



NOTICIAS

Premios de la FSEEN

Awards of the FSEEN

Premio FSEEN factores de riesgo vascular

Mauro Boronat Cortés



Nacido en Alcoy (Alicante) en 1968, es licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alicante y doctor en Medicina por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Completó su período de formación como especialista en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Puerta de Hierro (Madrid) entre 1992 y 1996. Desde 1998 trabaja como facultativo especialista de área en el Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, y desde el año 2007 es profesor asociado del Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Compagina su actividad asistencial con la investigación clínica, siendo el responsable de la línea de investigación en diabetes mellitus tipo 2 y síndrome metabólico del Grupo de Endocrinología Aplicada de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. En los últimos años, ha publicado varios artículos en revistas de alto índice de impacto, la mayor parte de los cuales se centran en la investigación epidemiológica de la diabetes mellitus tipo 2, la nefropatía diabética y los estados prediabéticos en las Islas Canarias.

Resumen del artículo

Diferencias en el perfil de riesgo cardiovascular de individuos discordantemente clasificados por criterios diagnósticos basados en la hemoglobina glicosilada y la sobrecarga oral de glucosa.

Boronat M, Saavedra P, López-Ríos L, Riaño M, Wágner AM, Nóvoa FJ. Differences in cardiovascular risk profile of diabetic subjects discordantly classified by diagnostic criteria based on glycated hemoglobin and oral glucose tolerance test. *Diabetes Care*. 2010;33:2671-3.

El objeto de este trabajo es caracterizar el perfil de riesgo cardiovascular de los sujetos con diabetes mellitus discordantemente clasificados por criterios diagnósticos basados en la hemoglobina glucosilada (HbA1c) y la sobrecarga oral de glucosa (SOG), según la propuesta de la *American Diabetes Association*. Metodología: se evaluaron los resultados de una SOG, HbA1c y un panel de factores de riesgo cardiovascular en 964 individuos sin diabetes conocida, participantes en un estudio epidemiológico transversal en Gran Canaria. Resultados: tomando la SOG como el estándar de oro para el diagnóstico de diabetes, la sensibilidad y especificidad diagnóstica de un valor de $HbA1c \geq 6,5\%$ fueron del 38,7 y el 99,6%, respectivamente. Los sujetos que cumplieron el criterio basado en la HbA1c presentaron mayores medidas de índice de masa corporal y circunferencia de cintura, valores más bajos de colesterol HDL y valores más altos de glucemia basal, HOMA y fibrinógeno que los sujetos con diagnóstico de diabetes por SOG pero $HbA1c < 6,5\%$. Conclusiones: los individuos nuevamente diagnosticados de diabetes mellitus con $HbA1c \geq 6,5\%$ se caracterizan por un perfil de riesgo cardiovascular más desfavorable que aquellos que sólo cumplen criterios diagnósticos basados en la glucosa plasmática.

Premio FSEEN cáncer de tiroides

Joaquín Lado Abeal



Licenciado y graduado en Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) en 1985 con la calificación de sobresaliente. Doctor en Medicina en el Departamento de Medicina de la USC en 1989. Apto *cum laude*. MIR de Medicina Interna en el Hospital Clínic i Provincial de Barcelona en 1992. MIR de Medicina Interna en el Hospital Xeral de Galicia en Santiago de Compostela en 1993. MIR de Endocrinología y Nutrición en el Hospital Xeral de Galicia en Santiago de Compostela en 1994-1996. Médico Visitante en el Saint Bartholomew's Hospital de Londres en 1995. Postdoctoral Research Associate. Department of Cell Biology and Biochemistry en la Texas Tech University Health Sciences Center en Lubbock, Texas entre 1997-1998. Graduado en Medicina. ECFMG, EE.UU. 2000. Clinical Fellow. Endocrinology Division en la University of Chicago Hospitals de Chicago, EE.UU. entre 2000-2002. Profesor titular numerario del Departamento de Medicina de la USC desde 2003; actualmente, en excedencia. Acreditación por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación al Cuerpo de Catedráticos de Medicina en 2011. Fundador de la Unidad de Enfermedades Tiroideas e Metabólicas de la USC en 2003. Profesor visitante del Departamento de Medicina de la Universidad de Chicago. EE.UU. en 2003. Vicedecano de Formación Clínica en la Facultad de Medicina de la USC en 2006. Director de la Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y Desarrollo Tecnológico de la USC entre 2006-2008. Catedrático del Department of Internal Medicine, TTUHSC-School of Medicine de Lubbock (Texas) en EE. UU. en 2009. Catedrático del Department of Cell Biology and Biochemistry-Joint Appointment, TTUHSC-SOM de Lubbock (Texas), en EE. UU. en 2009. Jefe de la Division of Endocrinology del Department of Internal Medicine. TTUHSC-SOM de Lubbock (Texas), EE. UU. en 2009. Attending of Endocrinology and Internal Medicine en la University Medical Hospital de Lubbock (Texas), EE. UU. en 2009. Reconocimiento de Academic Excellence. TTUHSC-SOM de Lubbock (Texas), EE. UU. en 2009. Director of los Grand Rounds, Department of Internal Medicine. TTUHSC-SOM de Lubbock (Texas) EE. UU. en 2009.

