

Congreso Americano de Nefrología 2022

American Congress of Nephrology 2022

Ana María Cusumano¹

La Semana Renal de la Sociedad Americana de Nefrología (ASN Renal Week 2022) que se celebra todos los años, se realizó en la ciudad de Orlando entre el 1 y 6 de noviembre, en el Centro de Convenciones local (enorme, alrededor de 240000 m² para reuniones y exhibiciones). El Congreso propiamente dicho se desarrolló del 3 al 6.

Se inscribieron 12,500 personas, a través de las modalidades presencial o virtual; todos los participantes pueden acceder, total o parcialmente según su tipo de inscripción y luego de finalizado el congreso, a las presentaciones a través de la plataforma virtual de ASN hasta el 18 de enero de 2023.

En los días de congreso, la actividad se dividió en Sesiones plenarias, de Ciencias Clínicas o Básicas, Traslacionales, Simposios educacionales, presentación de comunicaciones libres y de Posters, y otras. La exposición comercial fue, como ha sido habitual en las ASN Renal Weeks, muy importante.

Luego de las sesiones plenarias que iniciaban el día, hubo, según el horario, entre 4 y 11 actividades simultáneas. Por lo tanto, resulta imposible describir todo lo presentado, pero intentaré contribuir con lo considerado como más impactante o importante.

En la sesión de apertura, la presidente de ISN, Susan E. Quaggin, brindó una visión general de la nefrología, como una especialidad en pleno proceso de cambio en su práctica y en sus resultados, motorizada por los nuevos tratamientos que hoy pueden

asegurar a los pacientes con ERC unos 15 años más sin tratamiento sustitutivo, las posibilidades que parecen abrirse con el xenotrasplante de cerdo (que ya no es ciencia ficción), los nuevos genes identificados a nivel renal, la posibilidad de revertir la poliquistosis renal gracias a la plasticidad renal (por el momento demostrado sólo en ratones, entre otros).

La primera sesión plenaria se dedicó a la prevención de la próxima pandemia, que es esperable, dado que las condiciones actuales a nivel mundial favorecen la diseminación de una nueva enfermedad infecciosa: los nuevos y masivos medios de transporte, el cambio climático, las guerras, la urbanización creciente, la deforestación, y la anticiencia con su movimiento antivacunas. En este marco, la OMS ha desarrollado su Programa de Inmunizaciones 2030, para todas las edades.

Jennifer Pluznik desarrolló el tema "Unexpected roles of Renal Olfactory Receptors". Los genes olfatorios son parte de la familia de los receptores acoplados a proteína G (RAPG); constituyen la familia más grande en el genoma, y participan en múltiples aspectos fisiológicos. A modo de ejemplo, sobre los RAPG actúan los antagonistas de la angiotensina II, el tolvaptan y los beta bloqueantes. Muchos de los RAPG son olfatorios, si bien se expresan también en esperma, músculo, piel, tejido adiposo y tracto intestinal. En el riñón se encuentran tanto a nivel tubular como vascular. El gen Olfr 1393 se encuentra en la membrana apical

1) Instituto de Nefrología Pergamino. Pergamino. Provincia de Buenos Aires.

Correspondencia:
Ana María Cusumano
ORCID:
0000-0001-9943-0286
anacusumano@yahoo.com.ar

Financiamiento:
Ninguno.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 30-12-2022
Aceptado: 20-1-2023

del túbulo proximal. En el ratón knock out para este gen, aparece glucosuria euglicémica, porque actuarían sobre los receptores SGLT1 y 2. El gen Olfr 78 se activa por cadenas cortas de ácidos grasos, que se generan a partir de bacterias intestinales. Se localiza en vasos sanguíneos incluyendo la arteriola aferente, influyendo en la liberación de renina a ese nivel. El Olfr 558 se localiza a nivel de las arteriolas aferente y eferente, pero también se expresa en otros vasos sanguíneos. La hipótesis es que cumple un rol en el control de la presión arterial, que en la mujer premenopáusica es más baja que en el hombre. Pero en el ratón knock out para el gen, se igualan las presiones de las hembras en edad fértil y los machos. A través de estos estudios, se concluyó que el fenotipo masculino se asocia a la renina, mientras que el femenino a cambios en la rigidez arterial, y por eso probablemente la mujer tiene más riesgo cardiovascular en la posmenopausia a menores valores de presión arterial que el hombre. El Olfr 78 se localiza en el músculo liso de las ramas mayores de la arteria renal y la arteriola aferente, y media la respuesta hipertensiva, incrementando la liberación de renina desde el corpúsculo yuxtamedular y cambiando la resistencia vascular periférica. Al respecto, un artículo citado en la conferencia y que concentra gran parte de lo expuesto es: "The Sniffing Kidney: Roles for Renal Olfactory Receptors in Health and Disease".

A continuación, en la misma sesión plenaria, Jayme Locke expuso sobre el camino desarrollado para avanzar hacia el primer estudio clínico de xenotrasplante de riñón en humanos, a saber: establecer similitudes entre el cerdo y el humano, criar al animal en un entorno libre de gérmenes (instalaciones estériles), desde antes de nacer, establecer si los receptores hormonales del injerto responden a las hormonas humanas (ej. Hormona antidiurética), el tipo de inmunosupresión que puede utilizarse, la prevención de la microangiopatía trombotica asociada a complemento, asegurar la integridad vascular y del parénquima, disponer de testeo serológico y tisular para descartar la presencia de CMV porcino, entre otros (este virus no responde al tratamiento disponible para el CMV humano). Realmente, como dice en el título de la conferencia, Haciendo lo imposible posible.

