

xxv reunió anual de la societat catalana de NEFROLOGIA

Palau de Congressos de GIRONA
4 I 5 DE JUNY DE 2009

PROGRAMA FINAL I RESUMS



Hospital Universitari de Girona
Doctor Josep Trueta

Institut Català de la Salut



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

SCS
SOCIETAT CATALANA DE NEFROLOGIA



PRESENTACIÓ	3
COMITÈS	4
PARTICIPANTS	5
PROGRAMA CIENTÍFIC.....	7
INFORMACIÓ GENERAL.....	17
COMUNICACIONS ORALS	21
NEFROLOGIA CLÍNICA	23
DIÀLISI	33
TRASPLANTAMENT RENAL	43
PÒSTERS	51
EMPRESSES EXPOSITORES, COL.LABORADORS I INSTITUCIONS	89

PRESENTACIÓ

Arribem a la XXV REUNIÓ ANUAL DE LA SOCIETAT CATALANA DE NEFROLOGIA, tot un repte per als nefròlegs catalans.

Aquesta reunió volem que tingui un caire especial. A les diverses taules rodones recordarem per un costat la contribució de la nefrologia catalana al llarg d'aquests anys i per l'altre farem una posta al dia en diversos centres d'interès en una especialitat que cada dia és més extensa. A les comunicacions i pòsters seguirem de prop les experiències actuals dels diversos grups de treball del nostre país.

Coincideixen en el temps els 25 anys del Registre de Malalts Renals de Catalunya, efemérides que volem celebrar a l'hora.

Tot això centrat en una ciutat acollidora com Girona, a la que esteu tots convidats al llarg dels dies 4 i 5 de Juny del 2009.

Us animem a la vostra participació activa i vagi per endavant el nostre desitg d'una estada agradable i profitosa.

Gràcies,

Comité Organitzador

COMITÉS

COMITÈ D'HONOR

Hble. Sra. Marina Geli i Fàbrega
Consellera de Salut de la Generalitat de Catalunya

Il.ma. Sra. Anna Pagans i Gruartmoner
Alcaldessa de Girona

Dr. Enric Argelagués i Vidal
Director gerent de l'Institut Català de la Salut

Dra. M. Àngels Morales Lozano
Directora Hospital Universitari Josep Trueta

Dr. Josep Maria Galceran i Guiu
President de la Societat Catalana de Nefrologia

JUNTA DIRECTIVA SOCIETAT CATALANA DE NEFROLOGIA

President: Josep M. Galceran
Vicepresident: Mercè Borràs
Secretari: Francesc Maduell
Tresorer: Àngel Rodríguez
Vocals: Beatriu Bayès
Joan Manel Díaz

COMITÈ ORGANITZADOR

President: Martí Vallès
Secretari: Francesc Maduell

COMITÈ CIENTÍFIC

President: Pere Torguet

Josep Teixidó
Anna Oliveras
Joan Manuel Díaz
Àngel Rodríguez
Eugenia Castellote
Manel Ramírez

PARTICIPANTS

ENRIC ANDRÉS. Fundació Puigvert. Barcelona.
JOSÉ BALLARIN. Fundació Puigvert. Barcelona.
MERCÈ BORRAS. Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida.
JORDI CALABIA. Hospital Universitario Doctor Josep Trueta. Girona.
JOSEP BRONSOMS. Clínica Girona. Girona.
LLUIS CAPDEVILA. Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. Barcelona.
JOSEP M^a CAMPISTOL. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
MARC CUIXART. Hospital de Figueres.
JOAN MANUEL DÍAZ. Fundació Puigvert. Barcelona.
ELVIRA FERNÁNDEZ. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida.
JOAN FORT. Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. Barcelona.
CARME GARCIA. Hospital Univesritari Joan XXIII. Tarragona.
ISABEL GARCIA. Hospital Universitario Doctor Josep Trueta. Girona.
ROSA GARCIA COMIN. Hospital de Palamós.
ROSA GARCIA OSUNA. Hospital de Palamós.
MANUEL GARCÍA. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell.
M^aTERESA GONZÁLEZ. Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat.
JOSEP GRINYÓ. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.
LLUÍS GUIRADO. Fundació Puigvert. Barcelona.
FRANCESC MADUELL. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
NADIA MARTIN. Cooperacio Sanitaria Parc Taulí. Sabadell.
ALBERTO MARTÍNEZ CASTELAO. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.
ALBERTO MARTÍNEZ VEA. Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona.
JOSÉ NIETO. Hospital Infantil de la Vall d'Hebron. Barcelona.
ROSA NOGUÉS. Hospital General de Vic.
JORDI PASCUAL. Clínica Girona. Girona.
JOSEP PRIM. Clínica Girona. Girona.
M^aJOSEP RICARD. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
RAMON ROCA-TEY. Hospital de Mollet. Mollet del Vallès.
RAMON ROMERO. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.
ANTONIA SANS. Fundacio Althaia. Manresa.
DANIEL SERÓN. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.
ALBERT TORRAS. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
PERE TORGUET. Hospital Universitario Doctor Josep Trueta. Girona.
JOSE LUIS TOVAR. Hospital Universitari de la Vall d'Hebron. Barcelona.
MARTÍ VALLÈS. Hospital Universitari Doctor Josep Trueta. Girona.

xxv reunió anual
de la societat catalana
de NEFROLOGIA

Països de Congressos de GIRONA
4 I 5 DE JUNY DE 2009

PROGRAMA CIENTÍFIC

09.00-09.30 h

Lliurament de documentació

09.30-11.00 h

Taula rodona: NEFROLOGIA I DOCÈNCIA
Moderadors: Dr. Martí Vallès i Dra. Antonia Sans

- Nefrologia al pregrau. Dr. Albert Torras
- Nefrologia al postgrau. El tutor. Dr. Joan Manel Díaz
- Nefrologia al postgrau. Dra. Nadia Martin
- Formació continuada. Dr. Alberto Martínez Castela

11.00-11.15 h

Pausa cafè

11.15-11.45 h

Inauguració oficial

11.45-12.30 h

25 anys del Registre de Malalts Renals de Catalunya.
Dr. Martí Vallès

12.30-14.00 h

Taula rodona: 25 ANYS DE NEFROLOGIA CLÍNICA
Moderadors: Dr. Ramon Romero i Dr. Alberto Martínez Veá

- Nefropaties glomerulars. Dr. José Ballarín
- Fracàs renal agut. Dr. Joan Fort
- HTA. Dr. Jose Luis Tovar
- Nefrologia pediàtrica. Dr. José Nieto

14.00-15.30 h

Dinar de treball

15.30-16.30 h

Sessió de comunicacions orals: NEFROLOGIA CLÍNICA
Moderadors: Dra. Rosa Garcia Osuna i Dr. Pere Torguet

1. LESIÓ RENAL EN OBESITAT MÒRBIDA. POSSIBLES MECANISMES PATOGENÈTICS.
Maru Navarro Díaz, Assumpta Serra Cardús, Dolores López, Beatriz Bayés, Ramón Romero.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
2. PERFIL POLIPEPTÍDIC URINARI COM A EINA DIAGNÒSTICA DE LA MALALTIA GLOMERULAR.
Maribel Navarro-Muñoz, Vanessa Pérez, Meritxell Ibernón, Jordi Ara, Josep Bonet, Beatriz Bayés, Mari Cruz Pastor (1), Antonio Núñez (2), Maru Navarro, Lourdes Fluvià (2), Assumpta Serra, Ramón Romero.
Servei Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol. (1) Servei de Bioquímica Clínica. Hospital Germans Trias i Pujol. (2) Unitat de Proteòmica. Fundació Institut en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol.
3. HETEROGENEITAT GENÈTICA I CLÍNICA A LA GLOMERULOESCLEROSIS SEGMENTÀRIA I FOCAL.
Sheila Santín, Elisabet Ars, Rafael García-Maset (2), Irene Silva, Patricia Ruiz, Isabel Giménez (2), Santiago Mendizábal (3), Isabel Zamora (3), Juan Antonio Camacho (4), Antonia Peña (5), Gloria Fraga (6), Ana Sánchez-Moreno (7), Alberto Ortiz (8), M^a Angeles Cobo (9), Carmen Bernis (10), Augusto Luque de Pablos (11), Guillem Pintos (12), Eduard Mirapeix (13), Àngel Vila (14), Antonio María Daza (15), Mercedes Vázquez (16), Mario Espinosa (17), M^a Luisa Justa (18), Rafael Poveda (19), Cristina Aparicio (20), Jordi Rosell (21), Rafael Muley (22), Jesús Montenegro (23), Emilia Hidalgo (24), Domingo González (25), David

PROGRAMA CIENTÍFIC

16.30-18.00 h

Taula rodona: 25 ANYS DE DIÀLISI
Moderadors: Dr. Francesc Maduell i Dr. Manel García

- Hemodiàlisi. Dr. Enric Andrés
- Diàlisi Peritoneal. Dra. Maria Teresa González
- ODR i anèmia. Dra. Elvira Fernández
- Accesos vasculars. Dr. Ramon Roca-Tey

18.00-18.15 h

Pausa cafè

18.15-19.15 h

Assemblea

19-15-21.00 h

Visita al Call Jueu de Girona

21.30h

Sopar a Mas Marroch

Barajas de Frutos (26), Esther Trillo (27), Salvador Gracia (28), Francisco Javier Gainza de los Ríos (29), Miguel de La Torre (30), Francisco de la Cerda (7), José Ballarín, Roser Torra, Sheila Santín.
Fundació Puigvert. Servei de Nefrologia. Universitat Autònoma de Barcelona. (2) Fundació Puigvert. Laboratori de Biologia Molecular. Universitat Autònoma de Barcelona. (3) Hospital Universitario La Fe. (4) Hospital Sant Joan de Déu. (5) Hospital Infantil La Paz. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (6). Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío (7). Fundación Jiménez Díaz (8). Hospital Universitario de Canarias (9). Hospital Universitario de La Princesa (10). Hospital General Universitario Gregorio Marañón (11). Hospital Germans Trias i Pujol (12). Hospital Clinic (13). Hospital de Barcelona (14). Hospital Torrecárdenas (15). Hospital Niño Jesús (16). Hospital Universitario Reina Sofía (17). Hospital Infantil Miguel Servet (18). Hospital Princesa d'Espanya (19). Hospital Universitario de Getafe (20). Hospital Materno-Infantil Son Dureta (21). Hospital Infantil doce de Octubre (22). Hospital de Galdakao (23). Hospital Materno-Infantil de Badajoz (24). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (25). Hospital Universitario Virgen de las Nieves (26). Hospital Son Llàtzer (27). Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (28). Hospital de Cruces (29). Hospital San Agustín (30).

4. ANÀLISI DE L'EXPRESSIÓ URINÀRIA DE B7-1 COM A POSSIBLE MARCADOR DE LESIÓ PODOCITÀRIA.
Maribel Navarro-Muñoz, Vanessa Pérez, Jordi Ara, Meritxell Ibernón, Josep Bonet, Beatriz Bayés, Ana Sánchez, Mari Cruz Pastor (1), Ramón Romero.
Servei Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol, (1) Servei Bioquímica Clínica. Hospital Germans Trias i Pujol.
5. EVOLUCIÓ DE LA MALALTIA RENAL CRÒNICA ESTADI 5 K/DOQI ENCARA NO EN DIÀLISI: FACTORS PREDICTORS D'INICI DE DIÀLISI O MORT.
J.C Martínez Ocaña, M. García García, E. Ponz, J. Almirall, T. López, A. Rodríguez Jorret, M. P. Valenzuela, J. A. Ibeas.
Servei de Nefrologia. Corporació Parc Taulí. Institut Universitari Parc Taulí. UAB Sabadell, Barcelona.
6. EXCRECIÓ FRACCIONAL DE FÒSFORO (EFF) Y ATEROMATOSIS CAROTIDEA COMO MARCADORES DE CALCIFICACIÓN VASCULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.
Lourdes Craver, T. Vidal, M. Freixinet, F. Sarró, G. Cao (1), E. Samsó, J. Roig, B. Coll (2), J. M. Valdivielso (3), E. Fernandez.
S. Nefrologia. Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, IRBLLLEIDA. (1) S.Análisis Clínicos. Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida. (2) Unitat de Detecció Precoç de Malalties Aterotrombòtiques (UDETMA). (3) IRBLLLEIDA.

09.00-10.30 h

Sessió de comunicacions orals: DIÀLISI

Moderadors: Dra. Rosa Nogués i Dr. Josep Bronsoms

7. MONITORITZACIÓ DEL Kt COM A EINA ADDICIONAL EN LA VIGILÀNCIA I SEGUIMENT DE L'ACCÉS VASCULAR PER HEMODIÀLISI.
Miquel Blasco, Néstor Fontseré, Francesc Maduell, Marta Arias, Manel Vera, Xoana Barros, Julia Garro, Eduardo Bergadá, Aleix Casas, Josep Maria Campistol.
Servei de Nefrologia i Trasplantament Renal de l'Hospital Clínic. Barcelona.
8. EFECTE DE LA DIABETES MELLITUS SOBRE LA FUNCIÓ DE L'ACCÉS VASCULAR (AV) PER HEMODIÀLISI (HD).
R. Roca Tey, R. Samon, O. Ibrik, I. Gimenez, R. Martínez-Cercos (1), J. Viladoms.
Servei de Nefrologia. Hospital de Mollet. (1) Servei de Cirurgia. Hospital de Mollet.
9. COLOCACIÓ DE CATÈTER TUNELIZADO EN VENAS CENTRALES ESTENOSADAS U OCLUIDAS TRAS ANGIOPLASTIA, UN MODO DE EVITAR COMPLICACIONES EN VASOS CENTRALES PRESERVANDOS: ESTUDIO PROSPECTIVO DE 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN 4 PACIENTES.
Loreley Betancourt Castellanos, Jose Ibeas, Joan Perandreu (1), Jose R. Fortuño (1), Angel Rodríguez-Jornet, Jordi. Branera (1), Montse Marcet, Alexis Mateo (1), Valle Jimeno (1), Xavier Vinuesa, Nadia Martín, Patricia Bermúdez (1), Carme Moya, Joan Falcó (1), Manuel García.
Servei de Nefrologia. Corporació Sanitaria Parc Tauli. Sabadell. (1) Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT. Corporació Sanitaria Parc Tauli.
10. LA ECOGRAFÍA UTILIZADA POR EL NEFRÓLOGO EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS PARA EL DIAGNÓSTICO INMEDIATO Y TRATAMIENTO PRECOZ DE LA PATOLOGÍA EN LA FISTULA CON BAJO NIVEL DE ALARMA Y PUNCIÓN ECOGIADA EN LA FISTULA COMPLEJA: ¿UNA TÉCNICA A INCLUIR EN LA RUTINA.
Jose Ibeas López, Joaquim Vallespin (1), Angel Rodríguez-Jornet, Jose R. Fortuño (2), Jordi Branera (2), Patricia Bermudez (2), Joan Perandreu (2), Carme Grau, Nuria Ramirez, Isabel Granados, Alexis Mateo (2), Valle Jimeno (2), Nadia Martin (2), Loreley Betancourt, Manel Solano, Ruben Iglesias, Carme Moya, Joan Falco (2), Antonio Gienenez (1), Manuel García.
Servei de Nefrologia, Corporació Sanitaria Parc Tauli, Sabadell. (1) Servei de Cirurgia Vasculat. Corporació Sanitaria Parc Tauli, Servei de Cirurgia. (2) Corporació Sanitaria Parc Tauli, Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT.
11. CINACALCET POT MILLORAR LA RIGIDESA ARTERIAL A MÉS A MÉS DE CONTROLAR L'HIPERPARATIROIDISME?
Josep Bonet, Beatriu Bayés, Pilar Fernández, Antoni Casals (1), Ramón Romero.
Hospital Germans Trias i Pujol. Institut Mèdic Badalona. (1) Diaverum Mataró.
12. ALTERACIONS DEL METABOLISME CALCÍ - FÓSFOR EN HEMODIÀLISI: MILLORIA PER OBJECTIUS TRIMESTRALS I APLICACIÓ DE INDICADORS DE QUALITAT ASSISTENCIAL DEL GRUP DE LA S.E.N.
Vicent Esteve Simó, M. Fulquet, J. C. Gonzalez Oliva, K. Salas, M. Pou, V. Duarte, A. Saurina, M. Ramirez de Arellano.
Consorti Sanitari de Terrassa.
13. L'ESTABLIMENT D'OBJECTIUS DE QUALITAT MILLORA ELS NOSTRES RESULTATS EN EL TRACTAMENT DE L'ANÈMIA I L'OSTEODISTRÒFIA EN MALALTS D'HEMODIÀLISI A L'ÀREA DE GIRONA.
R. Garcia.
Grup Col·laboratiu de Nefròlegs de Girona.

10.30-12.00 h

14. MESURA DE LA DOSIS DE HEMODIÀLISI EN LA INSUFICIÈNCIA RENAL AGUDA DEL MALALT CRÍTIC MITJANÇANT LA DIALISÀNCIA IÒNICA.
Núria Serra, Miquel Blasco, Xoana Barros, Julia Garro, Francesc Maduell, Albert Torras, Esteban Poch.
En representació del Grup de Treball del Malalt Crític de l'Hospital Clínic.
15. ULTRAFILTRACIÓ INSUFICIENT EN DIÀLISI PERITONEAL.
Josep Teixidó, Anna Sánchez Escuredo, Milagros Del Rio, Elisabeth Marcos.
Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

Taula rodona: 25 ANYS DE TRASPLANTAMENT RENAL
Moderadors: Dr. Josep Grinyó i Dr. Lluís Capdevila

- Inmunosupressió. Dr. Josep M^a Campistol
- Donant viu. Dr. Lluís Guirado
- Nefropatia crònica de l'empelt. Dr. Daniel Serón
- Trasplantament reno-pancreàtic. Dra. M^a Josep Ricard

Pausa café

12.00-12.20 h

Sessió de PÒSTERS

Moderadors: Dra. Carme Garcia, Dr. Marc Cuxart, Dra. Isabel Garcia, Dra. Mercè Borrás, Dr. Jordi Pascual, Dra. Rosa Garcia Camin, Dr. Jordi Calabia, Dr. Josep Prim.

12.20-13.00 h

1. EFICÀCIA DE FENDRIX EN LA IMMUNITZACIÓ CONTRA HB DE PACIENTS EN HD NO RES-PONEDORS A LA VACUNACIÓ CLÀSSICA.
Antoni Pelegrí, Mouhssen El Manouari, Natalia Ramos, Joan Fort.
C. de D. Verge de Montserrat. Diaverum.
2. QUIN FLUX D'INFUSIÓ ÉS L'ÓPTIM EN LA MID-DILUCIÓ?
Francesc Maduell, Marta Arias, Manel Vera, Nestor Fontseré, Miquel Blasco, Julia Garro, Xoana Barros, Eduard Bergada, Aleix Cases, Josep M. Campistol.
Hospital Clínic, Barcelona.
3. APLICACIÓ PRÀCTICA DE LA DIALISÀNCIA IÒNICA I LA TERMODILUCIÓ COM A MÈTODES INDIRECTES NO INVASIUS DE SEGONA GENERACIÓ EN LA MESURA DEL FLUXE DE L'ACCÉS VASCULAR.
Miquel Blasco, Néstor Fontseré, Francesc Maduell, Manel Vera, Marta Arias, Julia Garro, Xoana Barros, Eduardo Bergadá, Aleix Cases, Josep Maria Campistol.
Servei de Nefrologia de l'Hospital Clínic. Barcelona.
4. UTILITAT DE LA GAMMAGRAFIA TC-99 EN EL DIAGNÒSTIC DE FUGUES PERITONIALS.
B. Guasch, I. Garcia, M. Vallès.
Servei de Nefrologia. H. Universitari Josep Trueta. Girona.
5. PLA DE QUALITAT DE DIÀLISI PERITONEAL A LA PROVÍNCIA DE GIRONA 2008.
B. Guasch, I. Garcia, R. Sans (1), M. Cuixart (1), M. Vallès.
Servei de Nefrologia. H. Universitari Josep Trueta. Girona. (1) Servei de Nefrologia. Hospital de Figueres.
6. CALCIFILÀXIA: EVOLUCIÓ DE TRES CASOS AMB DIFERENTS PRESENTACIONS CLÍNiques I MODALITATS TERAPEÚTIQUES.
Montserrat Picazo Sánchez, Marc Cuxart Pérez, Ramon Sans Lorman, Carles Sardà Borroy, M^a Victoria Huerta Anaya, M^a Jesús Muntané Hombrados.
Hospital de Figueres. Fundació Salut Empordà.

7. HERNIES DE PARET ABDOMINAL EN ELS PACIENTS DE DIALISI PERITONEAL. Rosa Samon Guasch, Ramon Roca Tey, Omar Ibrik, Isabel Gimenez, Jordi Viladoms, Roberto Marcen (1), Domingo del Castillo (2), Manuel Arias (3). *Fundacio Privada Hospital Mollet. (1) Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid. (2) Hospital Universitario Reina Sofia. Cordoba. (3) Hospital Universitario Marques de Valdecilla. Santander.*
8. FRACÀS RENAL AGUT A LES UNITATS DE CRÍTICS. Amparo Roda Safont, Irene Agraz Pamplona, Joan Fort Ros, Lluís Llopart Corsà, Alvaro Garcia del Campo, Francisco Latorre Arteché, Joaquim Camps Domènech. *Hospital Vall d'Hebron.*
9. EVOLUCIÓ DE LES PERITONITIS PER STREPTOCOCC. EXPERIÈNCIA D'UN CENTRE. Nàdia Martín Alemany, Esther Ponz Clemente, Juan Carlos Martínez Ocaña, Conchita Blasco Cabañas, Dolores Marquina Parra, Manuel García García. *Corporació Parc Taulí-Institut Universitari Parc Taulí (UAB). Sabadell.*
10. COLONITZACIÓ BACTERIANA I COMPLICACIONS INFECCIOSES EN DIÀLISI PERITONEAL. Juan Carlos González Oliva, Vicent Esteve Simo, Miquel Fulquet Nicolas, Monica Pou Potau, Anna Saurina Sole, Karla Salas Gama, Veronica Duarte Gallego, Angeles Montoya, Manel Ramirez de Arellano Serna. *Hospital de Terrassa. Consorci Sanitari de Terrassa.*
11. INFECCIÓ ASSOCIADA A CATÈTERS TUNELITZATS EN PACIENTS EN HEMODIÀLISI. EFECTE DE LA MUPIROCIINA TÒPICA. A. Sánchez, M. Homs, P. Fernández (1), M. Casals (2), M. Troya, S. Aguerrevere, J. Juega, L. Cañas, J. Bonal, J. Teixidó, R. Romero. *Servei de Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol. (1) Institut Mèdic Badalona. (2) Centre de Diàlisi Mataró.*
12. PERITONITIS PER PASTEURELLA MULTOCIDA. Nàdia Martín Alemany, Esther Ponz Clemente, Juan Carlos Martínez Ocaña, Conchita Blasco Cabañas, Dolores Marquina Parra, Manuel García García. *Corporació Parc Taulí-Institut Universitari Parc Taulí (UAB). Sabadell.*
13. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE 2 TIPOS DE CATÉTER TUNELIZADO Y SU TRADUCCIÓN A LA ELECCIÓN DE UN TERCER MODELO BASADO EN LAS MEJORES CARACTERÍSTICAS DE AMBOS. UTILIDAD DE UN PROTOCOLO DE MONITORIZACIÓN SISTEMÁTICO. Loreley Betancourt Castellanos (1), Jose Ibeas (1), Angel Rodriguez-Jornet (1), Jose R. Fortuño (2), Jordi Branera (2), Joan Perandreu (1), Montse Marcet (6), Alexis Mateo (2), Valle Jimeno (2), Xavier Vinuesa (1), Nadia Martín (1), Patricia Bermúdez (2), Carme Moya (1), Joan Falcó (2), Manuel García (1). *(1) Servei de Nefrologia. Corporació Sanitaria Parc Tauli. Sabadell. (2) Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT Corporació Sanitaria Parc Tauli. Sabadell.*
14. ISQUEMIA SEVERA DE LA MANO POR SINDROME DE ROBO CON COMPROMISO RADIAL Y CUBITAL RECUPERADO TRAS LA REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA DRIL (REVASCLARIZACIÓN DISTAL Y LIGADURA INTERMEDIA). A PROPOSITO DE UN CASO CON 2 AÑOS DE SEGUIMIENTO. Loreley Betancourt Castellanos, Jordi Branera (1), Jose R. Fortuño (1), Angel Rodríguez-Jornet (2), Joaquim Vallespin (3), Jose Ibeas (2), Patricia Bermúdez (1), Joan Perandreu (1), Carme Grau (2), Nuria Ramirez (2), Isabel Granados (2), Alexis Mateo (1), Valle Jimeno (1), Nadia Martín (2), Manel Solano (2), Ruben Iglesias (2), Joan Falcó (1), Antonio Gimenez (3), Manuel García (2).

PROGRAMA CIENTÍFIC

- Corporació Sanitaria Parc Taulí. Sabadell. (1) Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT. (2) Servei de Nefrologia. Corporació Sanitaria Parc Tauli. (3) Servei de C. Vascular. Corporació Sanitaria Parc Tauli.*
15. HEMOTÒRAX RELACIONAT AMB TORACOCENTESI DIAGNÒSTICA: UNA COMPLICACIÓ INUSUAL DE LA TROMBOSI DE VENA CAVA SUPERIOR EN UNA PACIENT EN DIÀLISI PERITONEAL. Merche Prats Valencia, R. Font Font. *Hospital Universitari Joan XXIII Tarragona.*
 16. LA CONDUCTIVITAT MITJA RETICULOCITÀRIA : UNA NOVA EINA PER ESTUDIAR L'ESTAT FERROPÈNIC EN HEMODIÀLISI. Maribel Troya Saborido, Olga Salameiro Garcia (1), F. Fernández (1), Jordi Bonal i Bastons, Ramón Romero González. *Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Servei de Nefrologia. (1) Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Servei d'Hematologia.*
 17. HEPICIDINA I MONITORIZACIÓ DEL FERRO DEL PACIENT EN HEMODIÀLISI. Ana Sancho, Maribel Troya (1), M. C. Pastor, Jordi Bonal, Beatriz Bayés, C. Morales, Ricardo Lauzurica, Ramón Romero. *Servei de Nefrologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (1) Servei de Bioquímica. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.*
 18. VARIANTES ANATÒMICAS DE LA VENA YUGULAR INTERNA, ANALISIS DE 100 PACIENTES EN DIALISIS VERSUS 100 PACIENTES QUE NUNCA HAN ESTADO EN DIALISIS: EL ALTO NIVEL BASAL DE VARIANTES INCREMENTADO POR LAS CATETERIZACIONES PREVIAS. UN ELEMENTO MÁS PARA CONSIDERAR. Loreley Betancourt Castellanos, Jose Ibeas, Angel Rodríguez-Jornet, Montse Marcet, Xavier Vinuesa, Nadia Martín, Carme Moya, Manuel García. *Servei de Nefrologia. Corporació Sanitaria Parc Tauli. Sabadell.*
 19. DETERMINACIÓ DE CD34+ EN PACIENTS EN HEMODIÀLISI CRÒNICA. Laura Cañas Solé, Marco Fernández, Jordi Bonal, Beatriz Bayés, Ana Sánchez, Maria Luisa Granada, Ramon Romero. *Hospital Germans Trias i Pujol.*
 20. LA NEFROANGIOESCLEROSI COM A CAUSA DE PROTEÏNÚRIA DE RANG NEFRÒTIC. CARACTERÍSTIQUES CLÍNiques I EVOLUCIÓ. Nàdia Martín Alemany, Jaume Almirall Daly, Ruth Orellana, Xavier Andreu, Manolo García García. *Corporació Parc Taulí-Institut Universitari Parc Taulí (UAB). Sabadell.*
 21. MESURES DE RIGIDESA ARTERIAL CORRELACIONS E IMPLICACIONS CLÍNiques. Pere Torguet Escuder, Jordi Calabia Martínez, Dana Fau, Isabel García Mendez, Bernat Guash Aragay, Gerard Mate Benito, Martí Vallés Prat. *Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. Girona.*
 22. EMBOLISMOS DE COLESTEROL Y AFECTACIÓN RENAL. Susana Aguerrevere Ludewig, Maru Navarro Díaz, Meritxell Ibernón Vilàro, Laura Cañas Sole, Maribel Troya Saborido, Ana Sánchez Escuredo, Josep Teixidó Planas, Jordi Bonal Bastons, Asumpta Serra Cardús, Ricardo Lauzurica Matamoras, Beatriu Bayés Genís, Josep Bonet So, Ramón Romero González. *Hospital Germans Trias i Pujol.*
 23. MORFLOGIA CARDIACA I RISC CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓ AMB INSUFICIÈNCIA RENAL CRÒNICA.

