + péritonite aseptique après 5 ans DP conduisant à débuter traitement préventif. Aucune récidive, recul 15 mois.

Mr LL, début DP 82 ans, polyvasculaire, péritonite à colibacille au décours d'un IDM avec choc cardiogénique après 1 mois DP. Aucune récidive sous traitement préventif, recul 3 mois.

Conclusion: le traitement antiseptique séquentiel, peu coûteux et non agressif, semble intéressant dans la prévention des péritonites d'origine endogène. Il a permis le maintien en DP des 3 patients, ce qui apparaissait compromis initialement

37 – Optimisation des performances de la DPA par l'automatisation de la phase de drainage. Evaluation clinique d'un prototype.

P-Y. Durand, J. Chanliau, Equipe Ide Altir, Catherine Collier (Nancy)

O. Jansson (Suède)

Introduction: Le drainage en décubitus est biphasique : débit rapide puis débit lent, séparés par un point de cassure ou «breakpoint». La détermination automatique du breakpoint pour écourter le temps de drainage est supposé améliorer les performances de la DPA.

Méthodes: Etude randomisée monocinétique ouverte prospective croisée. Accord CCPPRB. Chaque patient reçut 2 traitements dans la même semaine: une DPA classique (CL) (DPIN 14 litres – 8 heures – 7 cycles de 2 litres) et une DPA identique mais écourtant le drainage en déterminant automatiquement le breakpoint (BP) grâce à un prototype équipant un cycleur PD-101TM (Gambro). Critères étudiés: clairances péritonéales de l'urée, de la créatinine, pertes protidiques péritonéales, caractéristiques de la DPA provenant

du cycleur par enregistrement continu sur micro-ordinateur. Patients : 12 patients (âge 58+12 ans, poids 66+9 kg, traités depuis 33+27 mois par DP dans des conditions stables).

Résultats: Dans le groupe BP, le temps moyen de drainage était significativement écourté de 55% par rapport au groupe CL, permettant un gain théorique moyen de 2 heures par séance nocturne de DPA. La clairance de l'urée était améliorée significativement de 8% (p=0,007), la clairance de la créatinine (non significativement) de 11% (p=0,14), et les pertes protidiques diminuées de 7% respectivement dans les groupes BP et CL.

Conclusion: Le contrôle du temps de drainage par la détermination du breakpoint permet d'améliorer les performances ou de réduire la durée des séances nocturnes de DPA.

38 – Télémédecine et DPCA : Evaluation coût/bénéfice du système DIATELIC $^{\mbox{TM}}$

P-Y. Durand, J. Chanliau, Equipe Ide Altir, Michèle Kessler, L. Vega. (Nancy)

Introduction: La télémédecine en DP semble offrir une meilleure qualité de traitement, mais jusqu'alors aucun système n'a fait l'objet d'une étude coût/bénéfice. Nous rapportons ici les premiers résultats de l'évaluation clinique du système DIATELICTM.

Matériel: Chaque patient est équipé d'un micro-ordinateur permettant de transmettre quotidiennement les données de DP. Les données sont analysées par un système expert décelant les anomalies. Une messagerie patient-médecin-infirmière complète le système.

Méthodes: Etude prospective contrôlée randomisée. 30 nouveaux patients adultes en DPCA ont été inclus en un an, randomisés en 2 groupes: Témoins (T) (suivi classique, n=15) et Diatelic (D) (suivi par télémédecine, n=15). Période d'observation: 2 ans.

Résultats: Les populations sont comparables (âge, poids, Kt/V, néphropathie initiale, score de Charlson, distance du domicile). Si la survie est comparable dans les deux groupes, en fin d'étude les patients du groupe D ont une tension artérielle moyenne moins élevée de 1,15 mmHg (p=0,03), un poids plus bas de 2,2 kg (p=0,14) et consomment moins de médicaments anti-hypertenseurs (p=0,06) que dans le groupe T. Les visites imprévues au centre ont été plus rares dans le groupe D (1/8 mois) que dans le groupe T (1/2,5 mois) (p=0,006) mais le taux d'hospitalisation (20 j/an versus 11 j/an resp. pour T et D) et le coût annuel des hospitalisations+visites (32.600 versus 18.400 euros resp. pour T et D) n'atteint pas le seuil de significativité statistique.

Conclusion: Diatelic offre un meilleur contrôle de l'hydratation des patients en DP et une diminution de la morbidité.

39 - Expérience de Dialyse Péritonéale (DP) dans un Centre Privé Parisien

Loreley Boudier, P. Michaut, B. Lebkiri. (Paris)

Il nous semblait important de développer la dialyse Péritonéale dans le centre puisque l'équipe était convaincue de l'excellence de la méthode pour des patients nécessitant le maintien à domicile, et voulant rester autonomes, et ayant la possibilité pour certains d'être rapidement transplantés.

Sur le plan administratif, ils nous a semblé intéressant d'offrir toutes les techniques d'épuration extra-rénale : dialyse en centre, autodialyse, entraînement à la dialyse à domicile, dialyse péritonéale.

Entre juillet 1997 et octobre 2002, six patients ont été mis en dialyse péritonéale :

- 4 patients en Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire (DPCA) dont (2 sous système double poches et 2 sous système assisté UV Flash)
- 2 patients en Dialyse Péritonéale Automatisée (DPA) sur système HomeChoice.

Durant cette période aucune infection péritonéale d'origine bactérienne n'est survenue. En revanche nous avons constaté un épisode inflammatoire du à une péritonite chimique aseptique liée à la solution Extraneal.

La formation des patients s'effectue en Hôpital de Jour et est conduite par ma surveillante et moi-même. Nous avons pu, à cette occasion, nous rendre compte de l'investissement en temps considérable que nécessite cette technique.