Resumen del artículo

Identificación de un reordenamiento en mosaicismo paired box gene 8-peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PAX8-PPAR γ) en una paciente con un carcinoma folicular de tiroides funcionante portador de una mutación activadora en el receptor de TSH.

Lado-Abeal J^{1,2}, Celestino R⁴, Bravo SB³, García-Rendueles MER³, De la Calzada J⁵, Castro I¹, et al. Identification of a

paired box gene 8-peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PAX8-PPAR γ) rearrangement mosaicism in a patient with an autonomous functioning follicular thyroid carcinoma bearing an activating mutation in the TSH receptor. *Endocrine Related Cancer*. 2010;17:599-610.

¹Unidade de Enfermedades Tiroideas e Metabólicas, Departamento de Medicina, Facultad de Medicina (USC). ²Endocrinology Division del Department of Internal Medicine, School of Medicine, TexasTech University Health Sciences Center de Lubbock (Texas) EE. UU. ³Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela. ⁴Institute of Molecular Pathology and Immunology, University of Porto, Portugal. ⁵Sección de Endocrinología del Hospital do Meixoeiro, Complexo Hospitalario Universitario de Vigo, Servizo Galego de Saude, Vigo (Pontevedra).

Los carcinomas tiroideos como causa de tirotoxicosis son raros, y sus bases moleculares son desconocidas. En algunos de estos tumores, se han identificado mutaciones activadoras en el gen del receptor de TSH (TSHR) o en el gen de la subunidad alfa de las proteínas G de membrana, que dan lugar a una activación constitutiva de la vía del AMPc. Sin embargo, la activación crónica de la vía del AMPc no parece suficiente para causar la transformación maligna de las células foliculares del tiroides.

El principal objetivo del presente trabajo fue la búsqueda de mutaciones en genes candidatos (H-, K- y NRAS, y BRAF) y de reordenamientos paired box gene 8-peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PAX8-PPAR γ) en un carcinoma folicular de tiroides angioinvasivo causante de hipertiroidismo. Los estudios sobre material genético procedente de la paciente, una mujer de 55 años, revelaron que el carcinoma tiroideo era portador de la mutación TSHR-M453T, activadora de la vía del AMPc y causante del hipertiroidismo. En muestras procedentes de linfocitos de sangre periférica, de tiroides (normal y tumoral) y de un leiomioma extirpado a la paciente, se detectó un reordenamiento PAX8 (exones 1-8+10)-PPAR, y en tejido tiroideo normal se detectó, además, un segundo reordenamiento, PAX8 (exones 1-8)-PPAR γ . En cultivos de tirocitos humanos, se observó que la cotransfección de PAX8-PPAR γ y TSHR-M453T aumenta de forma clara el número de tirocitos cuando éstos se cultivan en condiciones de deprivación de nutrientes, efecto que no se observó cotransfectando con el TSHR *wild-type*; sin embargo, cuando el cultivo de células se realizó en medio completo, la cotransfección PAX8-PPAR γ y TSHR-M453T inhibe la proliferación celular.

Presentamos, por vez primera, una paciente portadora de un mosaicismo PAX8-PPAR γ presente en tejidos de origen endodérmico y mesodérmico. La presencia de dicho reordenamiento en el 20% de las células tiroideas no tumorales sugiere que PAX8-PPAR γ no es suficiente para inducir la transformación maligna de la célula tiroidea. La presencia de mutaciones activadoras en TSHR podría favorecer el desarrollo de carcinoma folicular de tiroides en tumores portadores de reordenamientos PAX8-PPAR γ cuando el aporte de sangre, y por ello de factores de crecimiento, es pobre; sin embargo, estas mismas mutaciones, podrían suprimir el crecimiento tumoral cuando reciben aporte de dichos factores.

Premio FSEEN en investigación para jóvenes endocrinólogos

Anna Aulinas Masó



Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona en 2005. Obtuvo la plaza MIR en Endocrinología y Nutrición el 2006, y realizó la formación especializada en el Hospital de la Santa Creu y Sant Pau de Barcelona, finalizando la misma en junio de 2010. Superó la suficiencia investigadora en el Programa de Doctorado en Medicina Interna de la Universidad Autónoma de Barcelona el mismo año, con un trabajo sobre la “Morbilidad posoperatoria en pacientes intervenidos de adenomas hipofisarios”.

Actualmente, está realizando la tesis doctoral sobre enfermedades de la hipófisis (“Investigación del sistema de mantenimiento de los telómeros en el síndrome de Cushing”) dentro del Programa de Doctorado en Medicina Interna de la Universidad de Barcelona, bajo la dirección de la Dra. Susan Webb, catedrática de la Universidad Autónoma de Barcelona. Asimismo, realiza actividad asistencial como especialista de zona a tiempo parcial en el centro de atención especializada Centro de Atención Primaria Roger de Flor (SAP-Dreta de L’Eixample, Barcelona).