K. Salas, M. Pou, A. Sanchez Hidalgo, V. Esteve, A. Saurina, M. Fulquet, V. Duarte, J. C. Gonzalez, M. A. de Miguel, M. Ramirez de Arellano.
Serveis de Nefrologia i Cardiologia. Hospital de Terrassa.

24. EPIDEMIOLOGIA DEL TRACTAMENT RENAL SUBSTITUTIU EN EL MALALT CRÍTIC INGRESSAT EN UCI D'ESPECIALITATS.
Núria Serra, Miquel Blasco, Xoana Barros, Julia Garro, Albert Torras, Esteban Poch.
En representació del Grup de Treball del Malalt Crític de l'Hospital Clínic.

25. HIPERTENSió ARTERIAL MALIGNA SECUNDÀRIA A INGESTA CRÒNICA DE PEGA DOLÇA. Juan Carlos González Oliva, Anna Saurina i Solé, Monica Pou Potau, Vicent Esteve Simó, Karla Salas Gama, Veronica Duarte Gallego, Miquel Fulquet Nicolas, Manel Ramirez de Arellano Serna.
Hospital de Terrassa. Consorci Sanitari de Terrassa.

26. CONTROL DE TENSió ARTERIAL, EXCRECIó URINÀRIA D'ALBÚMINA I D'IL-6 EN LA NEFROPATIA DIABÈTICA.
Pere Torguet Escuder (1), E. Esteve (2), J. M. Fernandez-Real (2), J. Calabia (1), I. Garcia (1), G. Maté (1), G. Guasch (1), D. Faur (1), M. Vallés (1).
(1) Servei de Nefrologia. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta Girona. (2) Servei d'Endocrinologia. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta Girona.

27. SEGUIMENT A LLARG TERMINI DEL FILTRAT GLOMERULAR EN LA DIABETES MELLITUS TIPUS 2: HI HA ALGUNA RELACIó AMB L'EXCRECIó URINÀRIA D'ALBÚMINA?
Maribel Troya Saborido, Isabel Salinas, Jordi Bonal, Ferran Torres (1), José Rios (2), Anna Santmartí, Ramón Romero.
(1) Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (2) Hospital Clínic.

28. PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN COHORTE DE 1550 PACIENTES CON INFECCIó POR VIH.
Francisco Javier Juega Mariño, Susana Aguerrevere, Maru Navarro, Meritxell Ibernón, Eugenia Negro, Cristina Tural, Maribel Troya, Ana Sanchez, Ramón Romero.
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

29. PAPEL DE LA AUTOINMUNITAT I LA ADIPONECTINA EN LA APARICIó DE DIABETES MELLITUS POSTRASPLANTE.
Francisco Morandeira Rego (1), Beatriz Bayés Genis (2).
(1) Servicio de Inmunología (LIRAD-Bans de Sang i Teixits). Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. (2) Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

30. INTOLERANCIA INMUNOLóGICA AL INJERTO RENAL. ANÁLISIS DE LA ACTITUD TERAPÉUTICA Y MAGNITUD DEL ESTADO INFLAMATORIO EN UNA SERIE DE 199 PACIENTES.
Irene Agraz Pamplon, Joan Fort, Lluís Capdevila, Carme Cantarell, Jordina Gorro (2), Manel Perello, Joaquim Camps.
Hospital Vall D'hebron. (2) Hospital Manacor.

31. ¿DOSIS BAJAS DE ATORVASTATINA MODIFICAN EL PEPTIDOMA PLASMÁTICO Y URINARIO DE PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES?
Vanessa Pérez Jiménez, Maribel Navarro Muñoz, Beatriz Bayés, Ricardo Lauzurica, Maribel Troya, Mari Cruz Pastor (1), Josep Bonet, Meritxell Ibernón, Assumpta Serra, Maru Navarro, Antonio Núñez (2), Ramón Romero.
Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (1) Servicio de Bioquímica. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (2) Unidad de Proteómica. Fundació Institut d'Investigacions en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol.

13.00-14.00 h

PROGRAMA CIENTÍFIC

32. TOXICITAT PER FÀRMACS ANTICALCINEURÍNICS EN CÈL·LULES DEL TÚBUL PROXIMAL.
Sarró E., Puigmlé M., Lopez-Hellín J., Cantarell C. Itarte E., Meseguer A.
Fisiopatologia Renal CIBBIM Hospital Vall Hebron. (1) Servei de Nefrologia. Hospital Vall Hebron. (2) Departament de Bioquímica i Biologia Molecular UAB.

Sessió de comunicacions orals: TRASPLANTAMENT RENAL
Moderadors: Dr. Ramón Sans, Dr. Ricardo Lauzurica.

16. ¿ES NECESARI FER UN TEST DE SOBRECÀRREGA ORAL DE GLUCOSA A L'ANY DEL TRASPLANTAMENT RENAL? ESTUDI PROSPECTIU I MULTICÈNTRIC.
Joan Manuel Díaz, Cristina Canal, Daniel Serón (1), Beatriz Bayés (2), Irene Silva, Meritxell Ibernón (1), Ricardo Lauzurica (2), Armando Torres (3), José Ballarín.
Fundació Puigvert. (1) Hospital Bellvitge. (2) Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona (3) Hospital Universitario Canarias.

17. FETUÏNA, VITAMINA D I ALTERACIONS DE LA GLUCOSA EN EL POSTRASPLANTAMENT RENAL.
Beatriz Bayés, Carme Biosca, Mari Cruz Pastor, Ricardo Lauzurica, Maribel Troya, Ramón Romero.
Hospital Germans Trias i Pujol.

18. QUANTS PACIENTS EN LLISTA D'ESPERA DE TRASPLANTAMENT RENAL PRESENTEN ALTERACIó EN EL METABOLISME DE LA GLUCOSA?
Maribel Troya Saborido, Beatriz Bayés Genis, Josep Bonet i Sol, Ricardo Lauzurica Matamoros, Marisa Granada Ybern, Jordi Bonal i Bastons, Ramón Romero González.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

19. ANÁLISIS DEL PERFIL CIRCADIÀ I DEL CONTROL DE LA PRESSIó ARTERIAL MITJANÇANT MONITORIZACIó AMBULATORIA EN EL PRIMER ANY DE TRASPLANTAMENT RENAL.
Joan Manuel Díaz, Helena Marco, Francesc Moreso (1), Beatriz Bayés (2), Patricia Fernández-Llama, Meritxell Ibernón (1), Elvira Sesé (2), Irene Silva, Xavier Sarrias (1), Ricardo Lauzurica (2), José Ballarín.
Fundació Puigvert. (1) Hospital Bellvitge. (2) Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

20. CONTROL ANDROGÉNICO DE LA EXPRESIó GÉNICA EN RIÑÓN Y SU POSIBLE PAPEL EN HIPERTENSIó.
Olga Tornavaca, Gloria Pascual, Maria Luz Barreiro, Maria Teresa Grande, Ana Carretero, Marta Riera, Elena García-Arumi, Beatriz Bardaji, Maria González-Núñez, M. Angeles Montero, José Luis Tovar, José Miguel López-Novoa, Anna Meseguer.
Fisiopatologia Renal CIBBIM. Hospital Vall Hebron, Fisiopatologia Renal y Cardiovascular. Dpt Fisiología y Farmacología. Universidad de Salamanca (3), Centre de Biotecnologia Animal y Terapia Genica. Universitat Autonoma de Barcelona (4), Patologia Mitocondrial y Neuromuscular CIBBIM. Hospital Vall Hebron (6). Servicio de Anatomia Patologica. Hospital Vall Hebron (9), Servicio de Nefrologia. Hospital Vall Hebron (10).

21. ESTUDIO PROTEóMICO DEL SUERO DE PACIENTES CON GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA.
Joan Lopez Hellin, Joan Josep Bech Serra (1), Sara Chocron (2), Enrique Lara Moctezuma (2), Sheila Santin (3), Ramon Vilalta (2), Alvaro Madrid (2), Carme Cantarell (3), Francesc Canals (4), Roser Torra (3), Anna Meseguer (5), Jose L. Nieto (2).
Fisiopatologia Renal CIBBIM Hospital Vall Hebron. (1) Servei de proteómic. Institut de recerca Hospital Vall Hebron. (2) Servei de Nefrologia Pediatrica. Hospital Vall Hebron. (3) Servei de Nefrologia. Fundacio Puigvert. (4) Servei de Proteómic. Institut Recerca Hospital Vall Hebron. (5) Fisiopatologia Renal CIBBIM. Hospital Vall Hebron.

14.00-14.30 h

Presentació de treballs de la SCN

Moderadors: Dr. Josep Maria Galceran i Dr. Francesc Maduell

- Estudi profilaxi i tractament de la malaltia per CMV en trasplantats renals (Estudi MANTRA). Dr. Lluís Guirado i Dr. Joan Manel Diaz, coordinadors de l'estudi.
- Estudi de la síndrome metabòlica en malalts en HD i en llista d'espera TR (Estudi SIMEDIT). Dr. Josep Bonet, coordinador de l'estudi.
- Tractament de la glomerulonefritis membranosa amb tacrolimus. Dr. Jordi Ara, Grup de Nefrologia Clínica.
- Estudi Supervivència d'hemodiafiltració on-line (Estudi ESHOL). Dr. Francesc Maduell, Grup català d'HDF on-line.
- Grup de treball diàlisi peritoneal. Dra. Esther Ponz i Dr. Manel Vera, coordinadors Grup de DP.
- Grup de treball d'accés vascular. Dr. R. Roca Tey.
- Estudi multicèntric català BENCHAN. Dr. Ramón Romero, coordinador de l'estudi.

14.30-14.45 h

Cloenda

14.45 h

Cocktail de comiat

SEU DE LA REUNIÓ
 Palau de Congressos de Girona
 Pg. de la Devesa, 35
 17001 Girona
 Tel. 872 08 07 09

SECRETARIA CIENTÍFICA
 Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta
 Servei de Nefrologia
 Avda França s/n, 17007 Girona
 Tel. 972940254 fax 972940270
 mvalles.girona.ics@gencat.cat

SECRETARIA TÈCNICA
ACTO SERVEIS
 C/ Bonaire, 7
 08301 Mataró (Barcelona)
 Tel. 93 755 23 82 Fax 93 755 23 83
 nefrologia@actoserveis.com
 www.actoserveis.com/nefrologia

CERTIFICAT D'ASSISTÈNCIA
 Es lliurarà a tots els assistents quan finalitzi la reunió.

DATES CLAU

10/03/09	Data límit d'enviament de resums.
15/04/09	Data d'informació d'aprovació comunicacions.
21/04/09	Data canvi de quota.
15/05/09	Data límit per enviar pòsters.
28/05/09	Data límit d'inscripció.

PROGRAMA SOCIAL. Dijous, 4 de juny de 2009.

19.30 h	<p>Visita guiada al Call Jueu de Girona. Punt de trobada: c/ Berenguer Carnicer, núm. 3 (Parking de la Devesa).</p> <p>* Hi haurà un autocar que sortirà del Palau de Congressos per anar fins al punt de trobada (C/Berenguer Carnicer, nº 3) per a totes aquelles persones que assisteixin a l'Assemblea de la SCN.</p>
21.00 h	<p>Sortida d'autocars cap a Mas Marroch (sopar de la Reunió). Punt de trobada: c/ Berenguer Carnicer, núm. 3 (Parking de la Devesa).</p>
21.30 h	Sopar de la Reunió a Mas Marroch

QUOTES D'INSCRIPCIÓ

	abans del 21 d'abril	després del 21 d'abril
Soci de la Societat Catalana de Nefrologia	320 ¢	340 ¢
No Soci de la Societat Catalana de Nefrologia	360 ¢	390 ¢
IVA 16% inclòs		

LA INSCRIPCIÓ INCLOU:

- Accés a totes les sessions de la Reunió.
- Documentació de la Reunió.
- Cafès de matí i tarda.
- Accés a l'exposició comercial.
- Certificat d'assistència.
- Dinar de treball dels dies 4 de maig i 5 de juny
- Sopar de la Reunió, dia 4 de juny

ALLOTJAMENT

Les reserves s'han de realitzar a través de la secretaria tècnica

	Habitació doble d'ús individual	Habitació doble
Hotel Ciutat de Girona ****	147,32 ¢	171,68 ¢
Hotel Carlemany ****	121,80 ¢	145,00 ¢
Hotel Melià Girona ****	125,28 ¢	136,88 ¢

Els preus inclouen desdèjuni i l'IVA (16%)

POLÍTICA DE CANCEL·LACIÓ D'INSCRIPCIONS I ALLOTJAMENT

Tota cancel·lació s'ha de notificar per escrit a ACTO SERVEIS.

- Abans del 21 d'abril de 2009, es retornarà el 75% de l'import total, un cop hagi finalitzat la Reunió.
- Abans del 9 de maig de 2009, es retornarà el 50% de l'import total, un cop hagi finalitzat la Reunió.
- Amb posterioritat al 9 de maig de 2009, no es durà a terme cap abonament.

FORMA DE PAGAMENT

El pagament es pot efectuar per transferència bancària a Caixa Catalunya al número de compte següent:

Núm. de compte: 2013 0311 41 0200683055
 IBAN: ES6520130311410200683055
 SWIFT CODE: CESCEBXX
 REFERÈNCIA: Nefrologia

Rebreu la conformitat de la inscripció i del pagament per correu electrònic.

CONCURS DE FOTOGRAFIA NEFROLÒGICA

Per commemorar els 25 anys de la societat, s'ha organitzat un concurs de fotografia nefrològica. Podeu consultar les bases de participació i premis a la web de la reunió (www.actoserveis.com/nefrologia)

COMUNICACIONES ORALES

Moderadors:
Dra. Rosa Garcia Osuna
Dr. Pere Torguet

DIJOUS 4 DE JUNY
15:30-16:30 H

NEFROLOGIA CLINICA

1. LESIÓ RENAL EN OBESITAT MÒRBIDA. POSSIBLES MECANISMES PATOGENÈTICS

Maru Navarro Díaz, Assumpta Serra Cardús, Dolores López, Beatriz Bayés, Ramón Romero.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

L'obesitat i l'obesitat mòrbida estan associades a moltes patologies que són ben conegudes (malaltia cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensió, síndrome metabòlica). Recentment ha estat descrita l'associació de lesions renals en l'obesitat mòrbida tot i que el mecanisme patogenètic d'aquesta associació és desconegut.

OBJECTIU: Per tal d'estudiar si existeix una relació entre la síndrome metabòlica, les adipocitocines i altres paràmetres inflamatoris amb la lesió renal, descrivim els resultats preliminars obtinguts en una cohort de 74 pacients amb obesitat mòrbida.

MATERIAL I MÈTODES: 74 pacients amb obesitat mòrbida sense evidència de malaltia renal, sotmesos a cirurgia bariàtrica als quals es practica biòpsia renal durant la cirurgia. S'han determinat paràmetres antropomètrics, així com paràmetres de funció renal i determinació d'adipocitocines i altres paràmetres inflamatoris. S'ha realitzat estadística descriptiva amb el paquet estadístic SPSS versió 15.0

RESULTATS: Hem observat que un 84% dels pacients amb obesitat mòrbida tenen síndrome metabòlica. Els pacients amb síndrome metabòlica tenen major increment de la matriu mesangial comprat amb els que no presenten síndrome metabòlica, però no altres tipus de lesió renal. En seleccionar cada factor de risc per separat de la síndrome metabòlica i relacionar-lo amb la presència de lesió renal, hem observat una associació significativa entre l'increment de la matriu mesangial, l'IMC i el colesterol, però no amb la hipertensió i la hiperglicèmia. En fer l'anàlisi multivariant, només l'IMC manté aquesta significació estadística (OR=1.072; 95%: 1.006-1.143). En relació amb les adipocitocines, hem observat que la leptina no es relaciona amb cap lesió renal però sí el quocient leptina/adiponectina que es correlaciona amb la glomerulomegalia ($p=0,056$). L'adiponectina es correlaciona de forma positiva amb l'arteriosclerosi renal ($p=0,041$). La IL-6 es correlaciona també amb l'arteriosclerosi renal ($p=0,018$) però, en canvi, els nivells de TNF alfa i leptina no es correlacionen amb cap lesió histològica. Els nivells de leptina ($r=0,424$; $p<0,001$), adiponectina ($r=0,254$; $p=0,03$) i IL-6 ($r=0,282$; $p=0,022$) es correlacionen significativament amb l'IMC.

CONCLUSIONS: 1. La síndrome metabòlica és molt prevalent en els pacients amb obesitat mòrbida, però només l'IMC és el que s'associa amb lesió renal. 2. Les adipocitocines i paràmetres inflamatoris es correlacionen amb lesió vascular però no glomerular.

2. PERFIL POLIPEPTÍDIC URINARI COM A EINA DIAGNÒSTICA DE LA MALALTIA GLOMERULAR.

Maribel Navarro-Muñoz, Vanessa Pérez, Meritxell Ibernón, Jordi Ara, Josep Bonet, Beatriu Bayés, Mari Cruz Pastor (1), Antonio Núñez (2), Maru Navarro, Lourdes Fluvià (2), Assumpta Serra, Ramón Romero. *Servei Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol. (1) Servei de Bioquímica Clínica. Hospital Germans Trias i Pujol. (2) Unitat de Proteòmica. Fundació Institut en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol.*

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS: Actualment, el diagnòstic de la malaltia glomerular és confirmat per biòpsia renal, aquesta és una pràctica invasiva, segura encara que no exempta de complicacions. És per això que és necessari establir noves aproximacions no invasives pel diagnòstic i pronòstic de la malaltia glomerular, especialment quan la biòpsia està contraindicada. La disponibilitat i la relativa estabilitat de la orina fa d'aquesta un fluid ideal, que proporciona un mètode senzill, segur i acurat pel diagnòstic i seguiment de la malaltia, i una millora del maneig clínic. Aquest estudi intenta establir un perfil polipeptídic urinari diferencial de malalts glomerulars/sans i per a distingir entre entitats glomerulars.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi prospectiu, obert que inclou 66 pacients glomerulars (61% homes, edat 50 ± 16 anys). La cohort inclou les següents glomerulopaties amb diagnòstic confirmat per biòpsia: GNM (11); HISF (11); SNLM (5); GNlGA (15); LES (6); vasculitis (13); GNMC (5). També es va considerar un grup control sa ($N=12$). La proteïnúria i la funció renal es van determinar al laboratori de rutina del nostre hospital. La orina de 1^a hora del matí es va recollir al moment de la biòpsia, es va centrifugar, tamponar i emmagatzemar a -80°C fins al seu ús. En aquesta nova aproximació proteòmica s'ha combinat: "The magnetic bead technology" amb l'espectrometria de masses amb MALDI-TOF.

Els espectres es van valorar amb el software DataAnalysis (Bruker Daltonics), i el perfil urinari es va analitzar amb el software ClinProTools bioinformàtics (Bruker Daltonics). L'anàlisi estadística es va realitzar amb el SPSS 15.0, considerant significació estadística un p valor < 0.05 .

RESULTATS: Observem que els malalts glomerulars presenten un perfil polipeptídic urinari diferent al grup control sa (CV: 89.01% i RC: 98.91%).

Aplicant aquesta nova aproximació proteòmica detectem 14 pèptids amb intensitat diferent de manera estadísticament significativa ($p<0.05$) que permeten la discriminació entre malalts glomerulars i controls sans.

D'aquests pèptids, 7 s'han identificat com: a1-antitripsina (A1AT)(43%), proteïna Tamm-Horsfall (THP) (29%), subunitat ϵ_2 hemoglobina (HBB)(14%) i transtirretina (14%) (Taula.1).

La A1AT, HBB i transtirretina es troben regulades a l'Alfa respecte dels controls sans, mentre que la THP es troba regulada a la baixa.

Es va valorar la influència del grau de proteïnúria en el perfil polipeptídic urinari de la malaltia glomerular, i es va observar com el 80.65% d'un grup de malalts glomerulars amb proteïnúria de rang no nefròtic es classificaven com a malalts glomerulars.

CONCLUSIONS: L'anàlisi de la presència o absència de pèptids específics (biomarcadors) permet la classificació d'individus com a malalts o sans, independentment del grau de proteïnúria.

Podem concloure que la valoració del perfil polipeptídic urinari es pot considerar una eina diagnòstica de la malaltia glomerular a la pràctica clínica.

PARAULES CLAU: Perfil polipeptídic urinari; proteòmica; síndrome nefròtic; proteïnúria; malaltia glomerular.

ACLARIMENTS:

GNM: Glomerulonefritis membranosa; HISF: Hialinosi segmentària i focal; SLNM: Síndrome nefròtic per lesions mínimes; GNIGa: Nefropatia IgA; LES: Lupus eritematos sistèmic; GNMC: glomerulonefritis mesangiocapil·lar; CV: cross validation; RC: recognition capability.

TAULA.1 Perfil polipeptídic urinari de la malaltia glomerular respecte de la població control.

m/z	p-valor	ID Proteïna	_Ratio malalts glomerulars i controls sans
1944.08	2.87e-005	A1AT	—
2390.94	2.87e-005	A1AT	—
1913.43	8.52e-005	THP	↓
2489.84	0.000125		—
2504.12	0.000422	A1AT	—
2376.71	0.0012		—
2938.77	0.0012		—
1798.78	0.00385	Subunitat _ Hb	—
2975.17	0.00605		↓
2042.73	0.0183	Transferrina / A1AT	↓
3003.05	0.0366		↓
4011.21	0.0366		—
2754.17	0.0449		—
1898.24	0.047	THP	↓

3. HETEROGENEITAT GENÈTICA I CLÍNICA A LA GLOMERULOESCLEROSIS SEGMENTÀRIA I FOCAL.

Sheila Santín, Elisabet Ars, Rafael García-Maset (2), Irene Silva, Patricia Ruiz, Isabel Giménez (2), Santiago Mendizábal (3), Isabel Zamora (3), Juan Antonio Camacho (4), Antonia Peña (5), Gloria Fraga (6), Ana Sánchez-Moreno (7), Alberto Ortiz (8), M^a Àngeles Cobo (9), Carmen Bernis (10), Augusto Luque de Pablos (11), Guillem Pintos (12), Eduard Mirapeix (13), Àngel Vila (14), Antonio María Daza (15), Mercedes Vázquez (16), Mario Espinosa (17), M^a Luisa Justa (18), Rafael Poveda (19), Cristina Aparicio (20), Jordi Rosell (21), Rafael Muley (22), Jesús Montenegro (23), Emilia Hidalgo (24), Domingo González (25), David Barajas de Frutos (26), Esther Trillo (27), Salvador Gracia (28), Francisco Javier Gainza de los Ríos (29), Miguel de La Torre (30), Francisco de la Cerda (7), José Ballarín, Roser Torra, Sheila Santín. *Fundació Puigvert. Servei de Nefrologia. Universitat Autònoma de Barcelona. (2) Fundació Puigvert. Laboratori de Biologia Molecular. Universitat Autònoma de Barcelona. (3) Hospital Universitario La Fe. (4) Hospital Sant Joan de Déu. (5) Hospital Infantil La Paz. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (6). Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío (7). Fundación Jiménez Díaz (8). Hospital Universitario de Canarias (9). Hospital Universitario de La Princesa (10). Hospital General Universitario Gregorio Marañón (11). Hospital Germans Trias i Pujol (12). Hospital Clinic (13). Hospital de Barcelona (14). Hospital Torrecárdenas (15). Hospital Niño Jesús (16). Hospital Universitario Reina Sofía (17). Hospital Infantil Miguel Servet (18). Hospital Princes d'Espanya (19). Hospital Universitario de Getafe (20). Hospital Materno-Infantil Son Dureta (21). Hospital Infantil doce de Octubre (22). Hospital de Galdakao (23). Hospital Materno-Infantil de Badajoz (24). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (25). Hospital Universitario Virgen de las Nieves (26). Hospital Son Llàtzer (27). Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (28). Hospital de Cruces (29). Hospital San Agustín (30).*

INTRODUCCIÓ: S'han identificat mutacions als gens NPHS2, NPHS1, WT1, TRPC6 i ACTN4 a diferents formes de glomeruloesclerosis segmentària i focal (GESF). La freqüència relativa de mutacions en aquests gens a població espanyola amb GESF es desconeix.

L'objectiu del treball va ser estudiar 204 pacients pertanyents a 192 famílies espanyoles amb GESF, 20 casos familiars i 172 esporàdics, i establir correlacions genotip-fenotip.

MATERIAL I MÈTODES: Anàlisi mutacional del gen NPHS2 mitjançant seqüenciació directa a 192 pacients amb GESF. A 100 casos seleccionats es van analitzar els gens TRPC6, ACTN4 (10 primers exons) i WT1 (exons 8 i 9); i a 69 casos el gen NPHS1.

RESULTATS: Varem detectar mutacions causants de la malaltia al 75% (15/20) dels casos familiars (NPHS2, NPHS1, WT1, TRPC6 i ACTN4: 40%, 30%, 0%, 5% i 0%, respectivament) i al 16% (27/172) dels casos esporàdics (NPHS2, NPHS1, WT1, TRPC6 i ACTN4: 6.4%, 5.2%, 3%, 1.2% i 0%, respectivament). El 100% dels casos congènits (0-3 mesos, n=11) poden ser explicats per mutacions als gens NPHS1 (73%), NPHS2 (9%) i WT1 (18%). En canvi, la taxa de detecció de mutacions als casos amb una aparició infantil (>3 mesos - 5 anys, n=81) va ser del 15.5% (7.5% NPHS2, 4% NPHS1 i 4% WT1). Els pacients amb una edat d'inici entre els 6 i els 12 anys presenten mutacions en aquests gens en un 25 % (3/28 (NPHS2), 3/28 (NPHS1) i 1/28 (TRPC6)) dels casos. Finalment, el 14% de les famílies amb edat d'aparició a l'adolescència (13 - 18 anys, n=14) i el 17% amb aparició adulta (>18 anys, n=58) de la malaltia poden ser explicats per mutacions en aquests gens (NPHS2, NPHS1 i TRPC6: 12%, 2% i 3%, respectivament). Cap dels pacients amb mutacions va respondre al tractament amb corticoides ni va recidivar després dels transplantament renal. Els pacients amb 2 mutacions en homozigosi o heterozigosi composta al gen NPHS2 presentaven una aparició primerenca de la GESF (2.2 +/- 1.91 anys). Als pacients amb una aparició més tardana de la GESF (22.8 +/- 9 anys) es va detectar una mutació a l'exó 7 del gen NPHS2 en heterozigosi composta amb el polimorfisme no silenciós R229Q.