Conclusion: nous pouvons dire que la Dialyse Péritonéale est une méthode de traitement de l'insuffisance rénale chronique parfaitement adéquate pour certains patients (et notamment pour ceux qui seront rapidement transplantés).

Malheureusement le développement de cette technique dans le secteur privé n'a pas été favorisé par les dispositions légales encadrant le traitement de l'insuffisance rénale chronique : montant des forfaits insuffisants ou inexistants (forfait de formation), pas de rémunération pour les néphrologues. Nous pouvons fonder l'espoir que les récents textes législatifs permettent de remédier à cette situation anormale.

40 - Bénéfices d'une clinique pré-dialyse sur l'initiation de la dialyse.

Ginette Lemay, L. Senécal, A. Bonnardeaux, M. Leblanc, D. Ouimet, V. Pichette. (Montréal, Québec, Canada).

Les objectifs de cette étude étaient de comparer à la fois la référence tardive (RT) à la référence précoce (RP), et un suivi à la clinique pré-dialyse (CP) par rapport à un suivi

conventionnel (SC). Sur une période de 2 ans, nous avons

revu tous les cas d'IRC ayant débuté la dialyse chronique à notre centre. Les 153 patients ont été séparés en 2 groupes : RT (moins de 6 mois de suivi néphrologique) et RP (plus de 6 mois de suivi néphrologique). Les patients RP ont été subdivisés en SC ou CP selon le type de suivi.

La RT fut associée à plus d'hospitalisation et à un séjour hospitalier prolongé pour l'initiation de la dialyse lorsque comparée au groupe RP. Par rapport à un SC, le suivi en CP a permis une diminution des hospitalisations de même que de la durée de séjour.

	RT (n=44)	RP (n=109)	
		SC (n=70)	CP (n=39)
Hospit pour dialyse (%)	80	73	21 b,c
Nb jrs hospit/pt	27 ± 30	17 ± 19 °	4 ± 12 b.c

=SC vs RT b = CP vs SC c= CP vs RT p £0.05

La RT demeure un problème majeur. Quoique la RP soit associée à une issue plus favorable, le SC semble lié à une morbidité importante. Nous concluons qu'un suivi en CP permet une réduction significative de la morbidité attribuable à l'initiation de la dialyse.

41 – Traitement des péritonites (P) : suivre l'ISPD ou non ?

M. Van der Straaten, Corinne Langen, M. Mesquita, R. Wens, Jeanne Keller, M. Dratwa. (Bruxelles)

L'ISPD recommande pour le traitement des P une antibiothérapie empirique associant une céphalosporine de 1ère génération et Ceftazidime ou aminoglycoside (selon la présence d'une fonction rénale résiduelle). Pour évaluer si cela était adapté à notre environnement microbien, nous avons analysé rétrospectivement la sensibilité in vitro des germes isolés dans les épisodes de P à culture +. Sur une période de 2 ans, 32 tels épisodes ont été observés avec, sur 38 germes, 24 Gram+ (Staph. Epidermidis 8, Staph. Aureus 6, Streptococcus sp. 7, Enterococcus faecalis 3) et 14 Gram-(seulement 2 Pseudomonas). Parmi les Staph. Epidermidis, 5 sur 8 étaient résistants ou insensibles à la Cefazoline. En outre 1 des 3 Enterocoques était résistant à l'Ampicilline. Il apparaît donc que le nouveau schéma d'antibiothérapie empirique était inapproprié in vitro pour 16% des microbes isolés, qui étaient tous sensibles à la Vancomycine (V).

En outre, une étude préalable couvrant 2 périodes de durée similaire comparant V+Tobramycine versus Cefazoline+Tobramycine avait montré sur 18 cas de P à Gram+ des pourcentages similaires d'échec de la thérapie empirique (45% vs 55%).

En conclusion, cette expérience locale nous a fait remplacer la céphalosporine de 1ère génération recommandée par l'ISPD par de la V comme agent anti-Gram+ empirique d'autant plus qu'aucun Entérocoque V-résistant n'a été observé dans notre centre. En outre, la V est d'utilisation nettement plus aisée pour des patients ambulatoires.

42 - Effets d'une optimisation de la supplémentation martiale sur la correction de l'anémie des patients traités par DPCA

R. Azar, V. Provoost, L. Hogede, C. Frys. (Dunkerque)

Un déficit en fer absolu ou fonctionnel est la principale cause de résistance à l'érythropoiétine (EPO) chez les patients traités par dialyse. Le but de ce travail est d'étudier l'effet d'une supplémentation ferrique optimisée sur la correction de l'anémie chez des patients traités par DPCA sans modification des doses d'EPO.

15 patients d'âge moyen 54±7 ans traités depuis 11±4 mois ont été inclus. Le taux d'hémoglobine (Hb) moyen est de 9,2±0,7 g/dL, la ferritine sérique est à 124±56 ng/mL, la saturation de la transferrine est de 27,5±4,7%. La posologie movenne d'EPO est de 116± 32 UI/Kg/semaine par voie sous cutanée. Ils ont reçu une supplémentation par fer IV (Venofer®, Laboratoire Thérabel) à la posologie moyenne de 150±50 mg/semaine pendant 8 à 12 semaines de manière à augmenter la ferritine à un taux compris entre 350 et 450 ng/mL et la saturation de la transferrine à 35-45% sans modification des posologies d'EPO. A 3 mois, on observe une augmentation du taux de l'Hb à 10,8±0,4 g/dL (p<0,01). Un traitement d'entretien par le fer à raison de 100 à 200 mg/mois a été poursuivi permettant de maintenir à 6 mois le résultat obtenu. Il n'a pas été noté de réaction d'intolérance locale ou générale ni de survenue d'événement infectieux ou cardiovasculaire durant le traitement. En tenant compte du rapport Dose d'EPO reçue /Taux d'Hb obtenu et du coût du traitement martial, la quantité d'EPO économisée est estimée à 15%.