En otra reunión plenaria, Melisa Moore

desarrolló el tema "mRNA como medicina". Comenzó mostrando los biorreactores utilizados para producir los medicamentos llamados biológicos: son de gran tamaño, cada equipo particularmente dedicado a un biológico, cada producto único para determinada proteína. Se suma a esto como una limitación que, como la mayor parte de las proteínas séricas se modifican transicionalmente y no pueden entrar dentro de la célula, cada biológico está restringido a una porción pequeña del genoma, porque el 90 % de las proteínas se encuentran dentro de las células o en las membranas celulares. Pero todas las proteínas del cuerpo para su producción dependen del mRNA mensajero, y por lo tanto éste puede ser utilizado para cualquier proteína propia o viral. El mRNA tiene, además, efecto transitorio y dosis efectiva predecible. Eventualmente, cualquier proteína puede ser producida sólo modificando la secuencia de mRNA. Pero llegar a su aplicación terapéutica llevó más de 60 años. En teoría, puede utilizarse no sólo para producir vacunas sino para realizar terapéuticas varias, ya que se puede codificar cualquier proteína. Hoy MODERNA (en los Institutos Nacionales de Salud en EE.UU.) está aplicando esta tecnología en un tratamiento de cáncer (en un estudio clínico en marcha con 10 pacientes que ya lleva un año), y se está investigando su uso en patologías crónicas como la cardiovascular (mRNA para producir relaxina) o en enfermedades raras. El equipamiento necesario es mucho más pequeño que para un biológico, con la ventaja que puede utilizarse el mismo equipo para varios productos.

En hemodiálisis, en el marco de la medicina de la precisión, la tendencia es avanzar hacia una prescripción personalizada, en relación a los valores séricos del paciente de Mg, Ca, K, Na y Co^{3+} . Nueva recomendación: incluir Mg y CO_3H en la determinación mensual de laboratorio. Sobre control del volumen, se presentó información que confirma la importancia de su control para reducir la mortalidad y la morbilidad. Sobre como evaluarlo, se concluyó que se prefiere hacerlo por bioimpedancia (si se dispone de la técnica) y si no por evaluación en cada tratamiento.

En niños, estar bajo tratamiento dialítico es un factor de riesgo cardiovascular. En ellos, la principal causa de muerte, al igual que en

adultos, es la cardiovascular. Si bien se está de acuerdo en que el mejor acceso es la fístula arteriovenosa, predomina fuertemente el catéter permanente.

La enfermedad renal pre-existente resultó un potente predictor de mala evolución en casos de COVID 19. Se confirmó la reducción a nivel mundial del número de pacientes bajo tratamiento dialítico, causado por la mayor mortalidad por COVID.

Sobre como evaluar la función renal en donantes de riñón se sostiene que si no se puede utilizar la tasa de filtrado glomerular (TGF) medida con un radioisótopo, sigue siendo válido aplicar el promedio de la TFG estimada, utilizando la ecuación CKD-Epi y el clearance de creatinina. Esta última forma de estimar la TFG tiene poco sesgo con respecto a la TFG medida.

Durante el congreso se desarrollaron muchos temas de interés creciente, tales como: Lesión Renal Aguda en pacientes con cirrosis/síndrome hepatorenal, emergencias terapéuticas en la LRA, LRA y su manejo en síndromes cardiorrenales frecuentes, nuevos tratamientos en la hipertensión arterial resistente asociada a ERC avanzada, impacto de microARNs y ARNs Circular en la patogénesis y diagnóstico de las enfermedades glomerulares, biomarcadores en la ERC, hipertensión arterial como una enfermedad inmune, el músculo como órgano blanco, el podocito y sus funciones, investigación sobre células madre, las terapias génicas en las enfermedades glomerulares, la preservación de órganos, el reloj biológico y los ritmos circadianos, entre otros.

También se actualizaron temas que son siempre de interés, tales como manejo de la hiperfosfatemia en la ERC y en diálisis, la hiperkalemia recurrente en pacientes con

inhibición del sistema renina angiotensina aldosterona con ERC y ERC bajo tratamiento sustitutivo, la dislipidemia en las enfermedades renales, el prurito en la ERC. También, se actualizaron la medición de la TFG, el ion Magnesio fisiología y manejo en distintas situaciones clínicas, la albuminuria como marcador de daño renal y la actualización y tratamiento de la nefrolitiasis, entre otros.

Sobre la TFGe, se remarcó que no debe utilizarse en pacientes hospitalizados, agudamente enfermos, con LRA o ERC avanzada (ESKD), con falla cardíaca, enfermedad de células falciforme, caquéticos y amputados. Sobre cuando reportar rutinariamente TFGe, se recomendó hacerlo sólo en las poblaciones en las cuales está validado, incluir el rango de incertidumbre, y no utilizarlo como solo criterio para establecer el estadio de ERC 3^a 1, y avanzar hacia poder determinar TFGm disponible en la clínica a bajo costo: para ello una buena alternativa por su practicidad parece ser el clearance plasmático de iohexol.

Se presentaron más de 3000 trabajos para comunicaciones libres o posters. El libro de resúmenes de trabajos tiene 1065 páginas. Como no podía ser de otro modo, hubo un enorme número de presentaciones sobre COVID 19, y vacunación. Muchos de los trabajos fueron sobre la Lesión Renal Aguda (LRA) en el marco del COVID y su evolución. Pero también se presentaron casos en los que se observó asociación de la infección con patología glomerular tanto de la infección por COVID 19 como por vacunación, si bien no se pudo demostrar causalidad.

Por último, desde lo personal, disfruté encontrarme con colegas y amigos y acceder a nuevo conocimiento.