CONCLUSIONS: El 25% dels casos amb GESF estudiats poden ser explicats per mutacions en algun d'aquests 4 gens. Mutacions al gen NPHS2 són les principals causants de GESF a la població estudiada (excepte als casos congènits). Les mutacions al gen NPHS1 no les detectem exclusivament als casos congènits sinó que hem descrit el primer cas de GESF adulta amb mutacions en aquest gen. Hem identificat els primers casos de GESF no familiar i mutacions al gen TRPC6, incloent un pacient amb un inici precoç de la malaltia (7 anys). Finalment, els pacients amb mutacions en algun d'aquests gens no han respost al tractament amb corticoides, per tant, estaria indicat realitzar l'anàlisi genètica als pacients que no responguin inicialment a la teràpia amb corticoides per tal d'evitar una iatrogenia innecessària i plantejar de forma precoç el transplantament.

4. ANÀLISI DE L'EXPRESSIONI URINÀRIA DE B7-1 COM A POSSIBLE MARCADOR DE LESIÓ PODOCITARIA.

Maribel Navarro-Muñoz, Vanessa Pérez, Jordi Ara, Meritxell Ibernón, Josep Bonet, Beatriu Bayés, Ana Sánchez, Mari Cruz Pastor (1), Ramón Romero.
Servei Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol, (1) Servei Bioquímica Clínica. Hospital Germans Trias i Pujol.

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS: B7-1 (CD80) és una glicoproteïna de membrana normalment expressada per cèl·lules B i altres APC. Els podòcits són cèl·lules epitelials diferenciades que normalment no expressen molècules coestimuladores. Aquestes cèl·lules es redueixen en la majoria de glomerulopaties, per pèrdua de cèl·lules viables i/o apoptosi, essent sovint el SN la primera manifestació clínica. S'ha demostrat en models animals que en condicions de SN els podòcits poden expressar B7-1 davant d'un estímul (LPS, PA, alteració genètica) suggerint que els podòcits poden actuar com a APC.

La inducció de B7-1 pot jugar un paper important en la fisiopatologia de la malaltia glomerular, com a marcador de lesió podocitària. Els objectius del nostre estudi són: 1) Analitzar l'expressió urinària de B7-1 i proteïnes podocitàries (NPHS1, NPHS2, SyN) en diferents glomerulopaties humanes; 2) Avaluar l'evolució de l'expressió B7-1 en funció de les fases de la malaltia.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi prospectiu, obert que inclou 48 pacients glomerulars (62% homes, edat 48±16 anys). La cohort inclou les següents glomerulopaties amb diagnòstic confirmat per biòpsia: GNM (7); HIF (11); SNLM (3); GNlGA (13); LES (2); vasculitis (7); GNMC (4). També es va considerar un grup control sa (N=10). La proteïnúria i la funció renal es van determinar al laboratori de rutina del nostre hospital. La orina de 1ª hora del matí es va recollir al moment de la biòpsia, es va centrifugar a 2.500 xg durant 30 minuts a 4°C. Es va realitzar l'extracció del ARNm del sediments pel mètode del fenol-cloroform i es va obtenir el ADNc. Es van analitzar per Real-time PCR els gens: B7-1, NPHS1, NPHS2, SyN i r18S (housekeeping gene). Es va analitzar el sediments urinaris per descartar expressió de B7-1 per leucocitúria. Es va determinar la presència de podocalixina per immunofluorescència. L'anàlisi estadística es va realitzar amb el SPSS 15.0, considerant significació estadística un p valor < 0.05.

RESULTATS: L'expressió de B7-1 en el sediments urinaris és independent del nivell de leucocitúria (p=0.343; U Mann-Whitney test). Es van normalitzar els valors d'expressió de B7-1, NPHS2 i SyN amb els nivells de NPHS1. Observem una correlació positiva entre l'expressió urinària de B7-1 definida com la ratio (B7-1/NPHS1) i la proteïnúria (r= 0.323; p=0.042) de la mateixa manera que amb la ratio NPHS2/NPHS1 i SyN/NPHS1 (r= 0.425, p=0.024 i r= 0.826, p=0.000; respectivament).

CONCLUSIONS: El nostre estudi demostra que és possible quantificar l'expressió urinària de B7-1 en malalts glomerulars. L'expressió de B7-1 en el sediments urinaris correlaciona tant amb la fase activitat de la malaltia definida pel grau de proteïnúria com amb l'expressió de marcadors específics de podòcits (NPHS2 i SyN). És per això que creiem que l'expressió de B7-1 en orina pot ser un reflex de l'estat podocitari.

ACLARIMENTS: APC: cèl·lula presentadora d'antigen; SN: síndrome nefròtic; NPHS1: nefrina; NPHS2: podocina; SyN: sinaptopodina; GNM: nefropatia membranosa; HIF: hialinosis segmentària i focal; SNLM: nefropatia canvis mínims; GNlGA: nefropatia lGA; LES: Lupus eritematós sistèmic; GNMC: glomerulonefritis mesangiocapilar.

5. EVOLUCIÓ DE LA MALALTIA RENAL CRÒNICA ESTADI 5 K/DOQI ENCARA NO EN DIÀLISI: FACTORS PREDICTORS D'INICI DE DIÀLISI O MORT.

J. C. Martínez Ocaña, M. García García, E. Ponz, J. Almirall, T. López, A. Rodríguez Jornet, M. P. Valenzuela, J. A. Ibeas. *Servei de Nefrologia. Corporació Parc Taulí. Institut Universitari Parc Taulí. UAB. Sabadell, Barcelona.*

OBJECTIUS: Estudiar els factors predictors d'una evolució desfavorable (inici de diàlisi o mort) en pacients amb malaltia renal crònica estadi 5 K/DOQI (MRC5) encara no en diàlisi.

PACIENTS I MÈTODE: Estudi observacional prospectiu que inclou 102 malalts MRC5 seguits a la nostra consulta externa des de juny 2007 a febrer de 2009: 69% homes, edat 68,3±15,1 anys, Charlson 7,2±2,6, Crp 4,7±1,2 mg/dl, MDRDa 12,6±2,4 ml/min/1,73 m², Hb 11,4±1,4 g/dl, albúmina 39,7±6,8 g/dl, proteinúria 1,8±1,1 g/dia. Malaltia renal primària: diabètica 28,4%, vascular 39,4%, glomerular 7,8%, poliquistosi 7,8%. Comorbiditat: diabetis 40,2%, coronariopatia 20,6%, insuficiència cardíaca 19,6%, ictus 17,6%, demència 6,9%, malaltia pulmonar crònica 13,7%. Hipertensió 93,9%, hipertensos controlats (ff130/80) 43,5%, tractament amb quatre o més hipotensors 39,6%. Tractaments a l'inici MRC5: eritropoietina 51,5%, ferro iv 38,6%, vitamina D 57,4%, IECA 39%, ARA2 37%, antiagregants 53,5%, anticoagulants 10,9%, estatines 57,4%. Informació sobre tècniques de diàlisi a la inclusió en el registre, 66,3%: recomanació de no diàlisi pel nefròleg 13,9%; decisió del malalt: no diàlisi 16,5%, HD 39,2%, DP 14,4%, no sap 28,9%. Seguiment mig en estadi 5 MRC: 1,3±1,3 anys; seguiment total nefrològic 5,3±4,3 anys.

RESULTATS: Estat al final del seguiment: 47% vius sense diàlisi, 31% vius en HD, 10% vius en DP, 8% morts sense haver iniciat diàlisi (7 casos per insuficiència cardíaca o síndrome urèmica en malalts en que s'havia decidit no diàlisi i 1 per broncoaspiració), 4% morts en HD (1 per infecció respiratòria, 1 arrítmia, 1 neoplàsia de colon, 1 complicació de catèter HD), 0% morts en DP, cap trasplantat. En l'anàlisi univariant, s'associaven a inici de diàlisi: tractament amb eritropoietina i ferro iv (P=0,03), absència de demència (P=0,01), major proteinúria (P=0,008) i menor MDRD a l'inici del registre (P=0,03). S'associava a èxitus (amb o sense diàlisi): més edat (P=0,000), menor MDRD en la primera visita al nefròleg (P=0,03), major Charlson (P=0,03), presència de vasculopatia (P=0,04) o ictus (P=0,000), menor albúmina (P=0,02), pitjor autonomia funcional a l'inici MRC5 (P=0,000) i la recomanació pel nefròleg de no diàlisi (P=0,01). No s'han trobat associació entre diabetis i èxitus o entrada en diàlisi en MRC5.

CONCLUSIONS: En poc més d'un any de seguiment, un 45% dels pacients MRC5 han iniciat diàlisi i un 12% han mort. En aquesta cohort de MRC5, la majoria de les morts s'han produït en el contexte de síndrome urèmica o insuficiència cardíaca en malalts anyosos (mitjana d'edat 79,3 anys), sovint amb vasculopatia (42%) o ictus previs (58%) amb els que s'havia acordat prèviament el maneig conservador sense diàlisi.

6. EXCRECIÓ FRACCIONAL DE FÓSFORO (EFF) Y ATEROMATOSIS CAROTIDEA COMO MARCADORES DE CALCIFICACIÓN VASCULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Lourdes Craver, T. Vidal, M. Freixinet, F. Sarró, G. Cao (1), E. Samsó, J. Roig, B. Coll (2), J. M. Valdivielso (3), E. Fernandez. *S. Nefrologia. Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, IRBLLEIDA. (1) S.Anàlisis Clínics. Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida. (2) Unitat de Detecció Precoç de Malalties Aterotrombòtiques (UDETMA). (3) IRBLLEIDA.*

Las calcificaciones vasculares (CV) son altamente prevalentes en la enfermedad renal crónica (ERC) incluso en estadios previos a la diálisis. Las guías KDIGO aconsejan determinar su presencia en todos los pacientes con ERC. En la CV se han implicado las alteraciones del metabolismo mineral (AMM). En concreto, el fósforo (Pp), que aún dentro de valores considerados "normales" actúa a través de diferentes mecanismos en el desarrollo de las CV. El Pp se reabsorbe en el túbulo proximal a través del cotransportador Na/fosfato (NPT). El aumento de la EFF, conforme avanza la ERC permitiría mantener los niveles de Pp dentro de rango.

OBJETIVO: Valorar si las AMM y la presencia de ateromatosis carotídea (ACa) influyen en la CV medida con el Índice de Kauppila (IK).

PACIENTES Y MÉTODOS: Analizamos una población de 158 pacientes con diferentes estadios de ERC sin diálisis de la Consulta de Nefrología (ERC3: 20,2%; ERC4: 69%; ERC5: 10,8%). TFG (fórmula MDRD4): 23,5 ± 7,5 ml/min. Edad media: 69,1 ± 12,8 años; Hombres: 58,2%. Diabéticos: 34,8%. Enfermedad cardiovascular (ECV): 39,2%. Fumador: 38%. Tratamiento con compuestos cálcicos (TxCC): 20,3%; vitamina D activa (TxVD): 6,3% y diurético (TxD): 67,1%. Recibían suplementos de Vitamina D3 el 46,2% de los pacientes por déficit. Se determinó en plasma: Colesterol (colest), Albúmina (alb), PCR, Calcio (Ca), P, FAósea, PTH(i), 25(OH)vitamina D (25vitD) y 1.25 vitamina D; en orina el Fósforo (Po) y calculamos la EFF. Se cuantificó la CV, a nivel de la Aorta Abdominal mediante el IK (variable cuantitativa definida desde el valor 0 (no CV) al 24). Medimos el ITB y mediante Ecodoppler el grosor íntima media (GIM) y la presencia de placa carotídea (PC).

RESULTADOS: Encontramos un 64,6% de CV en esta población. Los valores de CV fueron significativamente más altos en los no TxCC (4,5 vs 1,6); Tx D (4,5 vs 2,8); presencia PC (5 vs 1,3); ECV (5,2 vs 3,1). El IK se correlacionó de forma significativa con la edad (r: 0.403) y con el GIM (r: 0.427). Para valorar la influencia de las AMM y la ACa sobre la CV aplicamos un 1er modelo de regresión lineal multivariante, el IK como variable dependiente y covariables: sexo, edad, diabetes, ECV, fumador, TxD, TxCC y TxVD, ITB, GIM, PC y valores de colest, alb, PCR, Ca, P, FAósea, PTH, 25vitD, 1.25 vitamina D y Po. Influyen significativa e independientemente sobre el IK: Edad (b: 8.8E-02; p=0.003); Hombre (b: 1.6; p=0.018); TxCC (b: -2.7; p=0.001); PC (b: 2.1; p=0.014) y Po (b: -6.3E-02; p=0.002). En un 2º modelo de regresión lineal multivariante incluimos la EFF como covariable. Las variables seleccionadas como significativas sobre la CV: Edad (b: 8.8E-02; p=0.002); Hombre (b: 1.9; p=0.006); TxCC (b: -3.1; p<0.000); PC (b: 1.9; p=0.018); Colest (b: 2.3E-02; p=0.035); TFG (b: -0.1; p=0.012) y EFF (b: -8.6E-02; p=0.008).

CONCLUSIONES: Las CV están presentes en 2/3 de los pacientes con ERC sin diálisis. La EFF influye de forma inversa y significativa en la presencia de CV, siendo un marcador más sensible que el Pp. Esto sugiere que la mayor capacidad de excreción de fósforo, independientemente del TFG, protege de las CV. La presencia ACa se asocia de forma significativa e independiente a las CV insinuando que la CV, es el estadio final en el proceso evolutivo de la ateromatosis.

Moderadors:
Dra. Rosa Nogués
Dr. Josep Bronsoms

DIVENDRES 5 DE JUNY
9:00 -10:30 H

DIÀLISI

7. MONITORITZACIÓ DEL Kt COM A EINA ADDICIONAL EN LA VIGILÀNCIA I SEGUIMENT DE L'ACCÉS VASCULAR PER HEMODIÀLISI.

Miquel Blasco, Néstor Fontseré, Francesc Maduell, Marta Arias, Manel Vera, Xoana Barros, Julia Garro, Eduardo Bergadà, Aleix Casas, Josep Maria Campistol.
Servei de Nefrologia i Trasplantament Renal de l'Hospital Clínic. Barcelona.

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS: La monitorització continua mitjançant diàlisi iònica (DI) és una eina útil en el seguiment de la dosi de diàlisi a temps real i en cadascuna de les sessions d'hemodiàlisi. Tenint en compte que la principal causa de infradiàlisi és la disfunció de l'accés vascular, l'objectiu principal d'aquest estudi fou identificar malalts infradiàlizats o bé en els que aparegués un descens del Kt (brusc o progressiu) no justificable per altres causes, amb el propòsit de demostrar si aquesta situació s'associa amb un accés vascular disfuncionant.

MATERIAL I MÈTODES: Seguiment prospectiu durant 12 mesos de 49 malalts de la nostra unitat d'hemodiàlisi. Foren un total de 30 homes i 19 dones, amb una edat mitjana de $60,7 \pm 14$ anys, estables en programa crònic d'hemodiàlisi durant $37,7 \pm 52$ mesos, portadors de 48 FAV i 1 pròtesi vascular. Tots els malalts realitzaven la terapèutica mitjançant monitors equipats amb la medicació automàtica de DI, i amb una pauta que els proporcionava una adequada dosi de diàlisi (Kt > 45 L en dones i Kt > 50 L en homes). Es va registrar el Kt final en cadascuna de les sessions d'hemodiàlisi durant 1 any, així com l'aplicació periòdica d'altres mètodes de vigilància/seguiment de l'accés vascular com: l'examen físic; valors de recirculació; elevació de la pressió venosa; i disminució del fluxe vascular. Reduccions del Kt ffl 20% dels valors basals mantingudes durant un mínim de tres sessions consecutives foren considerades significatives, suggerint disfunció del l'accés vascular. En aquests casos es va indicar una fistulografia, amb el propòsit de confirmar/descartar la presència d'estenosis significatives i realitzar tractament sobre les mateixes en cas de ser possible.

RESULTATS: En aquest període es van identificar 4 casos amb una reducció mantinguda del Kt ffl 20% durant 3 sessions consecutives. Es va realitzar una fistulografia evidenciant la presència d'una estenosi significativa (> 50%) en tots ells, essent possible la realització d'una angioplastia exitosa en 3 dels 4 malalts. Cal destacar que en un dels casos la resta de paràmetres de vigilància/seguiment eren estrictament normals. Així com que els malalts que van rebre angioplastia recuperaren els valors basals de Kt.

CONCLUSIONS: La reducció injustificada i mantinguda del Kt en malalts estables en programa crònic d'hemodiàlisi constitueix una mètode indirecte addicional per la detecció de disfuncions de l'accés vascular. Una fistulografia serà necessària per establir la presència i grau de l'estenosi.

8. EFECTE DE LA DIABETES MELLITUS SOBRE LA FUNCIO DE L'ACCÉS VASCULAR (AV) PER HEMODIÀLISI (HD).

R. Roca Tey, R. Samon, O. Ibrik, I. Gimenez, R. Martínez-Cercos (1), J. Viladoms.
Servei de Nefrologia. Hospital de Mollet. (1) Servei de Cirurgia. Hospital de Mollet.

OBJECTIU: Comunicar l'experiència de 5 anys de monitoratge del flux sanguini (QA) de l'AV de pacients (pts) amb nefropatia diabètica (ND).

PACIENTS I MÈTODE: Des de Juny-2000 fins Juny-2005, hem monitorat prospectivament el QA de 145 AV (fistula arteriovenosa FAVI 84.1% ó empelt de PTFE 15.9%) en 131 pts (edat mitjana 62.6 ± 13.5 anys) durant l'HD. D'aquests, hem analitzat 26 AV (prevalença 17.9 %) de 25 pts amb ND. El QA es va determinar cada 4 mesos com mínim durant la primera hora de la sessió d'HD pel mètode Delta-H utilitzant el monitor Crit Line III. El QA basal es va calcular a partir de 2 sessions consecutives d'HD (ambdós valors es van amitjanar). Tots els AV amb QA absolut < 700 ml/min o disminució > 20% respecte al valor basal van presentar avaluació positiva (AP) i van ser remesos per efectuar angiografia + intervenció electiva de l'AV (angioplastia o cirurgia) en presència d'estenosi $\geq 50\%$. La pressió arterial mitjana PAM (pressió diastòlica + 1/3 de la pressió del pols) es va determinar simultàniament amb QA.

RESULTATS:

Variable	AV de pts amb ND 26 /25	Resta AV 119/ 106	p
AV / pts			
Gènere (%)	Home 64.0; Dona 36.0	Home 61.3; Dona 38.7	0.80
Edat mitjana (anys)	65.4 ± 10.8	61.9 ± 13.9	0.33
Temps en HD (mesos)	23.9 ± 28.3	32.9 ± 48.9	0.85
PAM basal (mmHg)	97.0 ± 10.9	94.7 ± 13.4	0.43
PAM global (mmHg)	96.8 ± 10.0	93.6 ± 12.9	0.18
Tipus AV (%)	FAVI 84.6, PTFE 15.4	FAVI 84.0, PTFE 16.0	1.00
Durada AV(mesos)	14.6 ± 16.7	30.6 ± 59.2	0.73
Ràtio nombre AV/pacient	1.85 ± 1.48	1.99 ± 1.59	0.52
QA basal (ml/min)	887.4 ± 407.1	1142.9 ± 429.3	0.006
QA global (ml/min)	921.2 ± 405.3	1220.3 ± 471.4	0.002
AV amb AP (%)	53.8	27.7	0.010
AV amb estenosi $\geq 50\%$ (%)	50	21.8	0.003
Intervenció electiva AV (%)	26.9	15.9	0.22
Δ QA post-intervenció electiva (ml/min)	314.3 ± 91.2	477.6 ± 349.2	0.28
Trombosis AV (%)	7.7	17.6	0.37
Taxa trombosi (episodis/AV/any)	0.047	0.128	0.063
Permeabilitat primària (mesos)	24.0 ± 6.9	20.0 ± 2.5	0.69
Permeabilitat secundària (mesos)	36.0 ± 6.6	20.0 ± 3.9	0.097

CONCLUSIONS. 1) El perfil funcional de l'AV es pitjor en pts amb ND. 2) La prevalença d'estenosi significativa es superior en pts amb ND. 3) El programa de monitoratge aplicat pot explicar els resultats semblants obtinguts al comparar la taxa de trombosis i la permeabilitat de l'AV entre pts amb i sense ND.

9. COLOCACIÓN DE CATÉTER TUNELIZADO EN VENAS CENTRALES ESTENOSADAS U OCLUIDAS TRAS ANGIOPLASTIA, UN MODO DE EVITAR COMPLICACIONES EN VASOS CENTRALES PRESERVÁNDOLOS: ESTUDIO PROSPECTIVO DE 8 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN 4 PACIENTES.

Loreley Betancourt Castellanos, Jose Ibeas, Joan Perandreu (1), Jose R. Fortuño (1), Angel Rodríguez-Jornet, Jordi Branera (1), Montse Marcet, Alexis Mateo (1), Valle Jimeno (1), Xavier Vinuesa, Nadia Martín, Patricia Bermúdez (1), Carme Moya, Joan Falcó (1), Manuel García.
Servei de Nefrologia. Corporació Sanitaria Parc Tauli. Sabadell. (1) Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT. Corporació Sanitaria Parc Tauli.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: La alta incidencia de estenosis de vasos centrales y oclusiones da lugar a serios problemas para la colocación de catéteres centrales, perdiendo territorio vascular. Hipotetizamos que su recanalización y dilatación pueden incrementar la supervivencia del catéter tunelizado (CT) e, indirectamente, la supervivencia del paciente. El propósito del estudio es evaluar la recuperación de vasos centrales estenosados u ocluidos para la colocación de catéteres permanentes.

MÉTODOS: Estudio prospectivo en 4 pacientes (tres hombres y una mujer) con alta comorbilidad, con oclusión o estenosis de las venas subclavia o braquiocefálica, que necesitaban un CT. Se consideró fin del seguimiento la retirada del catéter, el fallecimiento o trasplante. Técnica: recanalización con dilatador o angioplastia y colocación de CT en la misma vena, realizado por radiólogos intervencionistas. Los pacientes se siguieron en el día 1º, 7º, 30º y cada 3 meses hasta el fin del seguimiento. Se analizó la adecuación de hemodiálisis y complicaciones.

RESULTADOS: Edad: 68,5 años (rango 51 - 85). 4 CT: 2 Opti-flow y 2 Schon-cath. No se requirió anestesia ni hospitalización. No se observaron complicaciones relacionadas con la colocación. El seguimiento medio fue de 23.7 ± 17.8 meses (1 - 44). En total 7.9 años de seguimiento acumulado en los 4 pacientes. El flujo medio > 250 mL/min. $Kt/V > 1.2$. Recirculation < 10 %. Después de la colocación, episodios oclusivos ocurrieron únicamente en un paciente que presentó edema del brazo, manejado satisfactoriamente con la recolocación de cateter tras la colocación de un stent. La única complicación infecciosa (tunelitis), 3 meses tras la colocación, fue inicialmente manejada con un catéter transitorio mientras se trató la infección para, posteriormente, colocar un nuevo CT.

CONCLUSIÓN: Recanalization of “theoretically” lost central veins with catheter replacement is safe and it provides a stable access that may be safely used for hemodialysis for long time. It can preserve the rest of central vascular territory, avoiding the complications related with another stenosis in the other side if the catheter is placed on that side.

La recanalización de venas centrales “teóricamente” perdidas con colocación de catéter tunelizado es segura y provee de un acceso estable que puede ser utilizado para hemodiálisis con seguridad durante un periodo prologando de tiempo. Puede preservar el resto del territorio vascular, evitando las complicaciones relacionadas con otras estenosis que pueden aparecer en el lado contralateral al tener que colocarse el catéter en dicho lado.

10. LA ECOGRAFÍA UTILIZADA POR EL NEFRÓLOGO EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS PARA EL DIAGNÓSTICO INMEDIATO Y TRATAMIENTO PRECOZ DE LA PATOLOGÍA EN LA FISTULA CON BAJO NIVEL DE ALARMA Y PUNCIÓN ECOLOGIADA EN LA FISTULA COMPLEJA: ¿UNA TÉCNICA A INCLUIR EN LA RUTINA D.

Jose Ibeas López, Joaquim Vallespin (1), Angel Rodríguez-Jornet, Jose R. Fortuño (2), Jordi Branera (2), Patricia Bermudez (2), Joan Perandreu (2), Carme Grau, Nuria Ramirez, Isabel Granados, Alexis Mateo (2), Valle Jimeno (2), Nadia Martín (2), Loreley Betancourt, Manel Solano, Ruben Iglesias, Carme Moya, Joan Falco (2), Antonio Giemenez (1), Manuel García.
Servei de Nefrologia, Corporació Sanitaria Parc Tauli, Sabadell. (1) Servei de Cirurgia Vascular. Corporació Sanitaria Parc Tauli, Servei de Cirurgia. (2) Corporació Sanitaria Parc Tauli, Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: Las alarmas tradicionales son altamente específicas pero poco sensibles. Las pruebas de imagen habitualmente dependen de otro Servicio y están reservadas para problemas significativos debido a la restricción derivada del alto volumen de pacientes y la logística. El objetivo del presente estudio es evaluar la experiencia de 4 años en el uso de la ecografía doppler-color portátil por el nefrólogo para el diagnóstico inmediato y el tratamiento precoz de la patología de la fistula con bajo nivel de alarma en la unidad de diálisis y en la ayuda en la canalización difícil.

MÉTODO: Estudio prospectivo de cohortes en la fistula con bajo nivel de alarma en el flujo (QB), presión venosa (PV), eKt/V y/o punción difícil. Ecógrafo: Sonosite 180 Plus (5-10 MHz) y Sonosite Micromaxx (5-13 MHz). Se evaluó el tipo y nivel de alarma, diagnósticos realizados, tratamiento, ayuda a la canalización y capacidad diagnóstica.

RESULTADOS: 1. Se realizaron 119 exámenes (47 radial, 61 humeral, 11 injerto) en 67 fistulas y 4 injertos en 71 pacientes (41 hombres, 30 mujeres), 68.210.8 años. Alarma que motivó la Ecografía: 23 (19%) VP, 35 (29%) QB, 89 (75%) dificultad en la punción (44 sin otra alarma), 10 hemostasia, 4 masas y 2 punciones dolorosas. 2. Se diagnosticaron 89 estenosis (10 centrales), de las que 47 se angioplastiaron y 13 se intervinieron. Se encontraron 4 pseudoaneurismas que fueron intervenidos. Se realizaron 8 indicaciones de superficialización de basilíca. 3. Respecto a la punción ecoguiada, se aconsejó en 54 ocasiones (36 en estenosis), 7 de ellas en injertos. 4. Es de destacar que se encontraron 44 dificultades de punción sin otra alarma concomitante, en las que en 32 se diagnosticó patología: 31 estenosis (3 central), 1 pseudoaneurisma y 1 trombosis. 5. Se realizó la confirmación por Radiología o Cirugía en el 95%. 6. No se observó diferencia en eKt/V, PB, QB ni en otros factores confusores como TA, FC o hematocrito entre el grupo con estenosis y sin estenosis.