En conclusion, une optimisation de la supplémentation ferrique de manière à maintenir une ferritine plasmatique entre 350 et 450 ng/mL par l'utilisation de fer IV est bien tolérée et permet une amélioration significative de l'anémie sans majoration des posologies d'EPO engendrant ainsi un bénéfice pharmacoéconomique qu'il conviendrait toutefois de confirmer à long terme.

43 - Sondage d'opinion sur les indications de dialyse péritonéale chez les patients de plus de 75 ans.

Sophie Parahy, Aurélie Meurette, V. Esnault. (Nantes)

Le nombre de patients âgés de plus de 75 ans en insuffisance rénale terminale croit d'années en années sans consensus établi concernant le mode de dialyse à privilégier chez ces patients.

Afin de définir les indications de dialyse péritonéale (DP), nous avons interrogé les 120 néphrologues de la région Ouest, concernant la technique de dialyse qu'ils privilégient

en fonction de critères sociaux ou médicaux. Une analyse descriptive des résultats (58 réponses) et une étude statistique en fonction des caractéristiques de la population ont été réalisées.

Les critères sociaux contribuent au choix de la technique : la DP est privilégiée chez les patients bien entourés par leur famille au contraire des patients vivant seuls à leur domicile ou en institution.

La surcharge pondérale (poids supérieur à 75 kg) constitue un obstacle à la pratique de la DP, même en cas de persistance de fonction rénale résiduelle.

Parmi les critères médicaux, certains, comme l'insuffisance cardiaque, l'instabilité hémodynamique, les coronaropathies non équilibrées, les contre-indication aux anticoagulants ou les difficultés d'abord vasculaire, sont en faveur de la DP, alors que d'autres la contre-indiquent (hygiène, pathologies respiratoires). Enfin, pour d'autres critères comme l'artérite, l'ischémie mésentérique ou le diabète, les réponses sont discordantes.

Nous notons enfin que les jeunes néphrologues reconnaissent de manière statistiquement significative plus d'indications à la DP que leurs aînés en exercice depuis plus de 10 ans.

44 - Evaluation de deux schémas d'antibiotiques empiriques dans les péritonites de dialyse.

Corinne Langen¹, M. Dratwa² (¹Arlon, ²Bruxelles, Belgique)

Objectif: Nous souhaitons évaluer si les nouvelles recommandations de "l'International Society of Peritoneal Dialysis" semblent justifiées dans notre hôpital.

Méthode : Etude rétrospective de 38 épisodes de péritonite sur une période de 4 ans. Deux schémas d'antibiotiques ont été utilisés durant cette période : Vancomycine (30 mg/kg) + Tobramycine (60 mg) dans un premier temps, puis Céfazoline (1.5 g par jour) + tobramycine.

Résultats: Sur les 27 cas analysables, 9 (33%) étaient dûs à des bactéries gram négatif (3 échecs et 6 succès). Le nombre de péritonites dûes à des bactéries gram positif était de 18 (7 Staphylocoques Aureus dont 1 résistant à la méthicilline et 8 Staphylocoques Coagulase négative dont 4 résistants à la méthicilline; 1 entérocoque et 2 streptocoques).

Le taux de succès sous traitement par vancomycine (5/9; 55%) n'est pas significativement différent du taux de succès sous Céfazoline (4/9; 45%) après 48 heures du début du traitement empirique.

Conclusion: *in vivo*, on ne note pas de différence significative entre les deux traitements empiriques proposés. Les recommandations de L'ISPD peuvent donc être suivies, en n'hésitant pas à changer vers de la vancomycine en cas

d'échec ; d'autant plus que la vancomycine est d'utilisation aisée en ambulatoire.

45 - Malondialdehyde totale et libre mesurées par une nouvelle méthode HPLC chez les patients en dialyse péritonéale chronique (C-DP).

W. Arkouche, JP. Steghens. (Lyon)

Le stress oxydant est évalué par la mesure de la lipoperoxydation sous forme d'hyperoxydes lipidiques (méthode colorimétrique, HPL), ou sous forme de malondialdehyde (MDA). La MDA est initialement produite sous sa forme libre (MDA-L), (PM=72 daltons), et se fixe aux protéines composant la MDA totale (MDA-T). La méthode d'analyse de TBARS est sensitive mais peu spécifique.

Une nouvelle méthode HPLC-UV, décrite par JP Steghens & al, est utilisée pour analyser le stress oxydant chez 23 patients traités par C-DP, 7 diabétiques, 8 F, âge moyen 59,4±16,0 ans (moyenne ± ET), poids 65,3±10,3 kg, BMI 23,99±4,45, FRR (moyenne Cl urée et Cl créatinine) 46,6±22,2 L/1,73 m2/semaine, Cl créatinine totale (ClCr-T) 94,9±23,7 L/1,73 m2/sem, Kt/V rénal (R) 0,83±0,40/sem, Kt/V total (T) 2,45±0,40/sem.

Ces résultats ont montré une augmentation des marqueurs du stress oxydant, MDA-T 203±44 nmol/L, MDA-L 142±42 nmol/L, ratio L/T-MDA 71±18%, HPL 69±14 μ mol/L. MDA-T est significativement différente selon le sexe (185±36 chez les H vs 238±37 chez les F, Mann-Whitney, p<0,005). MDA-L est corrélée avec : FRR (r = - 0,57, p<0,005), Kt/V-R (r = - 0,56, p<0,01), ClCr-T (r = - 0,63, p<0,005), Kt/V-T (r = - 0,51, p<0,05). HPL est corrélé avec : FRR (r = - 0,65, p<0,001), Kt/V-R (r = - 0,64, p<0,001), ClCr-T (r = - 0,68,p<0,0005), Kt/V-T (r = - 0,55, p<0,001). Aucune corrélation n'a été retrouvée avec les marqueurs péritonéaux : Kt/V ou ClCr.

Les résultats de cette étude chez des patients traités par C-DP, ont montré une augmentation des marqueurs du stress oxydant. Des études complémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre le transfert de ces marqueurs, le rôle du transfert de masse péritonéal dans leur élimination, et l'importance de la FRR dans la balance du stress oxydant.

46 - Quantum™, un choix supplémentaire pour plus de temps libre.

Nadine Ajax, Béatrice Baghdassarian, W. Arkouche (Lyon)

Afin d'améliorer les possibilités de choix en DP, le Quantum™ (Baxter) qui autorise un échange automatique en DPCA, est proposé en alternative aux autres méthodes indiquées dans le régime continu : DPCA, DPCC, DPCC mixte.

Le protocole est de 4 cycles dont 3 échanges manuels réalisés le matin, en fin d'après-midi, en soirée, et le 4° échange effectué de façon programmée la nuit, permettant ainsi une stase longue la journée d'une durée de 10 à 12 heures. Après l'entraînement à la double poche, deux demi-journées de formation au Quantum™ sont nécessaires.

Quatre patients ont déjà bénéficié de cette alternative : 3 femmes et 1 homme, âge 37.5 ± 6 ans (moyenne \pm ET), poids corporel 57.1 ± 3.5 kg, I.M.C. 19.98 ± 0.89 , D/P créatinine/4hr 0.550 ± 0.014 , D0/D4 glucose 0.485 ± 0.004 . L'appareil est silencieux, simple d'utilisation. Les attentes des patients ont été satisfaites avec une réinsertion socio-professionnelle et les possibilités de profiter de toutes leurs soirées. La méthode a été interrompue chez une personne pour un dysfonctionnement du cathéter, positionnel, avec des alarmes la nuit.

En plus des avantages décrits de la DPCA concernant la balance sodée, le mécanisme de la soif, le contrôle de la PA, cette méthode permet d'éviter les contraintes de branchement toutes les nuits pour des durées supérieures à 8-10 heures, surtout chez les patients à tendance à l'hypo-perméabilité

Le Quantum™ augmente les possibilités de choix en DP pour plus de temps libre, surtout dans les indications de régime continu.

47 - Unité de dialyse péritonéale individualisée

Béatrice Baghdassarian, Nadine Ajax, W. Arkouche. (Lyon)

L'AURAL pratique la dialyse péritonéale (DP) depuis une vingtaine d'années. Les patients étaient initialement pris en charge pour la formation et le suivi par des IDE responsables en même temps de l'apprentissage en hémodialyse (HD).

Afin de répondre à la demande croissante de prise en charge des patients en DP, et dans un souci d'amélioration de la qualité des prestations, une unité individualisée est ouverte depuis dixhuit mois.

Deux IDE assurent cette tâche du lundi au vendredi, les urgences étant assurées en dehors des heures d'ouverture de l'unité de DP par les IDE en HD et si nécessaire dirigés vers les services de repli des hôpitaux. Le service dispose d'une salle d'entraînement, une salle de consultation, une salle pour le suivi régulier, et une salle septique.

L'augmentation des capacités d'accueil est confirmée, avec actuellement 31 patients alors que la prévalence était de 19 ± 3 patients (moyenne ± ET) entre les années 1990 à 2001. Le fonctionnement de l'unité est très confortable pour l'accueil, l'entraînement et les soins. Plusieurs avantages se sont concrétisés :

- IDE référentes en DP permettant une meilleure maîtrise de la technique, une meilleure connaissance des dossiers, une

- relation soignant/soigné renforcée, et des plages horaires plus étendues.
- Mise en place des visites à domicile, en pré, per et postinstallation,
- Elaboration et le suivi des procédures/protocoles plus réguliers,
- Formation des IDE libéraux,
- Meilleur suivi de la gestion des commandes du matériel des patients.

En conclusion, les bénéfices de l'ouverture d'une unité de DP individualisée avec un personnel IDE référent sont notables, répondant aux besoins de prise en charge croissants de patients et dans de bonnes conditions de qualité.

48 - Grille d'évaluation des patients pris en charge en dialyse péritonéale (DP)

Bernadette Meaux, B. Kubezyk, Evelyne Plessix, Séverine Albicy, B. Issad.

(Paris)

Ce document est réalisé dans le but de suivre l'évolution de la formation des nouveaux patients au centre de DP.

Depuis le 1er octobre 2002, quatre nouveaux patients sont pris en charge dans l'unité de dialyse péritonéale.

La méthode consiste grâce à cette grille d'évaluer :

- les principales connaissances
- l'hygiène et les complications
- les accidents et incidents
- l'injection dans les poches
- la diététique
- la surveillance de l'émergence
- la notion de stockage
- l'appréciation de l'autonomie, et le ressenti.

En conclusion, chez les patients pris en charge en DP, c'est un outil indispensable et obligatoire dans le cadre de l'accréditation. Celle-ci sera validé pendant l'année sur dix nouveaux patients. Cet outil permettra de bien identifier leurs connaissances. Le soin apporté par le personnel infirmier concrétise d'autant plus l'intérêt de leur prise en charge

49 - Aide au choix de la technique de dialyse

F. Le Roy, O. Rivault, C. Latourte, S. Barbier, P. Seris, M. Godin. (Rouen)

La dialyse péritonéale (DP), alternative à l'hémodialyse (HD) est peu présente en France.

Des contre-indications médicales, le refus du patient et les problèmes logistiques sont souvent cités comme autant d'obstacles au développement de cette technique.

Nous présentons un outil permettant :

- D'identifier les étiologies de non orientation vers la DP,
- D'augmenter l'incidence de la DP

techniques

F. Le Roy, Isabelle Bouchoule, V. Guerrier, Odile Rivault, P. Seris, M. Godin. (Rouen)

Introduction: Aucune des 2 techniques de dialyse, l'hémodialyse (HD) ou la dialyse péritonéale (DP), n'a démontré de supériorité sur la survie des patients. Un certain nombre de patients sont transférés d'une technique à l'autre. L'influence de ces transferts sur la survie a rarement été étudiée.