CONCLUSIONES: La ecografía permite una valoración no invasiva de anatomía y función de modo inmediato. Detecta precozmente patología en pacientes aparentemente bien manejados, que ayuda a resolver rápidamente y ayuda a la canalización de la fistula compleja. Todo ello puede justificar la incorporación de este tipo de dispositivos a las unidades de hemodiálisis.

11. CINACALCET POT MILLORAR LA RIGIDESA ARTERIAL A MÉS A MÉS DE CONTROLAR L'HIPERPARATIROIDISME?

Josep Bonet, Beatriu Bayés, Pilar Fernández, Antoni Casals (1), Ramón Romero.
Hospital Germans Trias i Pujol. Institut Mèdic Badalona. (1) Diaverum Mataró.

INTRODUCCIÓ: La rigidesa arterial (RA) és un nou factor de risc cardiovascular independent en els pacients sotmesos a hemodiàlisi. El hiperparatiroidisme (HPT) és una complicació freqüent en aquests pacients i afavoreix la RA. S'ha demostrat que diferents tipus de fàrmacs poden modificar la RA. Cinacalcet és un nou fàrmac pel tractament mèdic del HPT. Per aquest motiu ens vam proposar fer el següent estudi.

MATERIAL I MÈTODE: 21 pacients (13 homes i 8 dones) amb HPT van ser inclosos, edat 51,8(18) anys, index de massa corporal 25,5(1,3) kgrs/m². La RA va ser estudiada amb els sistemes Complior per determinar la velocitat de la ona de pols (VOP), la pressió central, la pressió de pols (PP) i el index d'augment (IAx) va ser determinat pel sistema Sphigmocor. També va ser estudiada la massa ventricular esquerra (MVE) i gruixos de tàbic amb ecocardiograf

Vem estudiar diferents parametres bioquímics com: Hematocrit (Htc), hemoglobina (Hb), colesterol (Col), albumina sèrica (Albs), Calç (Ca), fosfor (P), producte CaxP, parathormona (PTH), fosfatases alcalines (FA) i criteris de qualitat dialítica Ktv.

Tots aquests parametres van ser avaluats a l'inici i al final de l'estudi, en un seguiment de 12 mesos i no va haver canvis en el tractament hipotensor. En el tractament estadístic de les dades vam utilitzar la t-Student, U-Mann Whitney i la correlació lineal de Sperman i $p < 0.05$ va ser considerada com estadísticament significativa

RESULTATS: Els següents resultats van ser estadísticament significatius entre l'inici i final de l'estudi: VOP 9,35(1,83) vs 8,66(1,86) m/sg $p < 0.03$. MVE 166,6(39,4) vs 156,1(31,8) grs/m² $p < 0.06$. PTH 1008(846) vs 341(246) $p < 0.0001$ FA 168,5(79,6) vs 124(72,8) U/l $p < 0.001$. La VOP va presentar les següents correlacions lineals positives: edat : $r = 0,608$ $p < 0.004$. PP : $r = 0,707$ $p < 0.0001$ i MVE $r = 0,405$ $p < 0.07$. La PTH amb FA $r = 0,542$ $p < 0.014$. No vam trobar canvis significatius amb la pressió arterial, pressió del pols central, IAx, Htc, Hb i altres parametres inclosos em l'estudi.

CONCLUSIONS: Després d'un any de tractament amb Cinacalcet en pacients amb HPT, nosaltres hem trobat que hi há una reducció estadísticament significativa de la VOP i una tendència de reducció de la MVE, sense que hi hagi canvis em la pressió arterial, Htc i Hb.

També hi há una reducció significativa de la PTH i FA.

Per tot això i encara que el nombre de pacients de l'estudi és petit. Els nostres resultats apunten que Cinacalcet a més a més de controlar el HPT pot tenir un efecte millorador de la RA en pacients sotmesos a hemodiàlisi i amb HPT.

12. ALTERACIONS DEL METABOLISME CALCI - FÓSFOR EN HEMODIÁLISI: MILLORIA PER OBJECTIUS TRIMESTRALS I APLICACIÓ DE INDICADORS DE QUALITAT ASSISTENCIAL DEL GRUP DE LA S.E.N.

Vicent Esteve Simó, M. Fulquet, J. C. Gonzalez Oliva, K. Salas, M. Pou, V. Duarte, A. Saurina, M. Ramirez de Arellano.
Consorci Sanitari de Terrassa.

INTRODUCCIÓ: Una de les tasques més importants a desenvolupar en els sistemes de gestió de qualitat és el seguiment periòdic d'indicadors. El Grup de treball de Gestió de Qualitat en Nefrologia de la Societat Espanyola de Nefrologia (S.E.N) ha dissenyat uns indicadors de qualitat amb la finalitat d'aconseguir un conjunt d'estàndards aplicables a nivell nacional que permetin millorar l'atenció al malats en programa de hemodiàlisi (HD).

OBJETIUS: 1.- Avaluar la utilitat de treballar mitjançant l'elaboració i anàlisis periòdica d'objectius predeterminats de forma trimestral. 2.- Millorar la activitat assistencial en hemodiàlisi amb l'aplicació de indicadors de qualitat del grup S.E.N de les alteracions del metabolisme calci – fósfor.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi longitudinal d'un any de seguiment (2008) dels pacients en programa de hemodiàlisi. 1.- Objectius marcats a Gener 2008 de les alteracions metabolisme calci-fósfor: a).- Millorar el % de pacients amb nivells de Ca entre 8,4 i 9,5 mg/dl. b).- Millorar el % pacients amb fósfor entre 3,5 y 5,5 mg/dl c).- Millorar el % pacients amb xifres de PTH-I entre 150 y 300 pg/ml d).- Millorar el % pacients en tractament quelant càlcic i sevelamer. 2.- Detecció i actuació sobre tots els pacients que no compleixin el criteri òptim del grup d'indicadors de qualitat de la S.E.N en el control trimestral 3.- Avaluació de les intervencions i resultats en Desembre de 2008.

RESULTATS: Es van analitzar les dades de 66 pacients prevalents en programa de HD (42% homes), amb un edat mitja de 67,5 anys i temps de permanència en HD de 59,8 mesos. La principal etiologia de la IRCT va ser la DM en un 32%. Un 42% del pacients tenia una edat superior a 75 anys i el index de Charlson modificat era 8,5. Es van poder assolir els objectius i millorar els indicadors de qualitat del grup SEN fins al range òptim en la totalitat dels parametres analítics del metabolisme calci –fósfor (% de pacients 1º trimestre vs 4º trimestre): Ca entre 8,4 i 9,5 mg/dl (43,75 vs 64,62), fósfor entre 3,5 y 5,5 mg/dl (46,88 vs 61,54), PTH-i entre 150 y 300 pg/ml (30,16 vs 42,19). Els objectius marcats inicialment en quan al % pacients amb quelants càlcics i % pacients amb sevelamer, malgrat es van poder millorar (42,62 vs 40,32 per quelants càlcics; 49,18 vs 53,23 per sevelamer) no van aconseguir entrar dintre dels ranges òptims proposats pel grup de qualitat SEN (< 30 i $> 60\%$, respectivament). Durant l'any de seguiment no es van fer modificacions significatives respecte a la duració i bany càlcic de les sessions de HD ni al tractament amb vitamina D. No obstant, es va incrementar el % de pacients amb calcimimètics (9,6 %), quelants alúminics (3,2%) i carbonat de lantano (19,5%)

CONCLUSIONS: 1.- En el període de seguiment del nostre estudi, l'elaboració de objectius predeterminats i l'aplicació de mesures correctores en funció d'indicadors de qualitat han estat eines útils per millorar els resultats en les alteracions del metabolisme calci – fósforo i la qualitat assistencial en hemodiàlisi.

13. L'ESTABLIMENT D'OBJECTIUS DE QUALITAT MILLORA ELS NOSTRES RESULTATS EN EL TRACTAMENT DE L'ANÈMIA I L'OSTEODISTRÒFIA EN MALALTS D'HEMODIÀLISI A L'ÀREA DE GIRONA.

R. Garcia.
Grup Col·laboratiu de Nefròlegs de Girona.

INTRODUCCIÓ: Per avaluar i millorar el tractament de l'osteodistròfia i l'anèmia en els quatre centres de l'àrea de Girona vàrem decidir l'establiment, mesura i seguiment periòdic d'indicadors de qualitat, la retroalimentació i el Benchmarking

MÈTODES: S'estudia la població en programa d'hemodiàlisi dels quatre centres de l'àrea de Girona. Es dissenya un assaig no controlat d'intervenció, al llarg de 8 mesos, centrat en diversos indicadors de qualitat que es desvien negativament dels recomanats per les guies referents al tractament de l'anèmia i l'osteodistròfia renal. S'apliquen tècniques de retroalimentació i Benchmarking

RESULTATS: En la taula es mostra l'evolució dels paràmetres i indicadors de qualitat escollits abans i després de la intervenció.

Paràmetres	Inici/ n=307	Final/ n=296
Calci bany mg/dl	6.24± 0.4	6±0.3
PTH <150 (%)	31	29.4
Fósfor 2.7-5 (%)	48	54.7
Hemoglobina <11g/dl (%)	28.6	23.1
Hemoglobina >13g/dl (%)	15.6	15.3
Ferritina >200 i IST>20% (%)	45	61
Resistència Epo (%)	16.1	13.9

CONCLUSIONS: L'establiment d'objectius de qualitat, retroalimentació i Benchmarking ajuden al compliment dels objectius terapèutics de l'anèmia i l'osteodistròfia dels malalts d'hemodiàlisis de l'àrea de Girona

14. MESURA DE LA DOSIS DE HEMODIÀLISI EN LA INSUFICIÈNCIA RENAL AGUDA DEL MALALT CRÍTIC MITJANÇANT LA DIALISÀNCIA IÒNICA.

Núria Serra, Miquel Blasco, Xoana Barros, Julia Garro, Francesc Maduell, Albert Torras, Esteban Poch.
En representació del Grup de Treball del Malalt Crític de l'Hospital Clínic.

INTRODUCCIÓ: Existeix controvèrsia respecte si la dosi de hemodiàlisi intermitent (HDI) en la insuficiència renal aguda (IRA) del malalt crític es relaciona de manera positiva amb la supervivència del malalt. Recentment s'ha suggerit que un règim basat en HDi de 4 hores de duració a dies alterns és equivalent en quant a mortalitat a règims més intensius. Els mètodes de mesurar la dosi de HDi basats en la cinètica de la urea no són aplicables en el malalt crític i la majoria d'estudis es basen en modificar la freqüència i/o duració de les HDi. Recentment, la Dialisància Iònica (DI) com a paràmetre per conèixer en temps real la dosi de diàlisi administrada ja ha estat validat en el malalt crònic, recomenat-se valors de 40-45 per dones i 45-50 per homes. No hi han estudis que hagin avaluat aquest mètode en el malalt crític amb IRA.

OBJECTIUS: Mesurar la dosi de HDi administrada mitjançant la DI en malalts crític amb IRA atesos en UCIs d'especialitat amb el règim estàndard de sessions de HDi de 4 hores a dies alterns i avaluar els factors que poden influir en aquest paràmetre.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi prospectiu observacional en el qual s'ha determinat el Kt mitjançant la DI en 11 malalts crítics amb IRA durant tres sessions de hemodiàlisis consecutives (en total 33 mesures de Kt). Les característiques de les sessions de HDi es van unificar en quant a duració, fluxes i cadència. D'una de les tres sessions de HDi estudiades de cada malalt s'ha calculat el Kt/V convencional. S'han analitzat també diferents característiques dels malalts i de les sessions de HDi que podrien influenciar en el valor del Kt.

RESULTATS: S'han estudiat 11 malalts, 36% homes, d'edat mitjana 61±16.5 anys, ingressats en UCI un 27% d'ells per xoc sèptic. El Kt/V mitjà subministrat per sessió va ser de 1,26±0,35, amb un 70% de sessions amb valor per sobre del recomanat per la ADQI (1,2). Per el contrari, la mitjana de Kt obtinguda ha estat de 36.3± 4.6L, i només en un 24% de les sessions s'ha obtingut el Kt recomanat pels malalts crònics segons el sexe. Cap característica dels malalts o del procediment estudiats ha influenciat significativament en el valor del Kt encara que hi havia tendència a un Kt menor quan la disfunció del catèter obligava a invertir la línia arterial per la venosa (37±4 vs 30±4,4, p=0,06)..

CONCLUSIONS: La dosi de HDi subministrada als malalts crítics segons el règim de HD estàndard calculada per Kt amb DI és inferior a la recomanada en base als estudis en malalts crònics. La DI es un mètode que permet avaluar la dosi de HDi subministrada en temps real la qual cosa permetria adaptar la duració de les sessions per assolir una dosi mínima eficaç.

15. ULTRAFILTRACIÓ INSUFICIENT EN DIÀLISI PERITONEAL.

Josep Teixidó, Anna Sánchez Escuredo, Milagros Del Rio, Elisabeth Marcos.
Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

Una ultrafiltració insuficient (UFI) en DP requereix augmentar la concentració d'agents osmòtics en les solucions peritoneals.

OBJECTIU: 1. Estudiar les característiques dels malalts amb UFI. 2. Relacionar la Ultrafiltració (Uf) amb la càrrega de glucosa o els agents osmòtics administrats.

MÈTODES: Estudi observacional seccional, retrospectiu. S'han classificat els malalts en UFI si utilitzen 3 recanvis del 2,27 o més, o 2 i un recanvi de Icodextrina. S'han enregistrat: dades clíniques, analítiques, solucions administrades, càrrega de glucosa, osmolaritat, temps de permanència, ultrafiltració de cada recanvi i dades de cicladora en l'últim Balanç de 24 hores, Prova d'Equilibri Peritoneal i Bioimpedància elèctrica.

Estadístics no paramètrics habituals i regressió logística.

MALALTS: 31 m tractats amb DP, de 55,92 ±14.32 anys, homes/ dones 18/13, amb MRP no filiada 16.1%, GN 19.4%, NIC 9.7%, PQR 19.4%, NAE i vascular 16.1%, i sistèmica 32.%, Modalitat DPCA 12 i DPA 19, Temps en DP 24.1 ±18.79 mesos.

RESULTATS: Es van classificar com NO-UFI: 20 m i UFI 11 m.

La comparació entre NO-UFI # UFI va mostrar diferències significatives en : nPNA, Diüresi, FRR, KT/V i ACS a expenses de la FRR, i en el límit de significació en BMI ($p=0.052$). En els paràmetres de la Uf els resultats van ser:

Uf cicladora	460.4 ± 325.8	928.9 ± 347.2	0.013
Glu Administ	119.2 ± 67.1	201.1 ± 94.1	0.023
Glu Efluent	76.42 ± 51.82	124.85 ± 71.46	0.049
Glu Absorbida	42.77 ± 30.82	76.23 ± 35.42	0.011
% Glu Absorb	35.42 ± 15.79	36.65 ± 14.13	0.887

No es va trobar diferència en UfPeritoneal, Uf + Diur 24h, % GluAb/h. ni en els índex de Uf/Glu i Uf/Osm per hora de permanència, ni en les dades de transport peritoneal MTCA o D/P Urea, Creatinina i Glucosa, ni en la Uf del TEP.

En el recanvi d'Icodextrina no hi havia diferències en Uf, volum infos, hores de permanència ni Index Uf/Vol/Hores.

La Regressió Logística de la UFI va trobar significatiu el factor BMI però no el sexe, edat, HTA, D. Mellitus, Vasc. Perifèrica, Cardiopatia isquèmica, Index de Charlson i temps en DP.

CONCLUSIONS: 1. Els malalts de DP amb UFI tenen menor diüresi, FRR, ingesta de proteïnes i major absorció de Glucosa, degut al major aport de glucosa. 2. El Percentatge d'absorció de Glucosa (i el Transport peritoneal) és igual en els dos grups de malalts. 3. No hem trobat un índex que relacioni la Uf amb la Glu o amb la osmolaritat de les solucions peritoneals.

Moderadors:
Dr. Ramón Sans
Dr. Ricardo Lauzurica

DIVENDRES 5 DE JUNY
13.00- 14:00 H

TRASPLANTAMENT RENAL

16. ¿ES NECESSARI FER UN TEST DE SOBRECÀRREGA ORAL DE GLUCOSA A L'ANY DEL TRASPLANTAMENT RENAL?. ESTUDI PROSPECTIU I MULTICÈNTRIC.

Joan Manuel Díaz, Cristina Canal, Daniel Serón (1), Beatriz Bayés (2), Irene Silva, Meritxell Ibernón (1), Ricardo Lauzurica (2), Armando Torres (3), José Ballarín.

Fundació Puigvert. (1) Hospital Bellvitge. (2) Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona (3) Hospital Universitario Canarias.

INTRODUCCIÓ: La realització d'un test de sobrecàrrega oral de glucosa (TSOG) a l'any del trasplantament pot descobrir pacients amb intolerància a la glucosa o amb diabetis no diagnosticades. L'objectiu de l'estudi va ser determinar les variables predictorres d'un TSOG patològic a l'any del trasplantament.

SUBJECTES I MÈTODES: Estudi multicèntric (8 centres), observacional i prospectiu. 172 pacients no diabètics en el trasplantament i glucosa basal < 126 mg/dL a l'any, als quals se'ls va realitzar un TSOG estàndard als 3 mesos i a l'any del trasplantament. Els resultats es van interpretar segons els criteris de la ADA-2005. Es van recollir diferents variables clíniques (edat, IMC, índex cintura-maluc, immunosupressió, etc.) i analítiques (funció renal, glucosa basal, HbA_{1c}, perfil lipídic, etc.). Es va realitzar un anàlisi univariant i multivariant de les dades, així com un càlcul de les corbes ROC i de tests d'exactitud diagnòstica per a predir un TSOG patològic.

RESULTATS: 57 pacients (33.1%) van tenir un TSOG patològic (46 intolerància i 11 diabetis).

Anàlisi univariant: Els pacients amb un TSOG patològic tenien major edat (57 vs. 45, $p < 0.001$), major IMC (25.9 BC. 23.8, $p < 0.001$), glucosa basal (99 vs. 89, $p < 0.001$) i HbA_{1c} (5.8 vs. 5.4, $p = 0.001$) superiors als pacients amb un TSOG normal, i també un percentatge major de TSOG patològic als 3 mesos (76 vs. 22%, $p < 0.001$).

Anàlisi multivariant: L'edat (OR 1.06, CI 1.02-1.10), el IMC (OR 1.21, CI 1.07-1.36) i un TSOG normal al mes 3 (OR 0.12, CI 0.05-0.31) van ésser factors més importants per predir el resultat del TSOG.

El TSOG al mes 3 va ésser el factor aïllat que millors resultats va assolir en els tests (valor predictiu negatiu de 88.9%) sense que les diferents combinacions dels altres factors ho puguin superar. La millor combinació de factors sense comptar el TSOG al mes 3 va ésser edat > 50 + IMC > 25 + glucosa > 100.

CONCLUSIONS: El 33% dels pacients no diabètics tenen un test de sobrecàrrega oral de glucosa patològic a l'any del trasplantament. El TSOG del mes 3 és el millor predictor aïllat de TSOG patològic. No obstant, la combinació de edat, IMC i glucosa en dejú poden orientar-nos també.

17. FETUÏNA, VITAMINA D I ALTERACIONS DE LA GLUCOSA EN EL POSTRASPLANTAMENT RENAL.

Beatriu Bayés, Carme Biosca, Mari Cruz Pastor, Ricardo Lauzurica, Maribel Troya, Ramón Romero. *Hospital Germans Trias i Pujol.*

La fetuïna-A és una proteïna secretada pel fetge que s'uneix al receptor de la insulina e inhibeix l'acció de la insulina in vitro. Estudis en població general posen de manifest una relació entre la fetuïna-A, la vitamina D i la resistència a la insulina; de totes maneres aquesta relació en pacients renals no es del tot coneguda.

OBJECTIU: Determinar la relació entre la fetuïna-A, la vitamina D i les alteracions de la glucosa (AHG) en el trasplantat renal.

DISSENY I POBLACIÓ: Estudi observacional d'una població de 88 pacients trasplantats renals no diabètics (64% homes; edat 51+/-13 a) als qual de manera retrospectiva se'ls determina la fetuïna-A i la vitamina-D pretrasplantament. A tots els pacients als 3 mesos del TR se'ls havia realitzat un TTOG (75g glucosa) per detectar segons els criteris de la ADA les AHG (IOG i DM vs NG). La vitamina D es va determinar per ECLIA. La fetuïna-A es va determinar per enzimoinmunoassaig (ELISA). Es varen recollir de la història clínica: edat, sexe, IMC, glicèmia preTR, triglicèrims preTR, CaxPO₃ preTR i IL6 preTR, així com les dades de l'ecografia carotídea feta en el posttrasplantament (primers 3 mesos). Tots els pacients estaven amb la mateixa pauta immunosupressora.

RESULTATS: Les AHG estaven presents en un 38.6% dels pacients. Els pacients amb AHG eren de major edat i presentaven una menor concentració sèrica de fetuïna-A ($p = 0.025$) (Taula 1). Existeix una correlació negativa entre fetuïna -A pretrasplantament i la glicèmia a les 2 hores del TTOG (3m). Un 47% de la població té uns nivells de vitamina D preTR < 20. No trobem correlació entre la vitamina D i els paràmetres relacionats amb el metabolisme de la glucosa. No trobem correlació entre fetuïna-A i vitamina D. L'anàlisi de regressió logística posa de manifest con la fetuïna-A, a diferència de la vitamina D, es un marcador independent de l'aparició d'AHG en el posttrasplantament ($p = 0.039$). Els pacients amb nivells baixos de fetuïna (<P75) són de major edat ($p = 0.002$), tenen un major producte CaxPO₃ ($p = 0.020$), una major concentració sèrica de IL6 ($p = 0.043$), presenten amb més freqüència AHG en el posttrasplantament ($p = 0.028$) i tenen una major aterosclerosi carotídea ($p = 0.020$) (Taula 2). No trobem correlació entre la vitamina D i el GIM carotídi.

CONCLUSIÓ: Les AHG són freqüents en el posttrasplantament. En una població de pacients renals no diabètics, la fetuïna-A pretrasplantament és un marcador de les AHG que es posen de manifest mitjançant el TTOG als 3 mesos després del trasplantament renal. Uns nivells de fetuïna baixos pretrasplantament reflexen una població de major edat amb un major risc cardiovascular.

Taula 1:Característiques de la població en funció dels resultats del TTOG.

	NG (n=51)	AHG (n=33)	Valor-p (Mann-withney)
Edad (anys)	45±12	52±12	0.014
IMC (kg/m ²)	24,11±4,58	25,58±3,69	0.089
Glicèmia preTR (mmol/L)	5,62±1,89	5,13±1,10	0.186
TG preTR (mmol/L)	1,37±0,76	1,36±0,70	0.956
25-OH-Vit D preTR	23,99±13,53	26,51±15,76	0.561
Fetuïna-A preTR (g/L)	0,33±0,09	0,29±0,11	0.025

Taula 2: Característiques de la població en funció de la fetuïna pretrasplantament.

	Fetuïna <P75 (n=58)	Fetuïna >P75 (n=23)	Valor-p
Edad (anys)	51	40	0.001
Gb-3m (mg/dl)	95	90	0.089
G120-3m (mg/dl)	145	121	0.053
CaxPO3 preTr	48	38	0.026
IL6 preTR (pg/ml)	6,4	4,3	0.033
%Alteracions glucosa	84.8%	15.2%	0.028
%GIMe08 (carotidi)	71.4%	28.6%	0.020

18. QUANTS PACIENTS EN LLISTA D'ESPERA DE TRASPLANTAMENT RENAL PRESENTEN ALTERACIÓ EN EL METABOLISME DE LA GLUCOSA?

Maribel Troya Saborido, Beatriz Bayés Genís, Josep Bonet i Sol, Ricardo Lauzurica Matamoros, Marisa Granada Ybern, Jordi Bonal i Bastons, Ramon Romero González.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

INTRODUCCIÓ: La diabetes mellitus post trasplantament (DMPT) és una complicació freqüent i precoç, sent important tant per la supervivència del pacient i de l'empelt renal, així com per l'augment del risc cardiovascular. Malgrat que hi han estudis que demostren la importància de les característiques pre-trasplantament (IMC, triglicèrids, ...) en l'evolució DMPT, no està clar la incidència de la resistència a la insulina en els pacients en hemodiàlisi.

OBJECTIU: Detectar mitjançant un test de tolerància oral a la glucosa (TTOG) les alteracions del metabolisme de la glucosa en una població de pacients estables en hemodiàlisi no diabètics i en llista d'espera de trasplantament.

MATERIAL I MÈTODES: Es tracta d'un estudi observacional tangencial d'una població de 47 individus. 28 homes (59,6%) i 19 dones (40,4%), amb edat mitjana de 52,9 ± 12,5 anys. A tots els pacients es va realitzar un TTOG (75 g de glucosa) determinant els nivells basals i als 120 minuts de glucosa i insulina. S'han classificats les alteracions de la glicèmia segons els criteris aprovats per l'ADA.

RESULTATS: Després del TTOG un 40,4% dels individus presenten alguna alteració en el metabolisme de la glucosa i només el 59,6% són normoglicèmics. La intolerància oral a glucosa és l'alteració més freqüent (19,1%). Mentre que la diabetes mellitus per TTOG es detecta en el 12,8% i l'alteració basal de la glicèmia en un 8,5%. Els pacients amb alteració de la glucosa (AG) són de major edat (p=0,026) que els normoglicèmics, però no s'observem diferències significatives respecte el pes, l'índex de massa corporal, diàmetre de cintura, el nivell de triglicèrids i l'índex HOMA entre els dos grups (Taula 1).

CONCLUSIONS: Les alteracions del metabolisme de la glucosa són molt freqüent en el pacient estable en hemodiàlisi. El test de tolerància oral a la glucosa és la millor prova per a la seva detecció. En base als nostres resultats, creiem aconsellable realitzar un TTOG en els individus per tal d'optimitzar el seu control i evitar una diabetes mellitus establerta post trasplantament.

Taula 1. Característiques de la població segons el TTOG

	Normoglicèmics n = 28	Alteracions de la glucosa n = 19	P
Edat (anys)	49,6±12,3	57,8±11,3	0,026
IMC (kg/m ²)	25,9±5,2	28,6±6,0	0,209
Triglicèrids (mg/dl)	136,2±61,2	143,1±67,0	0,722
Glucosa basal (mmol/L)	4,7±0,2	5,2±0,7	0,003
Glucosa 120 min (mmol/L)	5,3±1,5	9,3±2,4	<0,001
Insulina basal (m.u.int/L)	8,2±3,1	9,3±5,1	0,353
Insulina 120 min (m.u.int/L)	38,5±25,0	82,3±55,4	0,001
HbA1c (%)	5,01±0,3	5,17±0,2	0,073
Índex HOMA	1,3±0,6	2,2±1,4	0,096

19. ANÀLISI DEL PERFIL CIRCADIÀ I DEL CONTROL DE LA PRESSIÓ ARTERIAL MITJANÇANT MONITORITZACIÓ AMBULATORIA EN EL PRIMER ANY DE TRASPLANTAMENT RENAL.

Joan Manuel Diaz, Helena Marco, Francesc Moreso (1), Beatriz Bayés (2), Patricia Fernández-Llama, Meritxell Ibernon (1), Elvira Sesé (2), Irene Silva, Xavier Sarrías (1), Ricardo Lauzurica (2), José Ballarín.
Fundació Puigvert. (1) Hospital Bellvitge. (2) Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona.