Méthodologie : Nous avons étudié de façon rétrospective une cohorte de 444 patients débutant un programme d'épuration extrarénale dans notre centre entre le 1-7-1988 et le 30-6-2000. Les patients décédés pendant les 3 premiers mois ont été inclus. La modalité de dialyse initiale, les transferts d'une technique à une autre et leurs étiologies, la survie de la technique et la survie des patients ont été analysés.

Résultats: sur 444 patients, 319 (72%) débutent en HD, 125(28%) en DP, 399 patients sont restés pendant la durée de l'étude sur la modalité initiale, 313 en HD (groupe 1), 86 en DP (groupe 2). 45 patients ont changé de modalité, 39 transférés de la DP vers l'HD (groupe 3) et 6 de l'HD vers la DP (groupe 4). La principale cause de transfert est la sous dialyse dans le groupe 3 et les dysfonctionnements d'abord vasculaire dans le groupe 4.

La survie de la technique est supérieure en HD qu'en DP (p<0.0001), avec un taux de succès respectif à 2 ans de 72 de 49%. La survie des patients débutant en HD est identique à celle des patients débutant en DP (respectivement 65 et 61% à 3 ans, p=0.26). Les survies de chacun des groupes de patients, exprimés en pourcentage, sont les suivantes :

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
	(n=313)	(n=86)	(n=39)	(n=6)
	HD seule	DP seule	DP => HD	HD => DP
Survie 12 mois	83	85	92	100
Survie 24 mois	73	67	89	80
Survie 36 mois	66	47	77	40

La survie à 3 ans des groupes 1 et 3 est meilleures que celle des groupes 2 et 4 (p=0.02).

Conclusion : La dialyse péritonéale assure une survie équivalente à l'hémodialyse. Les patients débutant en dialyse péritonéale puis transférés en hémodialyse ont une meilleure survie que les patients restant sur la modalité initiale. En l'absence de contre-indications, la dialyse péritonéale pourrait être proposée comme modalité de première intention chez la plupart des patients.

50 - Survie en dialyse : influence des transferts entre 51 – Importance de l'ultrafiltration dans la survie à 2 ans de patients anuriques en DPA : résultats de l'étude

Evelyne Mac Namara¹, Frédérique Meeus², C. D'Auzac³, Agnès Caillette-Beaudoin⁴, M. Van Bree⁵ et le groupe

(¹Béthune, ²Evry, ³Paris, ⁴Irigny, ⁵Baxter Healthcare)

Introduction: EAPOS est une méthode européenne qui évalue la survie patient et la survie technique de patients adultes anuriques en dialyse péritonéale automatisée (DPA).

Méthode: étude prospective, multicentrique sur 26 centres, 13 pays. A l'inclusion, les buts de prescription sont une clairance de créatinine supérieure 60 l/semaine/1,73 m2 et une ultrafiltration quotidienne > 750 ml. L'objectif principal est l'évaluation de la survie patient et la survie technique à 2

Résultats: 177 patients adultes ont été inclus: âge médian 54 ans, ancienneté médiane de dialyse 38 mois. 15 % sont diabétiques, 42% ont des antécédents cardiovasculaires. 28% ont une perméabilité péritonéale de type H, 46% HA, 26% LA, 0% L. A l'inclusion 60% des patients atteignent la cible de clairance de créatinine, 75% la cible d'ultrafiltration. A 2 ans, la survie patients (transplantations, transferts en hémodialyse, et perdus de vue exclus) est de 78%. La survie technique (transplantations, décès en DPA et perdus de vue exclus) est de 65%. La survie combinée est de 48%. On compte 50 transferts vers l'hémodialyse ou la DPCA, 24 transplantations, 31 décès, 11 perdus de vue et 3 récupérations partielles de FRR. L'âge, la comorbidité, l'état nutritionnel initial et l'ultrafiltration influencent la survie patient. L'ancienneté de dialyse, la perméabilité péritonéale et la clairance de créatinine à l'inclusion, dans les fourchettes observées, n'ont d'influence ni sur la survie patient ni sur la survie technique. Il n'est pas retrouvé de sur-risque chez les hyper perméables.

Il s'agit de la première étude prospective de survie chez des patients anuriques en DPA. Les patients anuriques à l'exclusion des hypoperméables peuvent être maintenus en DPA. Le contrôle hydrosodé est fondamental.

52 - Préserver la fonction péritonéale au cours des péritonites

Valérie Caudwell, C. Levacher, Frédérique Meeus, G. Gaudry, O. Kourilsky. (Evry)

Préserver la qualité de la fonction de la membrane périonéale à long terme est une de nos préoccupations majeures, particulièrement lors des périodes de « fragilisation » liées aux péritonites.

Nous avons donc décidé de recourir à des solutés de dialyse offrant la meilleure bio-compatibilité lors du traitement des péritonites. Les critères de bio-compatibilité étaient : le pH, la nature du tampon, la nature et la concentration en sucre. Le but était de réduire les effets nocifs liés à la formation des produits de dégradation du glucose en utilisant des poches sans glucose (Nutrineal et Extraneal) ou présentant de bons critères de bio-compatibilité en terme de pH et de tampon (Physioneal). S'y adjoignait la volonté de compenser la déperdition protidique (Nutrineal) dont l'albumine, corrélée à la morbimortalité des patients et la perte d'ultrafiltration (Extraneal) ce qui évite le recours à l'hémodialyse.

En pratique, les patients sont hospitalisés 8 à 10 jours pour administration des antibiotiques et surveillance bactériologique et traités en DPCA, en utilisant quotidiennement : 1 poche Physioneal 1,36% le matin, 1 poche Nutrineal à midi, 1 poche Physioneal 1,36% l'après midi et une proche Extraneal la nuit. L'évaluation de cette démarche se fera sur 2 ans : sur des critères cliniques (douleurs abdominales et taux d'UF, biologiques (perte protidique, statut nutritionnel) et fonctionnels (clairances, KT/V et D/P).

53 - Intérêts des cartes mémoires sur les cycleurs de la nouvelle génération

Equipe Ide. (Nancy)

Introduction: les cycleurs de la nouvelle génération proposent une surveillance à distance et disposent d'une carte pouvant stocker les données des séances de DPA.

Avantages:

- C'est une sorte de boîte noire qui nous indique l'heure de branchement et de débranchement, tout ce qui concerne les alarmes, le déroulement des séances, le profil de drainage, comment se passe l'UF
- Permet de modifier certains paramètres suivant les analyses des données
- Utilisation en routine : lors de la consultation l'analyse des résultats soumis au patient nous permet de régler certains problèmes

Inconvénients : le patient se sent espionné.

Conclusion : les cartes mémoires représentent un réel avantage en attendant l'accès des données au cycleur directement par internet.

54 - Dialyse péritonéale et cure de hernies

Isabelle Landru.

(Lisieux)

La chirurgie abdominale nécessite en général, l'arrêt de la dialyse péritonéale pendant plusieurs jours, nécessitant parfois une prise en charge temporaire en hémodialyse.

Nous rapportons l'expérience de notre centre sur une période de 12 ans : 5 cures de hernies inguinales ou crurales, 2 cures de hernie ombilicales et 5 repositionnements de cathéters par laparotomie ont été effectués chez une population de 102 patients avec à chaque fois, reprise de la dialyse péritonéale(DPCA ou DPA) dans les 12 à 24 heures suivant le geste chirurgical.

Nous n'avons eu aucune complication : pas de fuites de liquide, pas d'infection péritonéale, pas de difficultés mécaniques à l'utilisation de la dialyse péritonéale. Nous nous proposons de décrire les techniques opératoires utilisées.

55 - Brèches pleuro-péritonéales

Isabelle Landru.

(Lisieux)

Nous rapportons un cas d'épanchement pleural, survenu 7 jours après l'initiation de la DPCA chez un patient dialysé pour vascularite.

La disparition de cet épanchement lié à une brèche pleuropéritonéale (Glucose du liquide pleural à 46 mmol/l pour une glycémie à 6,3 mmol/l)a été obtenue par ponction évacuatrice et passage en DPA à petits volumes (1,5 l par cycle puis 1,9 l), ventre vide le jour. L'ultrafiltration journalière moyenne est de 600cc.

Parallèlement, une corticothérapie à 0,5 mg/kg a été reprise pour récidive des manifestations de vascularite. L'épanchement n'a pas récidivé après 3 mois de DPA.

Nous avons eu, dans notre expérience, trois autres cas de brèches pleuro-péritonéales qui ont récidivé et nécessité le recours à l'hémodialyse (1 à l'initiation de la DP, 1 après 2 ans de DP, et le dernier après 3 mois de DPA).

Nous nous proposons, à partir de ces 4 observations, de faire une revue de la littérature sur cette complication rare, mais bien connue de la dialyse péritonéale, complication qui impose bien souvent l'abandon de la méthode.

56 - Survies HD/DP des patients pris en charge de 1998 à 2001 en Normandie

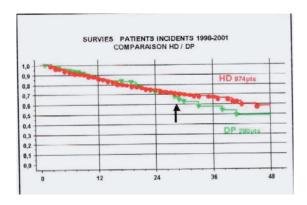
Isabelle Landru.

(Lisieux)

Nous vous présentons les courbes de survie des patients incidents et prévalents pris en charge depuis 1998 en Normandie, région où 22% des patients incidents ont dialysé en dialyse péritonéale durant cette période.

On note que les courbes de survie des patients incidents sont superposables en HD et en DP jusqu'à 6 mois, qu'ils soient ou non diabétiques, que les meilleurs résultats sont obtenus en autodialyse et DPA, que les courbes HD en centre et DPCA sont superposables au moins jusqu'à 26 mois.

Nous comparerons ces courbes aux données du RDPLF.





57 – Une patiente hors norme,une dialyse hors norme Claude Romé, A. Olivaud, Isabelle Marguerie, E. Cardineau (Alençon)

Nous rapportons ici l'observation d'une patiente dont l'obstination en faveur de la dialyse péritonéale (DP) a surpassé notre propre conviction pour cette méthode.

Mme C., 60 ans, a une néphropathie interstitielle chronique qui l'a amenée à choisir la DP après information en juin 1997 et ce malgré un profil psychologique inquiétant pour l'équipe (anorexie chronique avec BMI à 16 et mauvaise observance médicamenteuse).

Un syndrome occlusif en mai 2002 a nécessité une laparotomie avec libération d'adhérences et décision chirurgicale d'ablation du cathéter (KT) de DP non fonctionnel sur péritonite à staphylocoque doré (2e péritonite en 5 ans) avec prise en charge immédiate en hémodialyse (HD). Après 4 mois en HD et malgré une information médicale sur les risques d'échec de la méthode, Mme C. a expressément demandé un retour en DP.

Un nouveau KT a été positionné après cœlioscopie et libération d'adhérences, avec utilisation immédiate. L'évolution tant clinique que biologique est actuellement bonne, confirmant la pertinence du choix de notre patiente. Elle permet de discuter des a priori négatifs, parfois non fondés, des soignants en fonction « des profils

psychologiques » des patients et de la part prépondérante dans la réussite thérapeutique de la volonté du patient, quelles que soient les décisions «scientifiquement éclairées» des soignants.