INTRODUCCIÓ: El control de la pressió arterial (PA) és fonamental en la supervivència de l'empelt i del pacient trasplantat renal. L'objectiu de l'estudi va ser avaluar el comportament de la PA mitjançant la monitorització ambulatoria de la pressió arterial de 24 hores (MAPA) en el seguiment d'aquests pacients, i la seva relació amb la PA clínica (PAC).

SUBJECTES I MÈTODES: Estudi multicèntric (3 centres), observacional i prospectiu. 228 pacients no diabètics en el trasplantament, als quals se'ls va realitzar una MAPA als 3 mesos del trasplantament (a 87 d'ells se'ls va realitzar una segona MAPA a l'any del trasplantament). Es van recollir diferents variables clíniques (edat, IMC, PAC, tractament antihipertensiu, immunosupressió, etc.) i analítiques (funció renal, alteracions del metabolisme hidrocarbonat, perfil lipídic, etc.). El control de la PA es va definir com <130/80.

RESULTATS:

- MAPA als 3 mesos: 26.7% perfil circadià normal (dipper), 73.3% patològic (54.3% nondipper – 19% riser). Bon control de PA en 38.2% amb PAC i 30.3% amb MAPA. 64.4% van rebre antihipertensius (0.97 fàrmacs de mitja).

- MAPA a l'any: 39.1% perfil circadià normal (dipper), 60.9% patològic (50.6% nondipper – 10.3% riser). Bon control de PA en 61% amb PAC i 34.5% amb MAPA. 84.7% van rebre antihipertensius (1.31 fàrmacs de mitja).

- Independentment del nivell de control de la PA, els pacients amb perfil circadià patològic tenien més edat, pitjor funció renal, més alteracions del metabolisme hidrocarbonat i un major IMC.

- El perfil circadià no és correlacionat amb el grau de control.

- En un 48% dels pacients es va modificar el tractament després de rebre el resultat de la MAPA (35% augment, 5% disminució, 8% cronoteràpia).

CONCLUSIONS: Als 3 mesos del trasplantament renal, el 73% dels pacients van presentar un perfil circadià patològic de PA i només un 30% un control òptim de la PA. A l'any del trasplantament millora tant el perfil circadià com el control de la PA. En la meitat dels pacients es va modificar el tractament antihipertensiu després de rebre el resultat de la MAPA.

20. CONTROL ANDROGÈNIC DE LA EXPRESIÓ GÈNICA EN RIÑÓN Y SU POSIBLE PAPEL EN HIPERTENSIÓN.

Olga Tornavaca, Gloria Pascual, Maria Luz Barreiro, Maria Teresa Grande, Ana Carretero, Marta Riera, Elena García-Arumi, Beatriz Bardaji, Maria González-Núñez, M. Angeles Montero, José Luis Tovar, José Miguel López-Novoa, Anna Meseguer.

Fisiopatologia Renal CIBBIM. Hospital Vall Hebron, Fisiopatologia Renal y Cardiovascular. Dpt Fisiologia y Farmacologia. Universidad de Salamanca (3), Centre de Biotecnologia Animal y Terapia Génica. Universitat Autònoma de Barcelona (4), Patologia Mitocondrial y Neuromuscular CIBBIM. Hospital Vall Hebron (6), Fisiopatologia Renal y Cardiovascular. Dpt Fisiologia y Farmacologia. Universidad de Salamanca (8), Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Vall Hebron (9), Servicio de Nefrología. Hospital Vall Hebron (10), Fisiopatologia Renal y Cardiovascular. Dpt Fisiologia y Farmacologia. Universidad de Salamanca (11).

KAP, un gen específic del túbulo proximal y regulado por andrògenos, codifica para una proteïna de funció desconocida. A fin de investigar las consecuencias de la sobreexpresión de KAP en el riñón, hemos producido animales transgénicos (Tg) para KAP y realizado ensayos de microarrays para observar el impacto causado por el aumento de KAP en la expresión génica de los riñones de los animales Tg en comparación a los controles (C). La expresión disminuida del citocromo Cyp4A14 en los riñones de los animales Tg propició el análisis de los niveles de presión arterial en estos animales, observando que los animales Tg eran hipertensos. La inhibición de la síntesis de 20-HETE mediante el inhibidor específico hetoo16 redujo los niveles del vasoconstrictor en orina y normalizó la presión arterial en Tg. Los mismos resultados se obtuvieron cuando los animales se trataron con apocinina, el inhibidor de la enzima NADPH oxidase. El incremento en los niveles de estrés oxidativo en Tg, sugerido en los experimentos previos, fue demostrado mediante:

1) aumento de la excreción urinaria de marcadores de estrés oxidativo, tales como: 8-iso-PGF₂; 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG) y thiobarbituric

acid reacting substances (TBARS).

2) aumento del daño en el DNA mitocondrial y niveles aumentados de MDA en riñón

3) actividad disminuida de catalase y glutathione peroxidase en riñones de animales Tg.

Los ratones Tg mostraron glomeruloesclerosis segmental y focal, proteinuria, glucosuria y fibrosis. En conjunto, estos resultados indican que la expresión de KAP es crítica para el mantenimiento de la homeostasis cardiovascular-renal y que la hipertensión está asociada a un incremento del estrés oxidativo. Es la primera vez que se reporta que la sobreexpresión de un gen regulado por andrògenos en el túbulo proximal induce hipertensión. Estas observaciones podrían esclarecer, a nivel molecular, las diferencias género observadas en la prevalencia y severidad de la hipertensión y la enfermedad crónica renal.

21. ESTUDIO PROTEÓMICO DEL SUERO DE PACIENTES CON GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA.

ESTUDIO PROTEÓMICO DEL SUERO DE PACIENTES CON GLOMERULOESCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA. Joan Lopez Hellin, Joan Josep Bech Serra (1), Sara Chocron (2), Enrique Lara Moctezuma(2), Sheila Santin (3), Ramon Vilalta (2), Alvaro Madrid (2), Carme Cantarell (3), Francesc Canals (4), Roser Torra (3), Anna Meseguer (5), Jose L. Nieto (2).


Fisiopatologia Renal CIBBIM Hospital Vall Hebron. (1) Servei de proteòmica. Institut de recerca Hospital Vall Hebron. (2) Servei de Nefrologia Pediàtrica. Hospital Vall Hebron. (3) Servei de Nefrologia. Fundacio Puigvert. (4) Servei de Proteòmica. Institut Recerca Hospital Vall Hebron. (5) Fisiopatologia Renal CIBBIM. Hospital Vall Hebron.

OBJETIVO: La glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GESF) es una enfermedad glomerular para la que no se conoce tratamiento efectivo y que progresa frecuentemente a fallo renal terminal. Se han postulado 2 patogenias para las formas primarias de esta enfermedad: 1) un defecto genético que se refleja en alteraciones de las proteínas podocitarias como la podocina y 2) un putativo factor circulante, actualmente desconocido, capaz de permeabilizar el glomérulo. Nuestro objetivo fue la comparación proteómica del plasma de pacientes pediátricos afectos de GESF familiar, de causa genética renal, con mutaciones de podocina evidenciadas (grupo GESF genético) con pacientes pediátricos de GESF esporádica, sin mutaciones en podocina ni familiares afectos (grupo GESF idiopático). Esto nos permitiría estudiar en la sangre proteínas relacionadas con ambos mecanismos patogénicos para contribuir a su elucidación.

MATERIAL Y MÉTODOS: El plasma de 11 pacientes GESF genético y 15 GESF idiopático fue analizado mediante electroforesis bidimensional y las proteínas diferenciales identificadas mediante espectrometría de masas MALDI-TOF. La identificación de las proteínas fue comprobada mediante métodos alternativos (western blot, LC-ESI-tandem MS).

RESULTADOS: Entre otras diferencias hallamos varios fragmentos de albúmina de muy bajo peso molecular (5-10 kDa, ca 10% del peso de la albúmina) que aparecían en los pacientes con mutaciones en la podocina y estaban ausentes en el grupo GESF idiopático y en controles sanos. Estos fragmentos no reaccionaban con anticuerpos anti-albúmina. Un análisis en profundidad reveló que parecían presentar una estructura anómala, uniendo fragmentos de los extremos N y C terminales de la albúmina.

CONCLUSIONES: Estos resultados parecen indicar que existe un procesamiento de la albúmina desconocido hasta el momento que puede estar implicado en glomeruloesclerosis segmental y focal



Moderadors:
Dra. Carme Garcia
Dr. Marc Cuixart
Dra. Isabel Garcia
Dra. Mercè Borràs
Dr. Jordi Pascual
Dra. Rosa Garcia Comin
Dr. Jordi Calabia
Dr. Josep Prim

DIVENDRES 5 DE JUNY
12:20 A 13:00 H

PÒSTERS

1. EFICÀCIA DE FENDRIX EN LA IMMUNITZACIÓ CONTRA HB DE PACIENTS EN HD NO RES-PONEDORS A LA VACUNACIÓ CLÀSSICA.

Antoni Pelegrí, Mouhssen El Manouari, Natalia Ramos, Joan Fort.
C. de D. Verge de Montserrat. Diaverum.

OBJECTIU: Valorar la eficàcia de la nova formulació de la vacuna adsorbida i adjuvada per ASo₄C (Fendrix) en la immunització front la infecció pel VHB en pacients no res-ponedors a la pauta de vacunació estàndard.

MATERIAL I MÈTODE: Tots els pacients prevalents a la unitat, amb constància de al menys un cicle de correcta vacunació estàndard (quatre dosis de 40 mcg d'Ag de superfície recombinant adsorbit en hidròxid d'alumini) i que no van desenvolupar un títol d'anticossos anti Ag de superfície de l'hepatitis B (AcHBs) considerat adequat (> 10 UI/L), van rebre quatre dosis de Fendrix en els mesos 0,1,2 i 6. Es va determinar la presència i títol d'AcHBs un cop finalitzada la pauta de vacunació.

RESULTATS: 15 pacients complien les condicions establertes: 9 homes i 6 dones amb una edat mitja de $70,8 \pm 12,5$ anys i un temps en hemodiàlisi de $55,1 \pm 26$ mesos. Cap d'ells havia desenvolupat ACHBs tot i que 11 dels 15 havien completat més d'un cicle de vacunació estàndard. Al final de les quatre dosis de Fendrix 12 dels 15 (80%) presentaren nivells positius d'ACHBs, i en 10 dels 12 positius, el títol fou $> a 100$ UI/L.

CONCLUSIONS: Tot i que pel seu major poder immunitzant, la nova formulació adjuvada de la vacuna de l'HB serà probablement d'elecció per vacunar d'inici els pacients amb IRC, la nostra experiència demostra la seva utilitat per immunitzar també aquells pacients ja vacunats i resistent a les pautes de vacunació aplicades fins ara.

2. QUIN FLUX D'INFUSIÓ ÉS L'ÓPTIM EN LA MID-DILUCIÓ?

Francesc Maduell, Marta Arias, Manel Vera, Nestor Fontseré, Miquel Blasco, Julia Garro, Xoana Barros, Eduard Bergada, Aleix Cases, Josep M. Campistol.
Hospital Clinic, Barcelona.

OBJECTIU: La mid-dilució és una alternativa recent de la hemodiafiltració (HDF) on-line que combina la infusió pre amb la post-dilucional. Aquesta tècnica pot resultar molt eficaç en la depuració de toxines urèmiques, evitant els desavantatges del mode d'infusió post-dilucional. Tot i que aquesta modalitat d'HDF permet volums d'infusió més elevats, encara no hi ha consens sobre el flux d'infusió (Q_i) adequat. L'objectiu d'aquest estudi va ser, comparar la mid-dilució amb diferents Q_i , avaluant la tolerància clínica i l'eficàcia en la depuració de petites i grans molècules.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi prospectiu realitzat en 11 pacients (6 homes i 5 dones), de 61.0 ± 13 anys, estables en programa d'hemodiàlisi i amb bon accés vascular. Cada pacient va ser sotmès a set sessions de mid-dilució amb Q_i de 0, 50, 100, 150, 200, 250 i 300 mL/min. Els paràmetres de diàlisi restants no varen variar: dialitzador de polifenilè de 1.9 m^2 , monitor Fresenius 4008 S, temps de diàlisi 275 ± 18 minuts, flux de sang 455 ± 27 mL/min, flux de diàlisi 800 mL/min i guany de pes interdiàlisi de 2.0 ± 1 Kg. Es varen determinar pre i post-diàlisi urea, creatinina β_2 -microglobulina, mioglobina, prolactina i α_1 -glicoproteïna àcida per calcular el percentatge de reducció en cada sessió.

RESULTATS: Totes les sessions de mid-dilució foren ben tolerades pels pacients excepte les de Q_i de 300 mL/min on es detectaren alarmes de pressió arterial, venosa i de pressió transmembrana en més del 50% de les sessions. El volum convectiu va ser de $0, 13.2 \pm 1, 27.3 \pm 2, 41.0 \pm 3, 55.1 \pm 4, 67.3 \pm 4$ i 75.9 ± 11 L en Q_i de 0, 50, 100, 150, 200, 250 i 300 mL/min., respectivament. No es varen observar diferències significatives en el percentatge de reducció d'urea i de creatinina en les diverses situacions de l'estudi. El percentatge de reducció de β_2 -microglobulina, mioglobina i prolactina va ser superior amb Q_i de 150, 200, 250 i 300 mL/min en comparació amb un Q_i més baix de 0, 50, i 100 mL/min. No va haver-hi diferències significatives en la depuració de petites i mitjanes molècules quan el Q_i era 150 mL/min o més gran. La depuració de α_1 -glicoproteïna àcida va ser inferior al 15%, sense diferències significatives.

CONCLUSIONS: La mid-dilució sembla ser una bona alternativa d'HDF on-line que permet majors volums d'infusió sense complicacions tècniques fins a 250 mL/min. El Q_i òptim en mid-dilució hauria de situar-se entre 150 i 250 mL/min tota vegada que en aquest rang es va observar bona tolerància clínica i una eficàcia similar en la depuració de petites i grans molècules.

3. APLICACIÓ PRÀCTICA DE LA DIALISÀNCIA IÒNICA I LA TERMODILUCIÓ COM A MÈTODES INDIRECTES NO INVASIUS DE SEGONA GENERACIÓ EN LA MESURA DEL FLUXE DE L'ACCÈS VASCULAR.

Miquel Blasco, Néstor Fontseré, Francesc Maduell, Manel Vera, Marta Arias, Julia Garro, Xoana Barros, Eduardo Bergadà, Aleix Cases, Josep Maria Campistol.
Servei de Nefrologia de l'Hospital Clínic. Barcelona.

Aplicació pràctica de la dialisància iònica i la termodilució com a mètodes indirectes no invasius de segona generació en la mesura del fluxe de l'accés vascular. Miquel Blasco, Néstor Fontseré, Francesc Maduell, Manel Vera, Marta Arias, Julia Garro, Xoana Barros, Eduardo Bergadà, Aleix Cases, Josep Maria Campistol. Servei de Nefrologia de l'Hospital Clínic. Barcelona.

Les actuals guies clíniques (K/DOQI, European guidelines i SEN) recomanen la determinació periòdica del fluxe de l'accés vascular (Qa) com un dels paràmetres més importants per a la detecció precoç de disfuncions i augment de la seva supervivència. Entre els mètodes indirectes el "patró or" es troba representat per la ultrasonografia dilucional.

OBJECTIUS: El principal objectiu d'aquest estudi és analitzar l'aplicació pràctica de la dialisància iònica i la termodilució com a mètodes indirectes automatitzats en la mesura del Qa.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi observacional, transversal i comparatiu en la determinació del Qa obtingut mitjançant la dialisància iònica (OCM) i termodilució (BTM) respecte a la ultrasonografia dilucional (Transonic). Es varen estudiar 38 pacients adults en programa d'hemodiàlisi crònica (21 homes i 17 dones) amb una edat mitjana de 58.5 ± 12.9 anys (35-83 anys) portadors de 32 FAV i 6 pròtesis vasculares. En cada pacient es va obtenir el Qa mitjançant aquests tres mètodes indirectes durant la primera hora d'hemodiàlisi en monitors 5008-S Fresenius Medical Care. El mètode matemàtic de Bland-Altman i el coeficient de concordança de Lin (Rc) es van utilitzar per l'anàlisi del biaix i la precisió. Per l'estudi comparatiu del Qa en diferents subgrups de pacients s'ha utilitzat la prova no paramètrica U de Mann-Whitney.

RESULTATS: El Qa obtingut per mètode Transonic va ser de 944.8 ± 504.2 ml/min (150-2360 ml/min). Els valors assolits per OCM i BTM 812.0 ± 535.7 ml/min (124-2719 ml/min) i 1008.1 ± 476.9 ml/min (252-2097.3 ml/min) respectivament. El biaix i el Rc obtinguts respecte al Transonic varen ser de -132.8 ml/min (Rc 0.70) per OCM i 63.3 ml/min (Rc 0.90) per BTM. Els intervals de confiança en l'estimació (biaix ± 1.96 DT) obtinguda mitjançant aquest dos mètodes va ser entre -886.8 a 621.0 ml/min (OCM) i -305.3 a 431.9 ml/min (BTM). No es varen trobar diferències significatives en el valor del Qa obtingut en l'anàlisi de diferents variables socio-demogràfiques i clíniques (edat, sexe, diabetes, localització FAV, AV previ ipsilateral, PAM o Kt obtingut en les darreres 5 sessions d'hemodiàlisi).

CONCLUSIONS: 1.- En el nostre subgrup de pacients en programa d'hemodiàlisi els mètodes indirectes no invasius basats en la dialisància iònica (OCM) i la termodilució (BTM) varen resultar útils en la mesura del Qa. 2.- El mètode BTM va obtenir un menor biaix i una millor precisió respecte a la ultrasonografia dilucional motiu per el que resulta un mètode vàlid en la practica clínica habitual. 3.- No vàrem obtenir diferències significatives en l'anàlisi del Qa obtingut entre els diferents subgrups de pacients.

4. UTILITAT DE LA GAMMAGRAFIA Tc-99 EN EL DIAGNÒSTIC DE FUGUES PERITONIALS.

B. Guasch, I. Garcia, M. Vallès.
Servei de Nefrologia. H. Universitari Josep Trueta. Girona.

INTRODUCCIÓ: La presència de fugues peritoniales és la complicació mecànica més freqüent en els pacients en Diàlisi peritoneal (DP) degut a la presència d'altres pressions intraabdominals mantingudes.

El diagnòstic és clínic però existeixen proves d'imatge que ajuden a confirmar la sospita. Volem presentar la nostra experiència amb la Gammagrafia Tc-99 com a tècnica senzilla i segura .

MATERIAL I MÈTODES: Presentem tres casos clínics als que varem fer Gammagrafia Tc-99 per confirmar la presència de fugues abdominals.

El procediment és senzill. Es realitza a la Sala de Medicina Nuclear mitjançant l'introducció del radioisotop en un recanvi manual. Es fan imatges immediates i després de 2-3 hores després d'aconsellar la deambulació. Per finalitzar, es drena tot el líquid i s'elimina segons el protocol del Servei de Medicina Nuclear.

El primer cas es tracta d'un home de 51 anys que havia començat APD 6 mesos abans. Consulta al presentar edema escrotal i perineal sense altre clínica. La Gammagrafia confirma la presència d'hèrnia engonal dreta. Es modifica la pauta de DP eliminant el dia humit. Després de 2 mesos, es reintrodueix el dia humit. Controls posteriors als 4 i 6 mesos, sense reaparició de la clínica.

El segon cas, és una dona de 47 anys en APD durant 1 any . Refereix doloriment abdominal inespecífic i herniació umbilical reductible. Valors de UF sense alteració. Es fa Gammagrafia que mostra presència de fuga umbilical que augmenta al augmentar la pressió intraabdominal. S'atura durant 2 mesos la pauta de dia humit. Es reintrodueix el dia humit, mantenint-se als 6 mesos sense reaparició de clínica.

El tercer cas és una dona de 52 anys en APD desde 4 mesos abans, que presenta de forma aguda malestar general amb dolor epigàstric i costal dret. Tos seca amb el decúbit. A l'exploració destaca hipoventilació total al pulmó dret. La radiografia de torax mostra vessament pleural dret. Es fa toracocentesis, obtenint 1 L de catacterístiques similars al del líquid de dialisis. La Gammagrafia mostra fuga pleura-peritoneal dreta. Es procedeix a descans peritoneal passant la pacient a Hemodiàlisi. Als dos mesos, torna a pauta de APD amb dia humit. Es manté sense reaparició de la clínica als 4 mesos.

CONCLUSIONS: La Gammagrafia Tc-99 és una tècnica senzilla per confirmar la sospita de fugues peritoneals. És segura pel pacient i es pot repetir les vegades que es consideri necessari per a valorar l'evolució clínica del pacient.

5. PLA DE QUALITAT DE DIÀLISI PERITONEAL A LA PROVÍNCIA DE GIRONA 2008.

B. Guasch, I. García, R. Sans (1), M. Cuixart (1), M. Vallès.
Servei de Nefrologia. H. Universitari Josep Trueta. Girona. (1) Servei de Nefrologia. Hospital de Figueres.

INTRODUCCIÓ: Ens proposem valorar alguns dels paràmetres del Pla de Qualitat em Diàlisi Peritoneal (Societat Espanyola de Nefrologia) ens els pacients que segueixen el programa crònic de Diàlisi Peritoneal a la nostra província durant l'any 2008.

MATERIAL I MÈTODES: Estudiem 43 pacients (31 homes i 12 dones) dels quals 18 comencen tractament dialític en aquest any. L'edat mitja és de 51 anys (+ 13). La causa més freqüent d'insuficiència renal és la Glomerulonefritis crònica (46%) seguida de les causes no filiades (25%). El 21% d'aquesta població pateix DM II i un 70% són hipertensos. La comorbilitat, mesurada per l'Índex de Charlson, és de 3.

Ajuntem taula comparant algun dels paràmetres de qualitat:

	GUIES (%)	Girona (%)
KtV >1,7	>90	88
Alt transportador	<15	20,7
TEP en <1a	>90	100
Hb >11	80	75
Ferritina >100	>80	79,5
Àlbum >3,5	>80	85
Ca >8,4 i <9,5	>80	60
P <5,5	>80	60
PTH <300	>70	72

El ratio de peritonitis durant aquest any ha sigut d'un episodi/pacient/24mesos. Els gèrmens més freqüents han estat els bacils Gram negatius.

El 52% dels nostres pacients són treballadors actius.

L'estada mitja dels pacients que han requerit ingrés ha estat de 1,8±3 dies.

CONCLUSIONS: Els resultats obtinguts s'ajusten als paràmetres del pla de qualitat, excepte en el control de metabolisme calci-fòsfor. La gran majoria dels pacients reben una dosi adient de diàlisi.

6. CALCIFILÀXIA: EVOLUCIÓ DE TRES CASOS AMB DIFERENTS PRESENTACIONS CLÍNiques I MODALITATS TERAPEÚTIQUES.

Montserrat Picazo Sánchez, Marc Cuxart Pérez, Ramon Sans Lorman, Carles Sardà Borroy, M^a Victoria Huerta Anaya, M^a Jesús Muntané Hombrados.
Hospital de Figueres. Fundació Salut Empordà.

INTRODUCCIÓ: La calcifilàxia té una patogènia poc coneguda el que implica que el tractament no estigui ben establert. S'ha associat sobretot l'alteració del metabolisme fosfo-càlcic. La calcifilàxia proximal (abdomen, cuixes i natges) té un pitjor pronòstic (63% de mortalitat) comparada amb la distal (23% de mortalitat)

OBJECTIUS: Descriure la incidència d'aquesta patologia en els malalts renals de la comarca de l'Alt Empordà, la seva presentació clínica, els possibles factors patogènics, els tractaments aplicats, l'evolució de la malaltia i el pronòstic dels pacients afectats

Pacients: Del 3/2003 al 3/2009 s'han hemodialitzat en el nostre centre 189 malalts (38% dones i 62% homes), presentant calcifilàxia 2 pacients (1,05%). En aquest mateix període de temps hi ha hagut 95 pacients amb empelt renal funcionant a la nostra comarca (34,7% dones i 65,3% homes), presentant-se un cas de calcifilàxia (1,05%)

RESULTATS-CASOS:

CAS 1: Dona de 33 anys que al 4rt any d'inici d'HD amb un TR previ, presentà lesions indurades, doloroses i lleugerament eritematoses a regió pretibial d'EEII. La biòpsia cutània confirmà una paniculitis lobar calcificant, amb dipòstis càlcics a les parets d'artèries de petit calibre. Presentava PTHi de 1426 pg/ml i hiperforèmia. Les lesions involucronaren després d'una paratiroidectomia subtotal. Als 57 mesos perdura asimptomàtica.

CAS 2: Dona de 57 anys, obesa i diabètica que als 2 mesos d'inici d'HD presentà lesions indurades a abdomen i cara interna de cuixa esquerra. Tenia una PTHi inicial de 503 pg/ml. La biòpsia cutània fou diagnòstica per a calcifilàxia. Tot i la correcció del metabolisme fòsfo-càlcic, amb l'administració de quelants de fòsfor e intensificació de les HD, les lesions evolucionaren a àmplies úlceres a abdomen, cara interna de cuixa esquerra i noves lesions de gran extensió a cara externa d'EIE, ambdós panxells i talons. Tot i el tractament sistèmic, que va incloure tiosulfat sòdic e.v. i bifosfonats v.o durant 6 i 2 mesos respectivament, l'empitjorament de les lesions proximals obligaren a l'aplicació de dues tandes de larves estèrils de *Lucilia sericata* i a l'amputació supracondilea de l'EIE. Finalment les lesions presentaren una resolució completa als 9 mesos del seu inici. Als 7 mesos de la "curació" i trobant-se la pacient asimptomàtica, presentà una mort sobtada al seu domicili

CAS 3: Dona de 66 anys que estant trasplantada de fetge feia 11 anys (actualment en fase de rebuig crònic) i per segona vegada de ronyó 3 anys abans, presentà lesions indurades i molt doloroses a cara interna d'ambdues cuixes molt suggestives de calcifilàxia. L'estudi anatomopatològic ho confirmà. Existia una PTHi inicial de 653 pg/ml i una creatinina plasmàtica de 3 mg/dl degut a nefropatia crònica de l'empelt. S'inicià cinacalcet i tiosulfat sòdic e.v. Les lesions s'ulceraren i l'evolució clínica no fou satisfactòria sent necessari l'inici d'hemodiàlisi als 38 dies del diagnòstic. 12 hores més tard presentà una aturada cardio-respiratòria no recuperable

Conclusions: *En les lesions proximals tot i la correcció del metabolisme fósfo-càlcic i dels nivells de PTHi, les lesions poden evolucionar en extensió i en altres àrees. Això fa pensar en la utilitat de l'ús de fàrmacs com el tiosulfat sòdic i els bifosfonats per evitar-ne la progressió

*La calcifilàxia proximal té una elevadíssima mortalitat, a curt plaç per complicacions sèptiques i més a llarg plaç per la patologia vascular generalitzada que presenten aquests pacients. S'ha de pensar en la calcifilàxia com una malaltia sistèmica

*Destaca la predominància pel sexe femení tal com es va descriuint en d'altres casos publicats, bàsicament en la presentació proximal.

7. HERNIES DE PARET ABDOMINAL EN ELS PACIENTS DE DIALISI PERITONEAL.

Rosa Samon Guasch, Ramon Roca Tey, Omar Ibrik, Isabel Gimenez, Jordi Viladoms, Roberto Marcen (1), Domingo del Castillo (2), Manuel Arias (3).
Fundacio Privada Hospital Mollet. (1) Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid. (2) Hospital Universitario Reina Sofia. Cordoba. (3) Hospital Universitario Marques de Valdecilla. Santander.

Les hernies son una complicació dels pacients (pts) en diàlisi peritoneal (DP), que poden comportar una important morbiditat. En algunes series la seva freqüència pot arribar fins el 30%.

OBJECTIU: Analitzar les hernies de paret abdominal dels pacients en DP

PACIENTS I MÈTODE: S'han estudiat 25 pacients en programa de DP portadors de un catèter implantat per via laparoscòpia. Les variables analitzades han estat: edat, sexe, nefropatia primària Índex Massa Corporal (IMC), albuminèmia ; Kt/V, tècnica de DP, volum de infusió, i temps de seguiment fins el diagnòstic de la hernia

RESULTATS: S'han diagnosticat 14 hernies en 10 pts amb una freqüència del 40% (10/25). Es tracte de 7 homes i 3 dones amb una edat mitjana de $51,8 \pm 12,10$ anys. Nefropatia primària: glomerular : 5 (50%), DM: 2 (20%), vascular: 1 (10%), poliquistosi: 1 (10%), nefrocalcinosi: 1 (10%). L'IMC, albuminèmia (mg/dl) i l'índex Kt/V han estat de $28,8 \pm 2,0$, $3,83 \pm 0,35$ i $2,5 \pm 0,5$, respectivament. La tècnica de DP utilitzada va ser DPCA en 8 pts i DPA en 2 pts. El volum de infusió ha estat de $1,94 \pm 0,2$ litres. El tipus de hernia mes freqüent era la umbilical : 79% (11/14). En 4 casos les hernies s'havien detectat abans de la implantació del catèter i en 10 casos durant el tractament amb DP amb un seguiment en el moment del diagnòstic de 161,08+- 113 dies

La correcció de les hernies es va realitzar per via laparoscòpia amb malla de polipropilè. En els 4 casos de diagnòstic previ al inici de la DP, el tractament es va efectuar en el mateix acte quirúrgic de la implantació del catèter, De la resta de casos: tractament efectuat als $57,4 \pm 60,36$ dies del diagnòstic en 6 casos (5 electius i 1 urgent), 1 cas es va corregir en el moment del transplantament renal, 1 cas no es va tractar per negativa del pacient i 2 casos estant pendents de correcció. No es va produir cap complicació quirúrgica ni cap pèrdua definitiva de la tècnica. Es van transferir 2 pts de forma transitòria a hemodiàlisi i el resta de pts va reiniciar DP entre 2 i 21 dies després de la intervenció.

CONCLUSIONS: 1) La freqüència de hernies a la nostra unitat ha estat de 40%. 2) El tipus de hernia mes prevalent ha estat la umbilical. 3) La majoria de hernies han aparegut durant el tractament. 4) La aparició de hernies no ha comportat cap pèrdua de la tècnica de DP.

8. FRACÀS RENAL AGUT A LES UNITATS DE CRÍTICS.

Amparo Roda Safont, Irene Agraz Pamplona, Joan Fort Ros, Lluís Llopart Corsà, Alvaro Garcia del Campo, Francisco Latorre Arteche, Joaquim Camps Domènech.
Hospital Vall d'Hebron.

OBJECTIUS: Analitzar la freqüència de fracàs renal agut (FRA) que necessiten de tractament renal substitutiu (TRS) a les unitats de crítics al nostre hospital.

MATERIAL I MÈTODE: Anàlisi retrospectiu de 93 pacients consultats en un any al Servei de Nefrologia que presentaven FRA, definida segons criteris RIFLE, ingressats a les unitats de crítics: Medicina Intensiva, Reanimació, Unitat Coronària i Unitat de Postoperats Cardíacs. Es van recollir les següents variables: edat, sexe, etiologia de FRA, creatinina, fracàs multiorgànic, APACHE III, TRS i mortalitat. Els malalts que van rebre hemodiàlisi (HD) es va utilitzar bicarbonat com a tampó i heparina de baix pes mol.lecular (HBP) com a anticoagulant. Els pacients tractats amb hemodiafiltració (HDFVVC) van rebre una dosi mínima de diàlisi de 35 ml/kg/h, HBP i líquit de substitució prefiltrat.

RESULTATS: Sexe: 71% home, 29% dona. Edat mitja: 63.59 anys \pm 15.26 anys (16-93 anys). Categoria RIFLE: R 9.1%, I 23.7%, F 65.9%. Creatinina mitja màxima: 3.31 \pm 1.66 mg/dl. Etiologia: FRA en pacients quirúrgics, 43.6%: cirurgia cardíaca (revascularització, recambi valvular, recambi i revascularització, dissecció aòrtica), cirurgia abdominal (digestiva). FRA en pacients no quirúrgics, 56.4%: sepsi i shock sèptic en un 30.10%. Mortalitat global: 59.8%. Mortalitat per òrgans: un (FRA aïllada), 14.28%; dos, 28.5%; tres, 64.28%; quatre, 81.25%. Mortalitat segons RIFLE: R 1.07%, I 10.75%, F 45.16%. El 97.8% va necessitar diàlisi: el 72.5% HDFVVC, amb un temps mitjà de permanència de 7.1 dies. L'HD intermitent curta diària es va utilitzar també en la transició de la tècnica contínua a discontinua, per a després passar a la tècnica intermitent a dies alterns.

CONCLUSIONS: En els malalts crítics, el FRA es una situació greu, i s'acompanya o bé al mateix temps o bé precedint el fracàs d'altres òrgans. La sepsi i el shock sèptic continúa éssent l'etiologia més freqüent de FRA. El FRA que requereix de TRS s'associa a una mortalitat elevada.

9. EVOLUCIÓ DE LES PERITONITIS PER STREPTOCOC. EXPERIÈNCIA D'UN CENTRE.

Nàdia Martín Alemany, Esther Ponz Clemente, Juan Carlos Martínez Ocaña, Conchita Blasco Cabañas, Dolors Marquina Parra, Manuel García García.
Corporació Parc Taulí-Institut Universitari Parc Taulí (UAB). Sabadell.

INTRODUCCIÓ: Existeixen dubtes sobre l'evolució favorable de les peritonitis (P) per Streptococ no enterococ a diàlisi peritoneal (DP). En alguns centres s'ha inclòs l'ampicil·lina en el tractament empíric de les peritonitis per cobrir específicament aquest germen. Arran de recents episodis amb mala evolució al nostre centre hem decidit revisar la nostra experiència.

OBJECTIU: Valorar l'evolució de les P per Streptococ en un únic centre.

MATERIAL I MÈTODES: Revisió retrospectiva de les P per Streptococ des de gener de 1992 fins febrer de 2009. Es recull l'evolució de les P en tres grups: curació (incloent recidiva), retirada del catèter i mort. Es compara amb el total de P del període.

RESULTATS: La tasa global de P durant aquest període ha estat d'1 episodi cada 22.9 mesos-pacient. 74 dels 144 pacients en DP han sofert algun episodi. S'han diagnosticat 26 P per Streptococ en 23 pacients, la majoria per S Viridans, el que suposa un 16.7% de les peritonitis. La taxa de curació de les P per Streptococ ha estat del 92.3%, discretament inferior a les P per plasmocoagulasa negatiu, que és del 95.4%. En dos casos recents ha estat necessària la retirada del catèter de DP per no resolució, i no s'ha registrat cap mort. En aquests casos de mala evolució es va confirmar la sensibilitat del germen a la vancomicina i es van diverses estratègies terapèutiques abans de la retirada del catèter. La taxa de curació va ser molt superior a les P per enterococ (62.5%) i discretament millor que la resta de P, excloent les P per fongs i les polimicrobianes que va ser del 85%. La majoria d'aquestes P es van tractar empíricament amb vancomicina i aminoglicòsid intraperitoneal intermitent.

COMENTARIS: En la nostra experiència les P per Streptococ tenen una evolució similar a les P per Stafilococo plasmocoagulasa negatiu. Es confirma la mala evolució de les P per Enterococ. En base a aquests resultats no creiem necessari modificar la pauta d'antibioticoteràpia empírica del nostre centre.

10. COLONITZACIÓ BACTERIANA I COMPLICACIONS INFECCIOSES EN DIÀLISI PERITONEAL.

Juan Carlos González Oliva, Vicent Esteve Simo, Miquel Fulquet Nicolas, Monica Pou Potau, Anna Saurina Sole, Karla Salas Gama, Veronica Duarte Gallego, Angeles Montoya, Manel Ramírez de Arellano Serna. *Hospital de Terrassa. Consorci Sanitari de Terrassa.*

INTRODUCCIÓ: La peritonitis i la infecció de l'orifici de sortida cutani (OSC) són una de les principals complicacions dels pacients en diàlisi peritoneal (DP). La colonització bacteriana per *S. aureus* en fosses nasals i OSC augmenta el risc de peritonitis i d'infecció del OSC (IOS) pel mateix germen i l'efectivitat del seu tractament disminueix la incidència d'aquestes complicacions infeccioses. No sembla del tot clarificat si la colonització cutània asimptomàtica per altres gèrmens es relaciona amb les complicacions infeccioses de la DP.

OBJECTIU: Establir la incidència de colonització bacteriana que afecta les fosses nasals i el OSC i la possible correlació amb les complicacions infeccioses en DP.

MATERIAL I MÈTODE: Durant el període gener-07-març-09 es va efectuar un estudi prospectiu de la colonització bacteriana en pacients (nasal i OSC) i els seus familiars (nasal) que participen activament en la tècnica de DP. Amb periodicitat trimestral es va realitzar un frotis de fosses nasals i del OSC, processant-se en medi de cultius habituals. Es van analitzar 22 pacients (Edat mitja: 53,86 ± 15,5 anys, sexe: 15 H (68,18 %) i 7 D (31,82 %), temps mig en DP: 29,31 ± 16,56 mesos, etiologia IRC: 8 DM (36,36 %), 19 pacients en DPA (86,36 %)). Tres (13,64 %) pacients necessitaven ajuda total o parcial per a la realització de la tècnica. Únicament es van tractar els pacients i familiars que van tenir cultiu nasal positiu per a *S. aureus*. Es va administrar mupirocina 3 vegades al dia durant 5 dies. No es va realitzar tractament antibiòtic en cas de flora bacteriana asimptomàtica en el OSC. Els cultius realitzats durant la infecció aguda del OSC no es van comptabilitzar com a colonització. Així mateix es va analitzar la correlació entre la colonització bacteriana (nasal i OSC) amb les complicacions infeccioses en DP.

RESULTATS: Es van obtenir 286 (rang 3-25) cultius en pacients, i 15 (rang 1-8) en familiars. D'un total de 162 cultius nasals en pacients, 41 (14,34 %) (rang 2-15) van ser positius, i de 124 cultius del OSC, 26 (20,97 %) van ser positius (rang 1-5), 23 (88,46%) d'ells a gèrmens gram (+). Dels cultius practicats als familiars 13 (86,67%) van ser negatius. El període mig de seguiment per pacient va ser de 14,48 ± 7,67 (rang 3-25) mesos. En general la colonització va ser transitòria, només 5 pacients (fosses nasals) i 4 pacients (OSC), van tenir dos o més cultius positius consecutius per al mateix germen. Durant el període d'estudi es produeixen 3 episodis de IOS (ràtio 0,19 episodis 24 mesos-pacient), i 8 peritonitis (ràtio 0,50 episodis 24 mesos-pacient). Tant els episodis de IOS (3) com els de peritonitis (2) per *S. aureus* es van associar a colonització nasal o del OSC per aquest germen. Solament una de les 6 peritonitis diferents de *S. aureus* es relaciona amb colonització del OSC pel mateix germen.

CONCLUSIONS: 1-La flora nasal i cutània del OSC esta predominantment constituïda per *S. aureus* i *S. plasma coagulasa* negatius. 2-la colonització bacteriana nasal i del OSC diferent de *S. aureus*, habitualment és transitòria i sembla que no s'associa a un increment del risc d'infeccions en pacients en DP.

11. INFECCIÓ ASSOCIADA A CATÈTERS TUNELITZATS EN PACIENTS EN HEMODIÀLISI. EFECTE DE LA MUPIROCINA TÒPICA.

A. Sánchez, M. Homs, P. Fernández (1), M. Casals (2), M. Troya, S. Aguerrevere, J. Juega, L. Cañas, J. Bonal, J. Teixidó, R. Romero. *Servei de Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol. (1) Institut Mèdic Badalona. (2) Centre de Diàlisi Mataró.*

OBJECTIUS: L'ús de catèters permanents tunelitzats per hemodiàlisi està relacionat amb major morbiditat i mortalitat. La bacterièmia és la complicació més greu associada al seu ús.

S'ha descrit que la incidència d'infecció es pot reduir amb l'aplicació de mupirocina periorifici. La mupirocina és un antibiòtic contra bacteries gram positives. La seva aplicació, però, no queda exempta de risc de crear resistències així com selecció de infeccions per bacteries gram negatives.

MATERIAL I MÈTODE: S'analitza retrospectivament entre gener de 2005 i desembre de 2008 en 206 pacients portadors de 265 catèters centrals tunelitzats l'efecte de l'aplicació de mupirocina periorifici tres cops per setmana vs no aplicació i és relaciona amb el temps en presentar la primera bacterièmia de catèter. Es relaciona també la incidència de infecció per *Staphylococcus aureus* així com la selecció de bacteries gram negatives en els pacients que s'aplica mupirocina. Es subanalitza la relació de presentar bacterièmia de catèter en pacients diabètics i immunodeficients (VHC, VHB, VIH i corticoteràpia).

RESULTAT: Es descriuen 206 pacients, 126 homes i 60 dones amb edat mitja 67.12 +/- 14.9. El grup que rebia tractament amb mupirocina (N= 124) i no-mupirocina (N= 82) presenten característiques demogràfiques i de comorbiditat similars. Pacien diabetis mellitus 82 pacients i presentaven immunodeficiència 23 pacients.

No hi ha diferència significativa en els 2 grups de tractament en la incidència de bacterièmia de catèter (2.68 episodis/1000 dies de catèter per el grup de tractament amb mupirocina vs 1.85 episodis/1000 dies de catèter per el grup no-mupirocina). No s'observa tampoc reducció de infecció per *Staphylococcus aureus* en els 2 grups.

S'observa en el grup tractat amb mupirocina augment significatiu de infecció per bacteries gram negatives ($p < 0.015$). També s'observa relació significativa entre pacients immunodeficients i infecció de catèter en els 2 grups de tractament ($p < 0.002$) no observant-se realció amb pacients diabètics.

CONCLUSIONS: L'aplicació de mupirocina pericatèter no s'associa amb una reducció de la incidència de bacterièmia de catèter. L'aplicació de mupirocina pericatèter s'associa amb un increment significatiu de infecció per bacils gram negatius.

12. PERITONITIS PER PASTEURELLA MULTOCIDA.

Nàdia Martín Alemany, Esther Ponz Clemente, Juan Carlos Martínez Ocaña, Conchita Blasco Cabañas, Dolors Marquina Parra, Manuel García García.
Corporació Parc Taulí-Institut Universitari Parc Taulí (UAB). Sabadell.

INTRODUCCIÓ: Les peritonitis (P) són una de les complicacions més freqüents en diàlisi peritoneal (DP) i suposa una de les principals causes de morbiditat i el principal motiu pel qual els pacients han de ser transferits a hemodiàlisi. Malgrat que tradicionalment les bacteries implicades amb major freqüència han estat els gram-positius, en els darrers anys s'ha produït un increment en la detecció de gram-negatius. En relació a aquests últims, rarament s'han descrit casos per *Pasteurella multocida* en pacient en DP. Es tracta d'un coco-bacil gram negatiu que resideix a l'orofaringe i tracte respiratori d'alguns animals domèstics, bàsicament gats. Només estan descrits 16 casos en la literatura. La tipificació del germen no és senzilla, sobretot si no es té en compte el possible diagnòstic. L'evolució pot ser tòrpida ja que en molts casos el germen és resistent a Vancomicina i aminoglicòsids, els quals s'utilitzen en molts dels protocols de peritonitis en DP, demostrant bona resolució amb cefalosporines i quinolones.

OBJECTIU, MATERIAL I MÈTODES: Descriure les característiques clíniques i evolutives de dos casos de peritonitis per *Pasteurella multocida* al nostre centre.

RESULTATS: En ambdós casos els pacients tenien un gat com a animal domèstic. En ambdós casos i coincidint amb la literatura, els pacients realitzaven DP amb cicladora. La via d'infecció probablement van ser per esgarrapada dels tubs de connexió o de les bosses de diàlisi mentre els pacients dormien. Clínicament van debutar com una peritonitis habitual amb dolor abdominal i líquid tèrbol, essent en ambdós casos el cultiu de líquid peritoneal positiu per aquest germen. Pel que fa a l'evolució, un cas va presentar una curació lenta amb 7 dies de líquid tèrbol i en l'altre es va haver de retirar el catèter peritoneal per no resolució de la P després de tractament antibiòtic adequat. En aquest cas la unitat DP no coneixia la convivència del malalt amb un gat. En l'altre, tot i el consell de l'equip, el malalt no va renunciar a tenir-lo al domicili. En aquest cas el gat tenia la cavitat bucal colonitzada pel mateix germen.

CONCLUSIONS: Caldria fer una anamnesi dirigida sobre la presència d'animals domèstics en aquests pacients. Desconsellem la convivència de gats i pacients en DP, sobretot aquells que realitzen cicladora. S'ha de sospitar el diagnòstic sobretot en casos d'evolució tòrpida amb Vancomicina i Aminoglicòsids en pacients amb animals domèstics, per adequar el tractament de manera precoç encara que no tinguem un resultat bacteriològic definitiu.

13. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE 2 TIPOS DE CATÉTER TUNELIZADO Y SU TRADUCCIÓN A LA ELECCIÓN DE UN TERCER MODELO BASADO EN LAS MEJORES CARACTERÍSTICAS DE AMBOS. UTILIDAD DE UN PROTOCOLO DE MONITORIZACIÓN SISTEMÁTICO.

Loreley Betancourt Castellanos (1), Jose Ibeas (1), Angel Rodriguez-Jornet (1), Jose R. Fortuño (2), Jordi Branera (2), Joan Perandreu (1), Montse Marcet (6), Alexis Mateo (2), Valle Jimeno (2), Xavier Vinuesa (1), Nadia Martin (1), Patricia Bermúdez (2), Carme Moya (1), Joan Falcó (2), Manuel García (1).
(1) Servei de Nefrologia. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. (2) Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: Disfunción (DISF) e infección (INF) originan una alta morbilidad y mortalidad en el paciente portador de un catéter tunelizado (CT). Creemos que una monitorización sistemática protocolizada puede ser útil en el estudio de la DISF e INF. El objetivo de estudio es evaluar la relación entre DISF e INF en 2 tipos de catéter por dicho protocolo y su utilidad en la elección de un tercer TC.

MÉTODO: Estudio prospectivo de cohortes. 113 TC en 88 pacientes. Seguimiento de 4 años. TC: 24 OptiFlow, catéter de una rama con dos luces: por tanto un tunel y una rama intravascular (Bard Access Systems, New Jersey, USA), 28 Schon Cat, de 2 ramas independientes unidas a mitad del trayecto en su entrada en la vena: 2 túneles y 2 ramas en el vaso (AngioDynamics, New York, USA) y 61 HemoSplit, una rama y dos luces que se separa en dos ramas una vez entrado en la vena: un túnel y 2 ramas en el vaso (Bard Access Systems). Se efectuó el seguimiento al primer día, 7º, 30º y cada 3 meses hasta completar 1 año. Se evaluó la tasa de infecciones (orificio, túnel, bacteriemia), adecuación (eKt/V y recirculación), causa de retirada, supervivencia primaria y secundaria.

RESULTADOS: Los datos demográficos y comorbilidad fueron similares. Inicialmente se usaron Shon y Opti-flow. Bacteriemia relacionada con el catéter (BRC) 0.97/1000 cat/días. Se encontró una relación entre DISF e INF, mayor en el Shon: episodios de INF con DISF fueron 11 (7 en Shon) y sin previa DISF solo 4. Las principales causas de fin de seguimiento: DISF (0 Shon, 6 Opti: 5 exteriorizaciones espontáneas); INF (4 Shon, 0 Opti). Shon presentó menor flujo, 1ª HD ($p < 0.0005$) y 1er año ($p < 0.05$). Opti tenía mayor flujo pero con mayor recirculación. DISF se relacionó con INF en el contexto de una manipulación excesiva, mayor en el Shon. Opti, aunque daba menor número de problemas, eran más serios, posiblemente en relación con su única rama. Se sugirió, por lo tanto, que un TC mejor podría ser el que tuviera una rama que se dividiera en 2 una vez entrado en la vena (un túnel y 2 ramas en vaso). Se utilizó entonces el HemoSplit, 61 catéteres in 48 pacientes, presentando una mejoría en adecuación y BRC (0.84 BRC/1000 cat/días). Los procedimientos radiológicos incrementaron la supervivencia.

CONCLUSIONES: La protocolización sistemática del seguimiento es útil a la hora de monitorizar las complicaciones y tomar decisiones. En nuestra experiencia el catéter de un túnel y 2 ramas en intravasculares es el modelo con mejor relación adecuación/infección.

14. ISQUEMIA SEVERA DE LA MANO POR SINDROME DE ROBO CON COMPROMISO RADIAL Y CUBITAL RECUPERADO TRAS LA REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA DRIL (REVASCULARIZACIÓN DISTAL Y LIGADURA INTERMEDIA). A PROPOSITO DE UN CASO CON 2 AÑOS DE SEGUIMIENTO.

Loreley Betancourt Castellanos, Jordi Branera (1), Jose R. Fortuño (1), Angel Rodríguez-Jornet (2), Joaquim Vallespín (3), Jose Ibeas (2), Patricia Bermúdez (1), Joan Perendreu (1), Carme Grau (2), Nuria Ramirez (2), Isabel Granados (2), Alexis Mateo (1), Valle Jimeno (1), Nadia Martín (2), Manel Solano (2), Ruben Iglesias (2), Joan Falcó (1), Antonio Gimenez (3), Manuel García (2).

Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. (1) Servei de Radiologia Intervencionista - UDIAT. (2) Servei de Nefrologia. Corporació Sanitària Parc Taulí. (3) Servei de C. Vascular. Corporació Sanitària Parc Taulí.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: En el síndrome de robo, la opción habitual es el cierre de la fístula y la creación de una nueva en el lado contralateral, agotándose el lecho vascular. Por ello se ha propuesto la técnica de DRIL revascularización distal y ligadura intermedia, es decir un by-pass a la anastomosis para garantizar la perfusión distal. Sin embargo en el robo muy severo, el factor riesgo/beneficio habitualmente hace optar por cerrar el acceso. Presentamos el caso de una isquemia muy severa en el brazo de la fístula con ausencia de perfusión cubital y radial en un paciente de alta comorbilidad

MÉTODO: Paciente de 60 años con una HTA y DM II de larga evolución. Macro y microangiopatías severas, cardiopatía isquémica y arteriopatía en miembros inferiores. Excluido para trasplante. La IRC se atribuyó a DM, encontrándose en hemodiálisis desde 4 años antes por una FAV humero-basílica izquierda. El cuadro actual debuta en forma de una clínica progresiva de isquemia en la mano con lesiones de necrosis en los dedos. La neuropatía de base probablemente contribuyó a infraestimar la clínica inicialmente.

RESULTADOS: Por arteriografía se confirmó la ausencia de perfusión distal a la anastomosis, sin observarse patología arterial. Interpretado como síndrome de robo, dado el contexto del paciente, donde el cierre del acceso y la realización de uno nuevo en el otro brazo no excluía un nuevo síndrome de robo contralateral y siendo relativamente joven para convertirse exportador de un catéter tunelizado definitivamente, se optó por un DRIL. La técnica quirúrgica consistió en la interposición de vena safena invertida entre la arteria humeral pre y post anastomosis. Haciendo la anastomosis distal entre safena y la arteria humeral a nivel de la bifurcación arterial. Paralelamente se ligó la arteria distal a la anastomosis, manteniéndose al perfusión arterial distal por el nuevo by-pass. La evolución fue favorable, con una rápida recuperación clínica, desapareciendo las lesiones de necrosis y mostrando en el control arteriográfico la reperfusion radial, cubital y de la arcada palmar. Tras 2 años de seguimiento no ha vuelto a presentar clínica de robo, manteniéndose una adecuación de diálisis, flujo y presiones venosas correctas.

Conclusiones: El DRIL es aplicable incluso en isquemia muy severa. La preservación del lecho vascular justifica el uso de recursos, que aunque inicialmente pueden parecer más agresivos, son realmente conservadores.

15. HEMOTÒRAX RELACIONAT AMB TORACOCENTESI DIAGNÒSTICA: UNA COMPLICACIÓ INUSUAL DE LA TROMBOSI DE VENA CAVA SUPERIOR EN UNA PACIENT EN DIÀLISI PERITONEAL.

Merche Prats Valencia, R. Font Font.
Hospital Universitari Joan XXIII Tarragona.

La trombosis de vena cava superior (VCS) és una complicació que s'ha relacionat amb l'ús de catèters centrals en pacients en hemodiàlisis. En molts casos es asimptomàtica o pot cursar amb edema recurrent facial i de coll, sisnea o signes d'augment de pressió intracraneal. L'obstrucció de la VCS afavoreix la formació de venes colaterals amb dilatacions venoses i varices a la paret costal, pericardio, mames i a la part proximal esofàgica amb hemorràgia digestiva.

Presentem el cas d'un hemotòrax com a complicació d'una toracocentesi diagnòstica, degut a la punció inadvertida d'unes dilatacions venoses intercostals secundàries a trombosis de VCS.

Es tracta d'una paciente de 41 anys amb insuficiència renal crònica secundària a pielonefritis crònica i refluxe vesicoureteral que inicià hemodiàlisis l'any 1999 amb múltiples problemes d'accesos vasculars i requeriments de catèters centrals. Es va trasplantar l'any 2001 amb rebug crònic posterior i reinici de tractament substitutiu renal mitjançant diàlisis peritoneal l'any 2007.

La paciente consulta per clínica d'infecció respiratòria, febre i vessament pleural dret. Es practica toracocentesi diagnòstica amb sortida d'un líquid totalment hemorràgic. Per aquest motiu es realitza una tomografia axial computaritzada de tòrax que a mes de vessament pleural objectiva una trombosi de la VCS amb un retorn venós a través del sistema àcigos, amb una important circulació colateral que afectava a la pràctica totalitat del tòrax i abdomen. Una nova toracocentesi guiada per ecografia va mostrar la presència d'un líquid pleural clar, exudatiu.

L'interès del nostre cas radica en : 1) l'hemotòrax va ser la primera manifestació d'una trombosis de VCS asimptomàtica, i 2) l'hemotòrax és una complicació infreqüent en pacients en diàlisis peritoneal, sobre tot sinó coincideix amb patologia peritoneal. Davant d'un hemotòrax en un paciente amb tractament substitutiu renal i història de complicacions d'accesos vasculars, s'hauria de descartar la trombosis de la VCS amb formació de circulació colateral intercostal com a causa d'hemotòrax en relació a toracocentesi diagnòstica.