58 - La dialyse péritonéale automatisée (DPA) chez les patients anuriques. Résultats de l'étude EAPOS : European automated peritoneal dialysis outcome study. Frédérique Meeus, Evelyne Mac Namara, C. D'Auzac, Agnès Caillette-Baudoin, M. Van Bree, et le groupe EAPOS. (Evry)

But: L'étude EAPOS, première étude prospective sur 2 ans, ouverte, multicentrique et européenne vise à déterminer la faisabilité et les résultats de la DPA chez les patients (pts) anuriques (GFR<1 ml/mn ou diurèse<100ml/24h).

Méthodes: 177 pts sont inclus provenant de 26 centres et 13 pays. Tous les pts ont subi un PET test et un calcul de la clairance de la créatinine (ClCr) hebdomadaire à l'inclusion. Puis chaque centre déterminait ses modalités de prescription de le DPA ainsi que les changements nécessaire en cours d'étude pour atteindre une ClCr totale≥60 l/sem/1,73 m2 et un taux d'UF≥750 ml/24h.

Résultats: A l'inclusion l'ancienneté en dialyse est de 37,8 mois (1,6 à 259), le D/P créatinine moyen est 74 ±0,12, la ClCr à 65,2+14,4 l/sem/1,73m. 60% des pts atteigne la cible ClCr≥60 1 à Mo, 77% à M12 et 90% à M24. Les pts avec une ClCr≥60 ont des volumes d'infusion plus importants que les <60 l/sem. A Mo 75% ont une UF≥750 ml/24h, 77% à M12 et 75% à M24. Les D/P ne sont pas significativement différents chez les pts>750 ml et ceux<750 ml/24h.

Les Kt/v varient de manière significative : 2,31 à Mo, 2,33 à M12 et 2,51 à M24 (p=0,02). Sur les 177 pts à l'inclusion 57 ont terminé l'étude. Les transferts en hémodialyse représentent 42,5% des cas dont 22 pts pour péritonite et 5 pts pour perte d'UF, une transplantation dans 20% des cas, un décès dans 25,8% des cas essentiellement d'origine cardiovasculaire, 8% sont perdu de vue et 2,5% ont récupéré une fonction rénale.

Conclusion : une dialyse adéquate peut être obtenue chez des pts anuriques en DPA en ayant recours à différentes modalités de prescription. La majorité des transferts vers l'hémodialyse reste d'origine infectieuse et les décès par morbidité cardio-vasculaire.

59 - Dialyse péritonéale automatisée et retard à la reprise de fonction du greffon après transplantation rénale.

T. Lobbedez, B. Hurault de Ligny, M. Pujo, N. Rognant, W. El Haggan, J-Ph. Ryckelynck. (Caen).

La dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) diminue l'incidence et la sévérité du retard à la reprise de fonction du greffon (DGF) comparativement à l'hémodialyse (HD). Il

n'existe pas de donnée disponible concernant l'influence de la dialyse péritonéale automatisé (DPA) sur le DGF.

Objectif: Comparer la survenue du DGF selon le mode de dialyse (DPA ou HD) avant transplantation rénale (TR).

Méthode :Etude cas témoin (DPA vs HD). Appariement sur l'âge du donneur, du receveur et le temps d'ischémie froide.

Patients: 126 patients transplantés au CHU de Caen (DPA: 63 HD: 63), âge: 41 ± 13 ans, sex ratio 45 F/81H, durée en dialyse: 25 ± 28 mois. Ischémie froide: 24 ± 10 h, 1 incompatibilité DR: 60%, absence d'anticorps anti HLA avant TR: 90%. Traitement: globulines antilymphocytaire: 84%, ciclosporine: 95%.

Résultats: Les 2 groupes (DPA et HD) ne différent pas pour l'âge du receveur (44 ± 12 vs 44 ± 13 ans), du donneur (41 ± 15 vs 40 ± 15 ans) et l'ischémie froide (22 ± 11 vs 25 ± 7 h). La durée en dialyse est plus courte en DPA (16 ± 14 vs 34 ± 35 mois p=0,003), la créatininémie du donneur est plus élevée en HD (83 ± 31 vs 99 ± 42 mmol/l p=0,02). La fréquence du DGF est comparable dans les 2 groupes (31% vs 26% Odds ratio = 0,8, p = 0,52) de même que le recours à la dialyse après TR (8% vs 16%, p = 0,37).

Conclusion: L'absence de diminution du risque de DGF en DPA est peut être due au statut volémique et au fait qu'une séance de DPA est fréquemment réalisée dans les heures précédents la transplantation. La DPA contrairement à la DPCA ne réduit pas le risque de DGF comparativement à l'hémodialyse.

60 - Particularités de l'IDE de dialyses péritonéale au C.H.S.F. Evry

Pascale Raffestin, S. Desbonnes, E. Mbalu, C. Levacher. (Evry)

Le service de néphrologie comporte 3 secteurs principaux : une hospitalisation de 15 lits, un hôpital de jour (HDJ) de 3 lits où se trouve la dialyse péritonéale, ouvert de 8h30 à 17h30, et un centre d'hémodialyse de 8 postes avec 3 séances par jour. Les médecins tournent sur les secteurs tous les 6 mois. L'équipe est composée de 24 IDE.

Depuis l'ouverture du centre de DP en 1986 les IDE sur ce secteur sont « polyvalents ». Ils effectuent une rotation sur les 3 secteurs du service . Sur la DP il existe 3 IDE référents qui travaillent en binôme avec 1 IDE du service de néphrologie tournant tous les 3 mois. Chaque référent reste 4 mois en hôpital de jour et revient ainsi chaque année en HDJ.