16. LA CONDUCTIVITAT MITJA RETICULOCITÀRIA : UNA NOVA EINA PER ESTUDIAR L'ESTAT FERROPÈNIC EN HEMODIÀLISI.

Maribel Troya Saborido, Olga Salameo Garcia (1), F. Fernández (1), Jordi Bonal i Bastons, Ramón Romero González. *Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Servei de Nefrologia. (1) Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Servei d'Hematologia.*

INTRODUCCIÓ: La ferritina i l'índex de saturació de transferrina (IST) són els paràmetres més utilitzats per determinar l'estat de ferropènia en el pacient en hemodiàlisi. Les variacions de la ferritina relacionades amb l'estat d'inflamació crònica i desnutrició que poden presentar aquests pacients, la converteixen en una eina poc útil. Així mateix, l'alta variabilitat del IST ens fa plantejar la necessitat de trobar altres eines de laboratori que ens ajudin a conèixer l'estat ferrocinètic dels individus. Els nous analitzadors d'hemograma ens permeten la determinació de la conductivitat mitja reticulocitària (CMR), que reflecteix la càrrega d'hemoglobina a nivell reticulocitari, que podria ser de gran ajuda en l'estudi de l'anèmia.

OBJECTIU: Avaluar la relació de la CMR amb l'estat de ferropènia en els pacients en hemodiàlisi.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi prospectiu de 30 pacients en hemodiàlisi durant 3 mesos. Són 20 homes (66,7%) i 10 dones (33,3) amb edat mitjana $65 \pm 16,6$ anys. De tots ells s'ha fet un registre de les principals variables demogràfiques, clínic-terapèutiques i de les següents determinacions de laboratori (cada 15 dies durant el període de seguiment): hemograma amb reticulòcits, determinació de la CMR en l'analitzador LH780 d'IZASA, a més de la ferritina i l'IST en l'analitzador GernonStar de RAL, entre altres. L'anàlisi estadístic s'ha realitzat amb SPSS 15.0.

RESULTATS: Les dades de ferritina, d'IST i de CMR mostren diferències estadísticament significatives a l'inici (estat de repleció de ferr) de al final (estat de depleció de ferro) de l'estudi ($p=0,015$, $p<0,001$, $p>0,001$, respectivament). Sense detectar variacions en el nivell d'hemoglobina. En canvi, l'hemoglobina no hem detectat en aquest període diferències ($p=0,53$) (Taula 1). Es detecta una correlació amb tendència a la significació entre CMR i IST ($p=0,08$).

CONCLUSIÓ: La conductivitat mitja reticulocitària podria ser una eina útil en el seguiment de l'estat ferrocinètic dels pacients en hemodiàlisi. Requerim de major número de casos i de temps de seguiment.

Taula 1. Comparació de mitjanes de ferritina, IST, CMR i hemoglobina a l'inici i al final de l'estudi

	Media	Desviació tip.	p
Ferritina inicial (ng/dl)	674,31	532,395	0,015
Ferritina final (ng/dl)	481,84	505,154	
IST inicial (%)	45,6914	33,57404	<0,001
IST final (%)	22,520	10,7479	
CMR inicial	78,200	2,8071	<0,001
CMR final	75,152	2,9954	
Hemoglobina inicial (g/dl)	10,893	1,7487	0,53
Hemoglobina final (g/dl)	10,672	1,6494	

17. HEPCIDINA I MONITORITZACIÓ DEL FERRO DEL PACIENT EN HEMODIÀLISI.

Ana Sancho, Maribel Troya (1), M. C. Pastor, Jordi Bonal, Beatriz Bayés, C. Morales, Ricardo Lauzurica, Ramón Romero. *Servei de Nefrologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (1) Servei de Bioquímica. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.*

INTRODUCCIÓ: L'hepcidina és l'hormona reguladora de l'absorció intestinal del ferro i de la seva mobilització des del sistema reticulocitari. La identificació del dèficit de ferro en el malalt renal crònic és important a fi d'optimitzar el tractament amb agents estimuladors de l'eritropoesi.

OBJECTIU: determinar la utilitat de l'hepcidina en la identificació del dèficit de ferro en el malalt renal crònic valorat segons l'índex del receptor soluble de la transferrina (sTfR-F).

MATERIAL I MÈTODE: Estudi retrospectiu i transversal de 164 pacients amb malaltia renal crònica (53 dones i 111 homes) sotmesos a tractament substitutiu renal. Per a la realització d'aquest estudi es va realitzar l'hematimetria i la determinació analítica dels marcadors convencionals relacionats amb el metabolisme del ferro: siderèmia, saturació de transferrina (ST) i ferritina, així com els marcadors no convencionals: receptor soluble de la transferrina (sTfR), índex del receptor soluble de la transferrina (sTfR-F) i l'hepcidina. Per a la valoració de l'estat inflamatori es van determinar les concentracions de PCR, IL-6, sR-IL2, TNF α i sR-TNF α .

RESULTATS: dels pacients estudiats l'11,4% van presentar dèficit absolut de ferro amb concentracions de ferritina <100 ng/mL, un valor mig d'hepcidina de $120 \pm 38,5$ ng/mL i un valor mig per l'índex del receptor soluble de la transferrina (sTfR-F) de $1,03 \pm 0,3$. El 18,3%, en canvi, van presentar concentracions de ferritina >800 ng/mL amb un valor mig d'hepcidina i de sTfR-F de $147,5 \pm 36,6$ ng/mL i $0,54 \pm 0,2$ respectivament. No es va identificar dèficit de ferro en la resta de pacients quan es van considerar els marcadors convencionals: concentracions de ferritina >100 ng/mL i ST $>20\%$. De l'anàlisi de regressió logística multivariant (variable resposta sTfR-F $>0,6$ com a valor discriminant del dèficit de ferro) es va obtenir un model on concentracions de ferritina <100 ng/mL i hepcidina <115 ng/mL són factors predictius i independents de dèficit de ferro.

CONCLUSIÓ: La determinació de les concentracions sèriques d'hepcidina juntament amb els marcadors convencionals relacionats amb el metabolisme del ferro millora en un 21,6% la identificació del dèficit de ferro en el malalt renal crònic en hemodiàlisi.

18. VARIANTES ANATÓMICAS DE LA VENA YUGULAR INTERNA, ANALISIS DE 100 PACIENTES EN DIALISIS VERSUS 100 PACIENTES QUE NUNCA HAN ESTADO EN DIALISIS: EL ALTO NIVEL BASAL DE VARIANTES INCREMENTADO POR LAS CATETERIZACIONES PREVIAS. UN ELEMENTO MÁS PARA CONSIDERAR.

Loreley Betancourt Castellanos, Jose Ibeas, Angel Rodríguez-Jornet, Montse Marcet, Xavier Vinuesa, Nadia Martín, Carme Moya, Manuel García.
Servei de Nefrologia. Corporació Sanitaria Parc Tauli. Sabadell.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO: Las complicaciones inmediatas en la colocación del catéter transitorio no son infrecuentes, principalmente debido a las variaciones anatómicas. La población de hemodiálisis puede presentar un riesgo aumentado por las cateterizaciones previas. La reducción del riesgo por medio de la imagen puede disminuir la morbilidad. El objetivo es evaluar las variaciones anatómicas de la vena yugular interna en el paciente candidato a la colocación de un catéter en la primera hemodiálisis Vs el paciente ya en programa previamente.

MÉTODO: Estudio transversal, descriptivo. Se compara una muestra de 100 pacientes en programa de hemodiálisis Vs 100 pacientes consecutivos sin cateterizaciones yugulares previas visitados en la consulta externa de nefrología. Se utilizó un ecógrafo Doppler color Sonosite 180 Plus (5 -10 MHz). Se realizó una medida mediante modo B y doppler-color a nivel del triángulo formado por la clavícula y los músculos del esternocleidomastoideo a nivel del cartilago cricoides. Se estudió tamaño y localización.

RESULTADOS: En el grupo sin cateterizaciones previas se encontró un 12% de los 100 pacientes con variaciones de la yugular interna que podrían contribuir potencialmente en la dificultad de la punción de la vena por el método de la referencia anatómica, como colocación invertida de carótida y yugular, vena pequeña o separada, y hasta un 60% de superposición de la vena, con algún nivel de riesgo de punción arterial.

En el grupo en hemodiálisis, el grupo de alto riesgo presentaba un 25 % de variaciones anatómicas, 7% de ellas por un tamaño pequeño de la vena por cateterizaciones previas. El otro 18 % por colocación invertida o tamaño pequeño de la vena. El resto de pacientes presentaba un porcentaje similar de superposición al del otro grupo.

CONCLUSIONES: El abordaje de la vena yugular interna con ecografía en tiempo real debería ser obligado por el riesgo de complicaciones debido a las frecuentes variaciones anatómicas. Este riesgo debería ser tenido en cuenta particularmente en el paciente en hemodiálisis por su riesgo incrementado por las anomalías provocadas por las cateterizaciones previas.

19. DETERMINACIÓ DE CD34+ EN PACIENTS EN HEMODIÀLISI CRÒNICA.

Laura Cañas Solé, Marco Fernández, Jordi Bonal, Beatriz Bayés, Ana Sánchez, Maria Luisa Granada, Ramon Romero.
Hospital Germans Trias i Pujol.

INTRODUCCIÓ: Les cèl.lules progenitores endotelials (CD34+) juguen un paper molt important en el manteniment de l'endoteli i el procés d'aterosclerosi. La patologia cardiovascular és una de les complicacions més freqüents dels pacients en hemodiàlisi. La disfunció de les cèl.lules CD34+ i factors de risc cardiovascular contribueixen al mal pronòstic en aquests pacients.

OBJECTIU: Determinació de CD34+ i la seva relació amb diferents factors de risc cardiovascular en els pacients en programa d'hemodiàlisi crònica del nostre hospital.

PACIENTS I MÈTODES: S'han seleccionat 46 pacients en hemodiàlisi crònica, 65,2% homes. Edat mitja 65,5±16,3 anys. Mesos en diàlisi 20 (1-94). IMC 23,8±4,7Kg/m². S'han recollit les dades demogràfiques, antecedents patològics, característiques de la diàlisi i tractaments habituals. S'ha realitzat una anàlisi general per estudiar l'anèmia, marcadors d'inflamació, paràmetres nutricionals i marcadors de risc cardiovascular relacionats amb la diàlisi. S'ha determinat mitjançant citometria de fluxe el nombre absolut de cèl.lules CD34+ en sang perifèrica.

RESULTATS: La mediana de CD34+ de la nostra població és de 1,53 (0,35-4,13) cèl/É L.

El 84,8% dels pacients són hipertensos (21,7% IECAS), el 39,1% presenten dislipèmia (26,1% en tractament amb estatines) i el 34,8% són diabètics. El 58,7% de la població realitza hemodiàlisi a través de FAVI. L'hemoglobina 11,1 (7,2-13,2)g/dl, requerint una dosi mitja de 274,9±195,8 unitats de EPO/Kg. La mediana de la PCR 9,58 (0,69-137,29)mg/l, beta2microglobulina 31,8 (8,2-65,2)mg/L, T3 0,8(0,5-1,1)ng/mL, albúmina 3,7 (2,3-4,6)g/dl. Els pacients portadors de FAVI tenen uns nivells de CD34+ superiors, respecte els pacients que realitzen hemodiàlisi a través de catèter tunelitzat (CD34+ FAVI 1,76±0,73, CD34+ catèter tunelitzat 1,5±1,04; p= 0,04). Existeix una correlació positiva entre el nombre absolut de CD34+ i l'albúmina (r=0,33, p=0,04) i amb la beta2microglobulina (r=0,27, p=0,09). No existeix correlació entre les cèl.lules CD34+ i altres marcadors de risc cardiovascular com són la PCR i els nivells de triiodotironina (T3). Mentre que els pacients amb PCR més alta, albúmina més baixa i més anèmics tenen de forma estadísticament significativa més mortalitat, no trobem relació entre nivells de CD34+ i mortalitat. No existeixen diferències en el nombre de CD34+ en relació al tractament farmacològic (estatines, IECAS i dosi de EPO).

CONCLUSIONS: Els pacients amb FAVI presenten més CD34+ en sang perifèrica. Existeix una correlació entre CD34+ i alguns dels factors de risc cardiovascular, com són l'albúmina i la beta2microglobulina. Els CD34+ són independents del tractament farmacològic i de la mortalitat.

20. LA NEFROANGIOESCLEROSI COM A CAUSA DE PROTEÏNÚRIA DE RANG NEFRÒTIC. CARACTERÍSTIQUES CLÍNIQUES I EVOLUCIÓ.

Nàdia Martín Alemany, Jaume Almirall Daly, Ruth Orellana, Xavier Andreu, Manolo García García.
Corporació Parc Taulí-Institut Universitari Parc Taulí (UAB). Sabadell.

La proteïnúria de rang nefròtic (>3g/24h) se sol considerar secundària a malaltia glomerular. Tot i que no és molt freqüent, hem observat, coincidint amb altres autors, que un percentatge no despreciable de biòpsies renals indicades per proteïnúria nefròtica han estat diagnosticades de nefroangioesclerosi hipertensiva (NAS).

OBJECTIUS: Valorar la freqüència del diagnòstic de NAS entre les biòpsies renals indicades per estudi de proteïnúria nefròtica i analitzar si existeix alguna característica clínica i evolutiva diferencial.

DISSENY I ÀMBIT D'ESTUDI: Anàlisi retrospectiva en un període de 9 anys (1998-2007) de totes les biòpsies renals realitzades al nostre hospital.

SUBJECTES: S'han seleccionat els casos de proteïnúria nefròtica que han estat diagnosticats de NAS per criteris histològics característics de mostres adequades i amb immunofluorescència negativa. S'han revisat les dades clíniques, el tractament i l'evolució.

RESULTATS: De les 373 biòpsies, 18(4,8%) complien els criteris esmentats. 72% eren homes, amb una edat mitja de 57,7±13, que presentaven una història d'HTA de 8,5 anys d'evolució. TA 175±27/91±28 mmHg en tractament amb 2,53 fàrmacs en el moment de la biòpsia. La proteïnúria mitja era de 5±1,8g/24h i l'albumina plasmàtica de 39,63±6g/L. L'aclarament de creatinina en el moment de la biòpsia de 48,72ml/min. A l'exploració física destacava la manca d'edemes en la majoria dels pacients. Com a factors de risc presentaven tabaquisme 55%, dislipèmia 72%, hiperuricèmia 44% i obesitat (IMC >30%) en el 50% dels casos. El 42% ha presentat algun event cardiovascular clínic. L'evolució de la funció renal ha estat desfavorable, i 43% dels pacients han requerit iniciar diàlisi en un temps mig de 29±31 mesos.

CONCLUSIONS: Caldria considerar la NAS dins del diagnòstic diferencial de la proteïnúria nefròtica en pacients hipertensos de difícil control que característicament es presenten amb síndrome nefròtica incompleta (sense edemes, i albumina plasmàtica dins de la normalitat).

21. MESURES DE RIGIDESA ARTERIAL CORRELACIONS E IMPLICACIONS CLÍNIQUES.

Pere Torguet Escuder, Jordi Calabia Martínez, Dana Fau, Isabel Garcia Mendez, Bernat Guash Aragay, Gerard Mate Benito, Martí Vallés Prat.
Hospital Universitari Dr. Josep Trueta. Girona.

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS: Les grans artèries no són passives estructures de conducció. La rigidesa arterial és un marcador de lesió i risc cardio-vascular amb reconegut valor pronòstic.

Estudiem en un grup de hipertensos les correlacions entre diferents mesures de rigidesa, l'estat tensional i aspectes clínics valorables en la estratificació de risc.

MATERIAL I MÈTODE: Mesurem la rigidesa com a :

- 1.- Velocitat d'ona del Pols (VOP) segons especificacions instrumentals amb Complior®
- 2.- Pressió de Pols Central (PPC) i Index d'Augment (IA) amb Sphymocor®
- 3.- Pressió de Pols de MAPA (PPM 24 hores) amb Spacelabs®.

Considerem com aspectes clínics: l'edat, el sexe, la diabetis Mellitus tipus 2 (DM2), la Síndrome Metabòlica (SM) i la Insuficiència Renal Crònica (IRC, FG < 60 ml/min)

RESULTATS: Estudiem 97 hipertensos (58 H, 36 D), edat 61±11,1 anys, 32 amb DM2, 47 amb SM i 32 amb IRC.

La VOP assoleix un valor de 10.10 (6 a 20) metres/segon, la PPC de 51.51± 16.7 mmHg, l'IA de 25.52%± 10.04 i la PPM 24 hs de 55.02± 13.60 mmHg.

Hem trobat àmplies i significatives correlacions positives entre els valors de VOP, PPC, IA i PPM 24 hs.

Totes les mesures de rigidesa s'incrementen amb l'edat. Les dones tenen un IA més elevat. Els DM2 tenen una VO, PPC i PPM 24 hs més elevades. Les SM tenen un IA més elevat. La IRC no assenyala cap especial rigidesa.

En l'anàlisi multivariant la VOP mané la seva correlació amb l'edat (p 0.004) i la DM2 (p 0.03); l'IA amb l'edat (p 0.05) i el sexe (p 0.008); la PPC amb l'edat (p 0.023) i la PPM 24 hs amb l'edat (p 0.006) i la DM2 (p 0.021)

CONCLUSIONS: L'edat amb independència de com la mesurem és un clar determinant de la rigidesa arterial.

La VOP i la PPM 24 hs, són mesures fermes e la rigidesa en el diabètic .

La IA té en el sexe un clar condicionant.

22. ÈMBOLISMOS DE COLESTEROL Y AFECTACIÓN RENAL.

Susana Aguerrevere Ludewig, Maru Navarro Díaz, Meritxell Ibernó Vilaró, Laura Cañas Sole, Maribel Troya Saborido, Ana Sánchez Escuredo, Josep Teixidó Planas, Jordi Bonal Bastons, Asumpta Serra Cardús, Ricardo Lauzurica Matamoros, Beatriu Bayés Genís, Josep Bonet So, Ramón Romero González.
Hospital Germans Trias i Pujol.

INTRODUCCIÓN: La enfermedad por émbolos de colesterol (ECC) se origina tras el desprendimiento de cristales de colesterol desde placas ateroscleróticas ulceradas tras procedimientos endovasculares, tratamiento fibrinolítico, anticoagulante o espontáneamente.

Esta entidad suele estar infradiagnosticada y habitualmente afecta a varones de edad avanzada con enfermedad aterosclerótica generalizada.

La afectación renal es la complicación más frecuente en algunas series de casos y se ha descrito una relación entre el deterioro de la función renal con la necesidad de diálisis y la mortalidad.

En nuestro trabajo describimos los casos de enfermedad por émbolos de colesterol observados en nuestro centro que presentaron deterioro de la función renal.

MATERIAL Y MÉTODOS: estudio descriptivo de 6 casos de enfermedad por embolismos de colesterol y afectación renal en el período 2003 – 2008.

RESULTADOS: Un total de 6 pacientes fueron diagnosticados de ECC (5 casos por biopsia , 1 caso por manifestaciones clínicas). Todos los pacientes eran mayores de 65 años (5 hombres y 1 mujer). El 100% de los pacientes presentaban 2 ó más factores de riesgo cardiovascular y se identificó en el 83% de los casos un procedimiento vascular invasivo previo. El 67% de los pacientes se encontraban bajo tratamiento anticoagulante. Todos los pacientes desarrollaron insuficiencia renal de los cuáles el 83% requirió terapia renal sustitutiva. La segunda manifestación clínica más frecuente fue la cutánea. El marcador bioquímico más frecuente fue la eosinofilia en el 50% de los casos. Conclusiones: los pacientes con enfermedad por émbolos de colesterol que desarrollan insuficiencia renal requirieron en su mayoría inicio de terapia renal sustitutiva.

23. MORFLOGIA CARDIACA I RISC CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓ AMB INSUFICIÈNCIA RENAL CRÒNICA.

K. Salas, M. Pou, A. Sanchez Hidalgo, V. Esteve, A. Saurina, M. Fulquet, V. Duarte, J. C. Gonzalez, M. A. de Miguel, M. Ramirez de Arellano.
Serveis de Nefrologia i Cardiologia. H de Terrassa.

INTRODUCCIÓ: La malaltia cardiovascular és la causa més freqüent de mort prematura en els pacients amb insuficiència renal crònica. La insuficiència renal crònica en estadiatges inicials es considera com un factor independent de risc cardiovascular. La severitat i progressió de la malaltia renal crònica s'associa a major morbiditat i mortalitat cardiovascular.

L'objectiu de l'estudi fou avaluar els factors de risc cardiovascular i la morfologia cardiaca en una serie de pacients amb insuficiència renal crònica.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi transversal de 100 pacients consecutius que acudien a una consulta de Nefrologia, majors de 18 anys amb FG < 60 ml/min. Es van analitzar els factors tradicionals de risc cardiovasculars previs i el tractament que rebien, així com les dades analítiques i a tots els pacients se'ls-hi practicà una ecocardiografia.

RESULTATS: La mediana d'edat era de 72 anys (rang 30-89 anys); un 58% de dones. El 63.4% tenien insuficiència renal grau III i el 33.7% insuficiència renal grau IV-V. Factors de risc cardiovascular: 90% amb hipertensió arterial; 43% dislipèmic, 43% fumadors i 40% diabètics. Destacava que el 36.4% tenien un miocardiopatia hipertensiva i el 13 % tenien cardiopatia isquèmica. Un 16% patia malaltia vascular perifèrica i el 21% malaltia vascular cerebral. El 54.5% tenien microalbuminúria. Les dades ecocardiogràfiques: la mitja del gruix del septum era de 11.89mm (SD2.6), la mitja de la paret posterior de 10.8mm (SD2.0) i de la fracció d'ejecció 65.13% (SD 12.1). Només el 4% dels pacients tenien una ecocardiografia normal. A nivell analític els valors mitjos d'hemoglobina eren 12.9 g/dL (SD 1.6), de calci 2.45 mmol/L (SD 0.2), de fòsfor 2.12 mmol/L i PTHi de 111 pg/ml (SD 66.4). El principals tractaments: 30% antagonistes del receptor de l'angiotensina II, el 47.4% inhibidors de l'enzim de la ECA i 39.6% estatines.

CONCLUSIONS: Els nostres pacients presenten una elevada prevalença de factors de risc cardiovascular a expenses de hipertensió i diabetes. S'observa un grau elevat d'alteracions de la morfologia cardiaca en la nostra població estudiada

24. EPIDEMIOLOGIA DEL TRACTAMENT RENAL SUBSTITUTIU EN EL MALALT CRÍTIC INGRESSAT EN UCI D'ESPECIALITATS.

Núria Serra, Miquel Blasco, Xoana Barros, Julia Garro, Albert Torras, Esteban Poch.
En representació del Grup de Treball del Malalt Crític de l'Hospital Clínic.

INTRODUCCIÓ: La insuficiència renal aguda (IRA) en el malalt d'UCI és una patologia molt freqüent que implica per si mateixa un augment significatiu de la morbiditat i mortalitat d'aquests malalts. Existeix controvèrsia sobre la influència de la modalitat de tractament substitutiu renal (TSR) en la recuperació renal o la mortalitat.

OBJECTIUS: Avaluar l'epidemiologia dels malalts d'UCI que presenten IRA que requereix TSR, determinar les característiques del TSR aplicat a aquests malalts i la seva influència sobre la mortalitat o la recuperació de la funció renal.

MÈTODES: Estudi observacional prospectiu dels malalts ingressats a UCI d'especialitats de l'Hospital Clínic de Barcelona que han presentat una IRA que ha requerit TSR entre juny de 2007 i desembre de 2008. Es comparen diverses dades epidemiològiques entre malalts que han rebut TSR amb tècniques contínues i els que han rebut hemodiàlisi intermitent indicades segons criteris hemodinàmics.

RESULTATS: S'han analitzat un total de 88 malalts, 59% homes, d'edat mitjana de 64 ± 14 anys amb la següent procedència d'UCI: hepàtica 36%, coronària 24%, cirurgia cardiovascular 23%, cirurgia general 11%, respiratòria 6%. La principal causa d'ingrés a UCI era el xoc sèptic (33%) i en segon lloc el postoperatori de cirurgia cardíaca (21.6%). Les principals causes de IRA eren la NTA en el context de la sepsis (41%) i la NTA isquèmica (41%). La mortalitat total intra-hospitalària va ser d'un 65% mentre que la taxa de recuperació de la funció renal va ser d'un 43%. L'estància mitja a UCI va ser de 19 ± 20 dies i la hospitalària de 29 ± 25 dies. La tècnica de TSR realitzada va ser intermitent en un 22% i contínua (HFCVV o HDFCVV) en un 78%. Els malalts que van realitzar tècniques de TSR contínues van presentar major mortalitat 74% vs 32% ($p < 0.001$). No obstant, el malalt tractat amb tècniques contínues presentaven: més sepsis, 48% vs 16% ($p < 0.05$), drogues vasoactives a l'ingrés a UCI amb més freqüència, 72% vs 47% ($p < 0.05$), menor PAS a l'ingrés a UCI, 108 ± 30 mmHg vs 124 ± 21 mmHg ($p < 0.05$), més ventilació mecànica 88% vs 47% ($p < 0.01$). Les variables associades significativament a major mortalitat van ser: PAD a l'ingrés, necessitat de noradrenalina en el moment de la interconsulta, ventilació mecànica invasiva, IRA associada a sepsis, NTA isquèmica per depleció de volum. L'anàlisi de regressió logística va demostrar que, d'aquestes variables, només la modalitat de TSR i la IRA en context de sepsis s'associen de forma independent a mortalitat ($p < 0,009$).

La latència entre l'ingrés a UCI i la interconsulta a nefrologia va ser de 4 ± 7 dies. En els malalts que recuperaven la funció renal, aquesta latència va ser menor 2.4 ± 2.5 vs 5 ± 10 ($p < 0,001$). Els malalts que van recuperar la funció renal van presentar menor mortalitat 34% vs 88% ($p < 0,001$).

CONCLUSIONS: Els malalts ingressats en UCI que presenten IRA amb requeriment de TSR tenen una elevada mortalitat, que es relaciona amb les característiques basals dels malalts. No obstant, només la IRA en context de sepsis i la modalitat de TSR s'associen de forma independent a la mortalitat. Una menor latència entre l'ingrés a UCI i l'inici del TSR es relaciona amb una major proporció de malalts que recuperen la funció renal.

25. HIPERTENSIÓ ARTERIAL MALIGNA SECUNDÀRIA A INGESTA CRÒNICA DE PEGA DOLÇA.

Juan Carlos González Oliva, Anna Saurina i Solé, Monica Pou Potau, Vicent Esteve Simó, Karla Salas Gama, Veronica Duarte Gallego, Miquel Fulquet Nicolas, Manel Ramirez de Arellano Serna.
Hospital de Terrassa. Consorci Sanitari de Terrassa.

INTRODUCCIÓ: La Hipertensió arterial maligna (HTAM) es caracteritza per la presència de signes de retinopatia hipertensiva avançada (presència d'hemorràgies i transsudats i/o papil·ledema) i xifres de pressió arterial (PA) elevades. Entre les causes més comunes, a part de la progressió de la hipertensió primària, es troben les malalties renovasculares i certes malalties renals parenquimatoses. La hipertensió arterial renovascular és la causa secundària més probable, havent de descartar també causes endocrinològiques com feocromocitoma i hiperaldosteronisme primari. S'ha d'iniciar precoçment la investigació de causes secundàries de hipertensió arterial (HTA). En la meitat dels pacients s'observa hipotassèmia, probablement secundària a hiperaldosteronisme per augment de la secreció de renina secundària a la isquèmia intrarrenal.