Les IDE de DP ont pour fonctions : la formation et l'éducation des patients, des IDE libérales, des collègues de l'hôpital, les visites et mises à domicile, le suivi programmé des patients (consultations mensuelles, PET, changement de prolongateur, clairance hebdomadaire...) et les urgences en DP la journée ; de plus ils assurent les pesées sur la balance à impédancemétrie, la mise à jour des différents protocoles de dialyse péritonéale et leurs applications, l'information pré-dialyse ; ils aident les

néphrologues lors des PBR et vont au bloc lors des poses de cathéters comme aide opératoire.

Cette organisation en binôme nous permet : de réactualiser régulièrement nos connaissances dans le domaine de la DP tout en diversifiant nos actes infirmiers puisque nous gardons un roulement sur l'hémodialyse et l'hospitalisation. Pour les non référents : de se former à la DP et d'approfondir leur connaissance de la méthode au contact du référent.

61 - Echange nocturne en DPCA à l'ANIDER de Rouen Odile Rivault - Michèle Cavey.

(Le Petit Quevilly)

Présentation de cet échange :

Une machine, appelée Quantum, programmée à une heure précise, assure le drainage de la solution présente dans la cavité péritonéale et le remplacement par un volume prescrit d'une nouvelle solution chauffée.

L'intérêt de cet appareil tient dans sa simplicité de fonctionnement libérant le patient, d'un échange supplémentaire.

Indication de cet échange :

- Patients ayant des besoins limités de dialyse : 2 ou 3 échanges assurent une liberté dans la journée.
- Suppression d'un échange de journée : confort de vie amélioré.
- Possibilité de prescription médicale de physioneal et de nutrineal, ce qui n'est pas envisageable avec un cycleur de nuit
- Perméabilité du péritoine lente, ne permettant pas le cycleur de nuit.
- Tremplin pour attendre un cycleur de nuit, mais le patient conserve souvent le quantum car satisfait.
- Possibilité d'un cinquième échange quand dialyse insuffisante.

Difficultés:

- Drainage non satisfaisant en position couchée.
- Patient attaché la nuit.

Témoignages de patients :

- Questions et réponses de patients sur cassette ou CD audio.

Débats.

Liste des auteurs des communications

Auteurs	n° résumés	Auteurs	n° résumés	Auteurs	n° résumés
Abbassi A	18	Guerraoui A	12, 13	Novo R	28
Aguilera D.	12, 13	Guerrier V.	50	Olivaud A	57
Ajax N		Haas S.	9	Ouimet D	40
Albicy S	48	Hafi A.	3	Padernoz MC	7
Allouache M	3, 30, 31	Haraldsson B	4	Pagniez D.	8, 32, 33, 34, 35
Ang KS.	36	Helms P.	10	Parahy S	43
Aouad K	17	Helmstetter A	4	Passlick-Deetjen J	18
Arkouche W.	45, 46, 47	Heyani A	25	Pichette V.	40
Attaf D.	29	Heschung MP.	6	Planchet M	21
Azar R		Hiramatsu?	29	Plessix E	48
Baghdassarian B	46, 47	Hoffman M		Potier N	14
Barbier S	49	Hogede L.		Provoost V	42
Bartholomot T	24	Hufnagel G		Pujo M	59
Béthoux JP.		Hurault de Ligny B		Raffestin P	60
Beuscart JB		Imbert V		Raymond P.	3
Bonnardeaux A		Issad B		Reguiaï Z.	1
Bouchoule I		Izzedine H	,	Richalet B	5
Boudier L		Jacquot C		Rieu P	26
Bouillot JL.		Janin G.		Rivault O	49, 50, 61
Boulanger E		Jansson O		Roche B	
Boulahrouz R		Keller J.		Rognant N	59
Boulier A.		Kessler M		Romé C.	57
Bressieux JM		Khayat R		Ronco PM	8
Caillette-Beaudoin A		Kourilsky O		Roth E	20
Canivet E.		Kreder M.		Rougier JP	8
Cardineau E		Kubezyk B		Roustan P.	24
Caudwell V.		Landru I.	,	Ryckelynck JPh	
Cavey M		Langen C.		Saint-Georges M	18
Chalem Y.		Latourte C Laugel V		Schaefer F	9
Chanliau J	*	Launay V		Schaub T	9
Chapelle V Charasse C		Lavaud F		Schillinger D	
Collier C		Lavaud S		Schillinger F.	1
Craig KJ.		Lebkiri B		Schmitt CP.	9
D'Auzac C.		Leblanc M		Sedrati N	
Da Costa E		Le Cacheux P		Senayze E	24
Danner S		Lemay G		Senécal L	40
Dartois-Hoguin M		Le Roy F		Seris P.	
Dechenne C		Lessore de Ste Foy C		Simon P	
Decorne A		Levacher C		Sirot I	
Dehennault M		Lionet A		Stanescu C	
Deprele C.		Lobbedez T.	59	Steghens JP.	
Dequiedt P		Mac Namara E	51, 58	Steiner H	
Deray G.		Mackenzie RK	18	Taamma R	
Derooz F.	15	Manucci-Lahoche A	28	Taieb J.	
Desbonnes S.	60	Maranzana J.		Terzic J	
Dratwa M	41, 44	Marguerie I	57	Topley N	
Dubord C.	14	Mbalu E	60	Touré F	
Durand PY	37, 38	Meaux B		Tuppin P	
El Haggan W		Meeus F		Vairon MX	
Esnault V		Méhaut S		Van Bree M	
Essig M.		Mesquita M		Van der Straaten	
Fischbach M		Meurette A		Vega L.	
Foulard M		Michaut P		Verger C.	
Freida P.		Michel C		Virot JS	
Friedlander G		Mignon F.		Vrtovsnik F	
Frys C.		Mohajer M		Wallet F.	,
Gane P		Montagnac R		Wautier JL	
Gaudry G		Moranne O		Wautier MP.	
Ghali N		Muller A		Wens R.	
Glotz D		N'Guyen P.		Williams JD	18
Godin M	49, 50	Nerti H	25		

Notes personnelles

Notes personnelles