CAS CLÍNIC: baró de 60 anys d'edat sense antecedents patològics ni medicació habitual, que consulta per disminució de l'agudes visual, HTA (195/85 mmHg) i retinopatia hipertensiva grau IV. L'anàlisi va mostrar hipopotassèmia i alcalosis metabòlica amb funció renal normal. L'estudi hormonal va mostrar disminució de l'activitat de renina plasmàtica (ARP) i aldosterona plasmàtica. Per a controlar la HTA es va iniciar tractament amb quatre fàrmacs i suplementes de potassi. Un reinterrogatori dirigit va evidenciar un consum crònic de 20 grams/dia de pega dolça. Després del seu cessament, la PA va normalitzar-se progressivament, permetent la retirada progressiva de tots els hipotensores i els suplementes de potassi. Als dos mesos presentava normalitat en l'equilibri venós i nivells de potassi, amb correcció dels valors d'aldosterona i ARP, confirmant el diagnòstic definitiu de HTAM secundària a la ingesta crònica de pega dolça.

CONCLUSIONS: 1- Davant la presència de HTAM, s'ha de començar precoçment la investigació de causes secundàries HTA. 2- L'interrogatori en tot pacient que debuta amb HTA ha d'incloure els seus hàbits dietètic-farmacològics. 3- Davant hipopotassèmia i alcalosis metabòlica s'han de determinar nivells de ARP i aldosterona per a descartar altres causes de HTA secundària.

26. CONTROL DE TENSIÓ ARTERIAL, EXCRECIÓ URINÀRIA D'ALBÚMINA I D'IL-6 EN LA NEFROPATIA DIABÈTICA.

Pere Torguet Escuder (1), E. Esteve (2), J. M. Fernandez-Real (2), J. Calabia (1), I. Garcia (1), G. Maté (1), G. Guasch (1), D. Faur (1), M. Vallés (1).

(1) Servei de Nefrologia. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta Girona. (2) Servei d'Endocrinologia. Hospital Universitari Dr. Josep Trueta Girona.

INTRODUCCIÓ: La Tensió Arterial (TA) és un clar determinant de l'excreció urinària d'albumina (EUA).

L'interleukina -6 (IL-6) és una citoquina de resposta inflamatòria aguda amb coneguda expressió glomerular e intersticial en la nefropatia diabètica.

Estudiem les correlacions entre TA, EUA i IL-6 urinària (IL-6 u)

en un grup de DM2 amb FG > 60 ml/min.

MATERIAL I MÈTODES: Mesurem la TA amb MAPA de 24 hs. (Spacelabs), valorem la TA sistòlica (TAS), TA diastòlica (TAD) i Pressió de pols (PP) en període de 24 hs., de dia i de nit. Estratifiquem segons xifres de TAS 24 hs., fñi 130 vs > 130 mmHg.

Determinació de l'EUA per nefelometria. Estratificació segons nivells: < 30 (normoalbuminúria), 30-300 (microalbuminúria), > 300 mg/24hs. (macroalbuminúria).

Determinació d'IL-6 u per ELISA (ng/24 hs)

RESULTATS:

-49 DM2 (37 Å, 12 Å), edat 63.1 Å } 8.4 anys

-TAS/D 24 hs : 135 Å } 14.5 / 75.5 Å } 7.5 mmHg

-TAS 24 hs, Å 130 i > 130 : 22 i 27 malalts

-EUA : 67.5 mg/24hs (14.8 -568) amb 21 normoalbuminúrics, 14 microalbuminúrics i 14 macroalbuminúrics.

-IL-6 u : 2.85 ng/24hs (1.58-5.8)

-correlacions positives de la TAS i PP de tots els períodes i l'EUA

-correlacions positives de totes les mesures de TA, llevat de TAS/D de nit amb l'IL-6 u.

-IL-6 u, segons TAS 24 hs. fñi 130 vs >130 : 6.3 vs 2.7 ng/24 hs, diferència mitja 3.6 (0.71 -6.46) (p 0.009).

-correlació positiva entre EUA i IL-6 u, r = 0.63 (p 0.0001) a expenses de les diferències entre normo i microalbuminúrics amb macroalbuminúrics

-a l'anàlisi de regressió lineal múltiple la TAS 24 hs explica el 25% de la variança de l'EUA (p 0.0001) i el 15% de la de l'IL-6 u (p 0.005).

CONCLUSIONS: Les TA mesurades per MAPA és correlacionen àmpliament amb l'EUA

L'IL-6 u està elevada en el malalt macroalbuminúrics i s'associa a increments de la TAS i de la PP.

27. SEGUIMENT A LLARG TERMINI DEL FILTRAT GLOMERULAR EN LA DIABETES MELLITUS TIPUS 2: HI HA ALGUNA RELACIÓ AMB L'EXCRECIÓ URINÀRIA D'ALBÚMINA?

Maribel Troya Saborido, Isabel Salinas, Jordi Bonal, Ferran Torres (1), José Rios (2), Anna Santmartí, Ramón Romero. (1) Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (2) Hospital Clinic.

INTRODUCCIÓ: La Diabetes Mellitus Tipus 2 (DM2) és una de les més freqüents causes d'insuficiència renal en el nostre entorn.

OBJECTIU: Avaluació a llarg termini de la funció renal en els pacients amb DM2.

MATERIAL I MÈTODES: Estudi prospectiu de 82 pacients DM2 amb tractament optimitzat [31 homes (38%) i 51 dones (62%); edat 54,9±8,8 anys] Durant un llarg temps (10,3±2,3 anys). S'han recollit dades demogràfiques, antropomètriques, bioquímiques i el filtrate glomerular isotòpic (GFI) cada 6 mesos, amb un total de 1486 avaluacions. Els pacients han estat classificats segons el FGI inicial i els nivells d'albumina urinària. L'anàlisi estadístic ha estat el de models mixtes per mesures repetides, basat en la funció de similitut.

RESULTATS: Si es divideix el FGI inicial en quartils, els pacients amb hiperfiltració (FGI inicial >144,93 ml/min/1,73m²) (quartile superior) presenten una caiguda significativa del FGI de 3.29 ml/min/1,73m² més per any que els pacients en el quartile inferior (FGI inicial <98,62 ml/min/1,73m²) (p=0.003). La presència d'albumina urinària es correlacionava significativament amb el descens del FGI en el total del grup de DM2 (p=0,0001). Si es classifica pels nivells d'albumina urinària inicial en dos grups, segons la presència o absència de microalbuminúria, no s'han detectat diferències significatives del descens del FGI entre ells. Quan l'albumina urinària inicial es divideix en quartils, no es detecten diferències significatives en l'evolució del FGI entre els quatre grups. Hem trobat una correlació significativa entre l'edat (p<0,0001), les anys d'evolució de la DM2 (p=0,0038) i l'hemoglobina glicosilada (p<0,0001) amb la disminució del FGI al llarg del temps.

CONCLUSIONS: Els pacients DM2 amb tractament optimitzat i hiperfiltradors disminueixen el FGI més que els individus sense hiperfiltració. A més, cap d'ells arriba al final del seguiment a la insuficiència renal crònica estadi 3. La caiguda del FGI es correlaciona amb la presència inicial d'albumina urinària. Encara que, l'evolució del FGI ha estat similar en els pacients amb microalbuminúria i els que no en tenen. Nosaltres creiem que el tractament intensiu en els pacients amb nivells més grans d'excreció urinària d'albumina frena la caiguda de la funció renal.

28. PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN COHORTE DE 1550 PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH.

Francisco Javier Juega Mariño, Susana Aguerrevere, Maru Navarro, Meritxell Ibernon, Eugenia Negredo, Cristina Tural, Maribel Troya, Ana Sanchez, Ramón Romero.
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.

En los últimos años se ha observado a través de diversos estudios un incremento en la prevalencia de insuficiencia renal en pacientes con infección por VIH. Este incremento se cree relacionado con la aparición de nuevas terapias antirretrovirales, así como el aumento en la esperanza de vida asociado. Se han establecido por tanto diversas etiologías en el desarrollo de IR en VIH+, tales como debidos al papel intrínseco del virus VIH (HIVAN), toxicidad farmacológica secundaria al tratamiento antirretroviral (principalmente tenofovir/indinavir), a las alteraciones metabólicas asociadas al tratamiento, relacionadas con coinfección VHC, o atribuibles a otras causas.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un corte transversal de los datos analíticos de un total de 1550 pacientes VIH+ controlados en nuestro centro, durante el periodo Nov 2008-Febrero 2009. Se obtuvieron datos relativos a sexo, edad, creatinina y urea plasmáticas, niveles de carga viral y poblaciones CD4 (absolutos y porcentaje). Se realizó cálculo de FG a través de Fórmula MDRD-4 IDMS [$FG_{estimado} = 175 \times (Cr / 88.4)^{-1.154} \times (Edad)^{-0.203} (x 0.742 \text{ si mujer}; (x 1.210 \text{ si raza negra})]$.

Se establecieron dos grupos, Grupo1 FG < 60 ml/min, grupo 2 FG > 60 ml/min., comparándolos en base a las distintas variables disponibles.

RESULTADOS: Se incluyeron 1550 pacientes, 377 (24.3%) mujeres, 1173 (75.7%) hombres. La edad media fue de 44.5 ± 8.8 a. Niveles medios de urea 5.7 ± 2.1 mmol/L, creatinina plasmática 78.4 ± 31.7 mmol/L, CV 9811 ± 50472 UI/mL CD4p $25.4\% \pm 11.6\%$, CD4a 535.8 ± 314.6 cèls/ml. El FG medio fue de 92.4 ± 28.2 ml/min/1.73m².

Setenta y tres pacientes presentan FG < 60 ml/min, que constituyen el 4.7% del total. En este grupo la edad media fue de 50.5 ± 10 a, CV media 7620 ± 57474 , media CD4a 505.9 ± 314.6 . Comparando los dos grupos, se observó que en el grupo de insuficiencia renal, los pacientes presentaban mayor edad ($p < 0,0001$).

CONCLUSIONES: 1.- La prevalencia de la Insuficiencia renal en nuestro medio asciende al 4.7%, según nuestro estudio. 2.- Hemos podido comprobar que el grupo de pacientes con infección por VIH e Insuficiencia renal presentan una edad media más avanzada de forma estadísticamente significativa. 3.- En cambio, no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas, entre los dos grupos en cuanto a CV y estado inmunológico del paciente.

29. PAPEL DE LA AUTOINMUNIDAD Y LA ADIPONECTINA EN LA APARICIÓN DE DIABETES MELLITUS POSTRASPLANTE.

Francisco Morandeira Rego (1), Beatriz Bayés Genís (2).
(1) Servicio de Inmunología (LIRAD-Bans de Sang i Teixits). Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. (2) Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

OBJETIVO: Analizar el papel de la autoinmunidad (células T reguladoras de sangre periférica (Treg), anticuerpos anti-GAD65, HLA) y mecanismos reguladores (adipocitocinas) en la aparición de alteraciones de la homeostasis de la glucosa (AHG).

PACIENTES: Estudio prospectivo de 26 trasplantados renales (TR) no diabéticos. Edad: 45 ± 13 años. 65% hombres. Inmunosupresión: basiliximab, tacrolimus, prednisona y micofenolato mofetil.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó test de tolerancia oral a glucosa (TTOG) a los 3 meses posTR. Se determinaron preTR, 1 mes y 3 meses posTR el porcentaje de células Treg, niveles de adiponectina y título de anticuerpos anti-GAD65. Se recogió el tipaje HLA.

RESULTADOS: Doce pacientes (46%) desarrollaron AHG a los 3 meses según resultados del TTOG. Todos los pacientes heterocigotos DR3/DR4 desarrollaron AHG. Un paciente con AHG positivizó anti-GAD65 a los 3 meses posTR. Los pacientes con AHG tenían basalmente menor porcentaje de Treg que los normoglicémicos: $2.60\% (3.37-4.12)$ vs $3.55\% (2.84-4.75)$ ($p < 0,05$) y niveles más bajos de adiponectina: $12,15 \text{ ug/mL} (10,35-22,06)$ vs $22,92 \text{ ug/mL} (14,28-29,36)$ ($p < 0,05$). PreTR se observó correlación positiva entre porcentaje de Treg y niveles de adiponectina ($r = 0,463$; $p = 0,023$). El estudio de regresión logística (VD: AHG; VI: porcentaje basal de Treg, adiponectina, edad) puso de manifiesto que por cada unidad que aumenta la adiponectina se reduce un 13% el riesgo de AHG (Adiponectina: $p = 0,026$; Exp (É) = $0,873$, IC95%: $0,775-0,984$).

CONCLUSIÓN: La incidencia de AHG en la población TR es muy alta, especialmente en los que presentan preTR menores porcentajes de células Treg y niveles más bajos de adiponectina. Estos resultados apoyan la existencia de un componente autoinmunitario en la patogenia de las AHG. La adiponectina podría jugar un papel regulador en este proceso, modulando el porcentaje de células Treg y a su vez protegiendo frente a la aparición de AHG.

30. INTOLERANCIA INMUNOLÓGICA AL INJERTO RENAL. ANÁLISIS DE LA ACTITUD TERAPÉUTICA Y MAGNITUD DEL ESTADO INFLAMATORIO EN UNA SERIE DE 199 PACIENTES.

Irene Agraz Pamplon, Joan Fort, Lluís Capdevila, Carme Cantarell, Jordina Gorro (2), Manel Perello, Joaquim Camps. *Hospital Vall D'hebron. (2) Hospital Manacor.*

Introducción: El síndrome de intolerancia inmunológica al injerto (SII) puede aparecer y complicar la evolución del paciente que reinicia diálisis asociándose a un estado inflamatorio crónico con repercusiones sistémicas.

OBJETIVO: Revisión retrospectiva de pacientes trasplantados que reiniciaron diálisis entre 1995-2007. Identificación de pacientes (P) con SII, actitud terapéutica y valoración de parámetros inflamatorios.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se recoge: edad, sexo, etiología enfermedad renal crónica (ERC), causa pérdida del injerto, tiempo medio supervivencia del injerto, tiempo medio de descenso de los corticoides tras iniciar diálisis, tiempo inicio SII tras suspender tratamiento (Tto) inmunosupresor (I). Hb, PCR, Ferritina, PTH, Albumina y entre otros parámetros biológicos, antes y después del Tto definitivo (médico, embolización (E) o Trasplantectomia (Tx)).

RESULTADOS: 199 P reiniciaron diálisis en 12 años (1995-2007). La supervivencia del injerto renal fue $7,7 \pm 5,54$ años. 45 P presentaron SII (22,6%). 29 V y 16 M edad media 47,4 a (71-23 a). 15 P (7,5%) eran retransplantados, 8 de estos (53,3%) presentan SII.

Al reinicio de la diálisis todos estaban en pauta de corticoides (C) descendente. T medio de suspensión 10,43 sem +/- 4,85.

T medio de inicio de los síntomas tras suspender el Tto inmunosupresor 25,1 sem

Tratamiento SII: en 3P (6,6%) se reiniciaron los corticoides (1 P requirió Tx, sólo 2 respondieron al Tto). 31 fueron E (68,8%): 9 P presentaron fracaso terapéutico (20%) de ellos 2 nuevamente E y 7 TX. Complicaciones de la E: 2 infartos sépticos que requirieron TX. En 11 P se optó inicialmente por la Tx (24,4%). Total 21 Tx (46%). Parámetros con significación:

PreTto	postTto	n
ALB $3,22 \pm 0,35$	$3,6 \pm 0,36$	=0.005
PCR $8,7 \pm 10,07$	$2,1 \pm 2,9$	ns
HB $8,8 \pm 1,32$	$11,63 \pm 2,37$	<0,0005
FERRITINA $377,8 \pm 306,05$	$489,77 \pm 424,18$	ns

CONCLUSIONES: El SII tiene una alta prevalencia en pacientes que pierden la funcionalidad del riñón trasplantado. El factor inmunológico continúa complicando la evolución del paciente en diálisis contribuyendo al estado inflamatorio. La embolización y la Trasplantectomia es el Tto más frecuente. La identificación de marcadores tanto biológicos como inmunológicos ayudarían a individualizar el Tto en el P trasplantado que reinicia diálisis y que arrastra un mayor riesgo inflamatorio añadido.

31. ¿DOSIS BAJAS DE ATORVASTATINA MODIFICAN EL PEPTIDOMA PLASMÁTICO Y URINARIO DE PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES?

Vanessa Pérez Jiménez, Maribel Navarro Muñoz, Beatriu Bayés, Ricardo Lauzurica, Maribel Troya, Mari Cruz Pastor (1), Josep Bonet, Meritxell Ibernón, Assumpta Serra, Maru Navarro, Antonio Núñez (2), Ramón Romero. *Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (1) Servicio de Bioquímica. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. (2) Unidad de Proteómica. Fundació Institut d'Investigacions en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol.*

INTRODUCCIÓN: La hipercolesterolemia en receptores de trasplante renal es un importante factor de riesgo cardiovascular, siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de muerte a largo plazo en estos pacientes. Para prevenir, controlar y reducir los niveles de colesterol en sangre se prescriben estatinas, las cuales poseen otros efectos pleiotrópicos. Los objetivos del estudio fueron: (i) determinar, mediante proteómica, si el tratamiento con atorvastatina (10mg/día) durante 3 meses modifica el perfil peptídico plasmático y/o urinario de un grupo de pacientes trasplantados renales (TR) y (ii) analizar el efecto de este tratamiento en el perfil lipídico, función renal y parámetros de inflamación de estos pacientes.

PACIENTES Y MÉTODOS: Estudio prospectivo que incluye 35 pacientes TR (15 mujeres; edad: $48 \pm 11,5$ años) estables > 6 meses, tratados con atorvastatina (10 mg/día) durante 3 meses. Se analizaron, en situación basal y después del tratamiento, perfil lipídico, función renal (aclaramiento de creatinina, proteinuria) y parámetros de inflamación (proteína C reactiva). Para el análisis proteómico, las fracciones peptídicas de las muestras de plasma y orina fueron extraídas mediante tecnología de esferas magnéticas y analizadas por espectrometría de masas MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionisation Time of Flight). Todos los picos con ratio señal/ruido > 3 y masa 1-4 kDa fueron seleccionados y analizados por el software ClinProTools para establecer diferencias significativas entre los peptidomas antes y después del tratamiento hipolipemiante.

RESULTADOS: El tratamiento con atorvastatina (10 mg/día) mejoró significativamente el perfil lipídico de los pacientes TR, con una disminución del colesterol total, del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad y de la apolipoproteína B. Sin embargo, no se produjeron cambios ni en la función renal ni en el marcador de inflamación analizado.

Mediante el estudio proteómico de las muestras de plasma se detectaron 14 péptidos en los que se produce una disminución de intensidad estadísticamente significativa en los pacientes después del tratamiento ($p < 0,05$). Por el contrario, no se observaron cambios estadísticamente significativos en el peptidoma urinario (tabla 1).

CONCLUSIONES: El tratamiento con estatinas provoca una excelente respuesta hipolipemiante y cambios significativos en el peptidoma plasmático, sin modificaciones en la función renal ni en el peptidoma urinario. La identificación de las proteínas de las que forman parte estos péptidos plasmáticos podría ayudar a conocer más en profundidad los mecanismos moleculares del fármaco.

Tabla 1. Resultados del análisis proteómico de muestras de plasma y orina de pacientes TR. Se listan los péptidos en los que hay mayor variación de intensidad tras el tratamiento con atorvastatina (10 mg/día) durante 3 meses.

MASA DEL PÉPTIDO (M/Z)		INTENSIDAD EN SITUACIÓN BASAL	INTENSIDAD DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	P-VALOR
1848.94	MUESTRAS DE PLASMA	30.8 ± 13.08	18.85 ± 9.56	0.00132
2023.36		564.91 ± 346.76	288.65 ± 235.51	0.00147
2864.35		126.59 ± 78.23	59.8 ± 63.96	0.00147
1936.21		49.03 ± 35.27	21.75 ± 21.36	0.00147
1607.79		23.68 ± 14.86	10.29 ± 14.42	0.00147
1064.02		656.93 ± 427.76	359.64 ± 326.79	0.00715
1780.02		59.37 ± 54.25	28.21 ± 25.29	0.0118
2791.72		23.1 ± 25.48	58.03 ± 63.57	0.0126
1079.69		215.23 ± 206.29	105.6 ± 113.89	0.0211
1898.27		453.75 ± 335.92	245.35 ± 314.73	0.0217
1867.18		128.3 ± 147.81	57.36 ± 73.68	0.0299
2486.91		220.79 ± 159.38	128.23 ± 154.63	0.0312
1451.44		18.33 ± 13.4	10.42 ± 13.83	0.0315
2312.78		131.46 ± 100.24	85.05 ± 131.46	0.045
1220.03	MUESTRAS DE ORINA	164.69 ± 220.77	318.41 ± 318.46	0.139
1718.91		230.72 ± 277.85	99.24 ± 174.41	0.139
1832.11		176.46 ± 194.24	89.82 ± 116.95	0.139
3005.8		40.7 ± 36.81	84.34 ± 92.04	0.139
1914.07		52.49 ± 68.45	23.12 ± 28.75	0.139

Resultados expresados como Media ± Desviación Estándar. Considerando significación estadística $p < 0.05$

32. TOXICITAT PER FÀRMACS ANTICALCINEURÍNICS EN CÈL·LULES DEL TÚBUL PROXIMAL.

Sarró E., Puigmulé M., Lopez-Hellín J., Cantarell C. Itarte E., Meseguer A. *Fisiopatologia Renal CIBBIM Hospital Vall Hebron. (1) Servei de Nefrologia. Hospital Vall Hebron. (2) Departament de Bioquímica i Biologia Molecular UAB.*

Malgrat l'àmplia utilització d'anticalcineurínics (CNIs) tals com la Ciclosporina A (Sandimmun) o el FK506 (Tacrolimus) en el tractament immunosuppressor, la nefrotoxicitat associada al tractament segueix sent un problema clínic greu. Diferents estratègies han permès minimitzar la dosi de CNIs reduint el rebuig agut i incrementant la supervivència de l'empelt, malgrat tot el dany crònic persisteix. L'ús d'aquests fàrmacs segueix sent actualment imprescindible pel que resulta de gran importància entendre els mecanismes implicats en la toxicitat. La nefrotoxicitat per CsA s'ha associat a canvis aguts en la hemodinàmica renal seguits per fibrosi intersticial irreversible, junt a una toxicitat directa sobre les cèl·lules del túbul proximal renal. El mecanisme subjacent a la toxicitat tubular encara no ha estat completament discernit però recents resultats del nostre grup i d'altres mostren que podrien estar implicats mecanismes autocrins/paracrins que activarien les vies de senyalització responsables de la toxicitat. Les cèl·lules epitelials renals secreten en resposta a senyals fisiològics factors autocrins i paracrins. La secreció anòmala de factors com el TGF β , l'Àfendotelina i quimioquines s'afha associat a estats patològics tals com la fibrosi intersticial, la vasoconstricció o la infiltració de leucòcits respectivament. La proteòmica és una de les eines més potents disponibles actualment per a la identificació de proteïnes a partir d'una mostra. Els resultats del nostre grup utilitzant electroforesis bidimensional i espectrometria de masses han permès identificar diferents proteïnes expressades de forma diferencial en cèl·lules control o tractades amb CsA, algunes d'elles proteïnes de secreció. Aquests resultats ens permetran identificar a partir d'una mostra de sang o orina per anàlisi proteòmic possibles proteïnes renals que poguessin ser utilitzades com a biomarcadors per al diagnòstic de la toxicitat per CNIs, permeten diferenciar la nefrotoxicitat per CNIs del dany immunològic crònic i d'altres factors no immunològics (hipertensió, diabetis, entre d'altres).

EMPRESAS EXPOSITORES,
COL. LABORADORES
I INSTITUCIONES

EMPRESSES EXPOSITORES

BOEHRINGER INGELHEIM, S.A.
CHIESI ESPAÑA, S.A
MENARINI
NOVARTIS FARMACEUTICA S.A.
PFIZER, S.A.
RECORDATI ESPAÑA S.L.
SHIRE PHARMACEUTICALS IBÉRICA, S.L.

COL·LABORADORS

ROCHE FARMA, S.A.
JANSSEN-CILAG, S.A.
AMGEN, S.A.
ABBOT
BAXTER, S.L.
GENZYME, S.L.
ALMIRALL PRODESFARMA, S.A.
NOVARTIS INMUNUPRESORS
FRESENIUS MEDICAL CARE
GAMBRO
BELLCO
ZENTO MEDICAL SAU
IZASA, S.A.
PRODUCTOS PALEX, S.A.

INSTITUCIONS

DEPARTAMENT DE SALUT – GENERALITAT DE CATALUNYA
HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA
SOCIETAT CATALANA DE NEFROLOGIA
AJUNTAMENT DE GIRONA
CONSELL COMARCAL DEL GIRONÈS

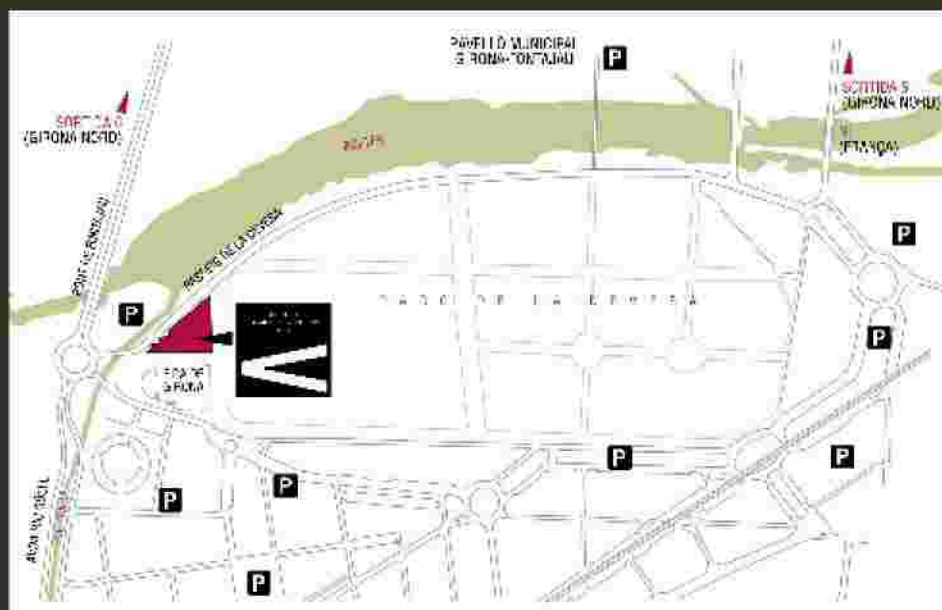
NOTES

NOTES

NOTES

Reunió acreditada amb 2,2 crèdits pel Consell Català de la Formació Mèdica Contínua - Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.

Reconeguda d'interès sanitari per l'Institut d'Estudis de la Salut del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.



Païls de Congressos de GIRONA

Pg. de la Devesa, 35. 17001 Girona

EDICIÓ PATROCINADA PER



SECRETARIA TÈCNICA
serveis

Bonaire, 7 08301 Mataró
Tel. 93 755 23 82
fax 93 755 23 83
nefrologia@actoserveis.com
www.actoserveis.com/nefrologia