Autora de dos artículos en revistas científicas (uno en una revista extranjera) y nueve capítulos de libros (uno de ellos en un manual de Endocrinología extranjero). Ha presentado seis comunicaciones orales a congresos (dos, en congresos internacionales), y habla inglés y francés. Colabora como profesora asociada clínica en Endocrinología de la Unidad Docente Hospitalaria de Sant Pau durante el curso académico 2010-2011, dentro de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Resumen del artículo

Investigación del sistema de mantenimiento de los telómeros en el síndrome de Cushing: una contribución a los fenómenos de envejecimiento prematuro y morbilidad específica.

Aulinas Masó A, Webb SM, Surrallés J, Perona R.

Marco teórico: el síndrome de Cushing es una enfermedad minoritaria ocasionada por una hipersecreción de cortisol, asociada a mayor mortalidad si no se trata, y morbilidad importante (más riesgo cardiovascular, osteopenia, distrés neuropsicológico y mala calidad de vida relacionada con la salud), que no parecen del todo reversibles a pesar de la curación endocrina. El estrés crónico determina hiperestimulación del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal e hiper-cortisolismo; los enfermos crónicamente deprimidos con frecuencia presentan hiperactividad del eje adrenal y mala salud (cardiovascular y de la función inmunológica), por mecanismos poco claros. La longitud de los telómeros en trastornos afectivos y en estrés crónico se ha encontrado

acortada en relación con controles apareados. La hipótesis de que el estrés impacta la salud al modular el envejecimiento celular está basada en la evidencia de que el estrés psicológico se asocia al estrés oxidativo, actividad anómala de telomerasa, y acortamiento de la longitud telomérica, todos determinantes de senescencia celular y longevidad. Objetivos: investigar la longitud telomérica, la actividad de las telomerasas, hTERT y los niveles de hTR ARN en pacientes diagnosticados de síndrome de Cushing, y controles normales apareados, y determinar si la normalización del eje adrenal tras tratamiento revierte total o parcialmente estas anomalías. Pretendemos confirmar estudios preliminares en la depresión de larga duración, donde se ha descrito actividad alterada de la telomerasa y menor longitud de los telómeros. Metodología: la longitud telomérica se medirá por *Southern blot*, después de extraer el ADN. La actividad de las telomerasa y las concentraciones de hTERT y hTR serán medidas utilizando el ensayo *Telomeric Repeat Amplification*, las concentraciones de hTERT y hTR serán determinadas por qRT-PCR. Estos parámetros serán correlacionados con las variables clínicas.

Resultados esperados: las evidencias apuntadas nos llevan a hipotetizar que los telómeros pueden estar acortados tras la exposición crónica a hipercortisolismo y podría relacionarse con la mayor morbilidad y el envejecimiento prematuro que se observa en estos pacientes.

Premio FSEEN obesidad y síndrome metabólico

Miguel López Pérez



Licenciado y doctor en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela. Posteriormente, realizó sus estudios posdoctorales en la Universidad de Cambridge (Reino Unido). Actualmente, es investigador del Programa Ramón y Cajal en el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus líneas de investigación se centran en el estudio de los mecanismos hipotalámicos que regulan el balance energético. Es autor de más de setenta artículos de investigación en revistas internacionales (24 como primer autor y 23 como autor senior) y más de un centenar de ponencias/comunicaciones en congresos de ámbito nacional e internacional. En 2008, fue galardonado con el *European Association for the Study of Obesity Young Investigator Award for Basic Science*, siendo el primer investigador español que logró esta distinción. Actualmente, es miembro del comité editorial del *Journal of Molecular Endocrinology*.

Resumen del artículo

Hypothalamic AMPK and fatty acid metabolism mediate thyroid regulation of energy balance.

López M, Varela L, Vázquez MJ, Rodríguez-Cuenca S, González CR, Velagapudi VR, et al. *Nature Medicine*. 2010;16:1001-8. Este trabajo ha supuesto la primera demostración de que los efectos de las hormonas tiroideas sobre el balance energético se ejercen fundamentalmente a nivel central. Concretamente, en nuestro estudio se demuestra que:

- 1) El efecto de las hormonas tiroideas sobre la homeostasis del peso corporal es ejercido fundamentalmente en el núcleo ventromedial del hipotálamo. De hecho, el bloqueo de la señalización de receptor de hormonas tiroideas en este núcleo hipotalámico es suficiente para revertir el balance energético negativo que caracteriza el estado hipertiroides.
- 2) El mecanismo de acción a través del cual las hormonas tiroideas desencadenan dicho efecto está mediado por la regulación del metabolismo hipotalámico de los ácidos grasos, concretamente de la quinasa activada por AMP (*AMP-activated protein kinase*). Concretamente, las hormonas tiroideas inhiben la actividad de AMPK, lo que incrementa la lipogénesis *de novo* en dicho núcleo hipotalámico.
- 3) La activación de dicha vía de señalización produce cambios en la actividad de las neuronas del bulbo raquídeo y del sistema nervioso simpático. Como consecuencia de esta activación, tiene lugar un incremento en la termogénesis en el tejido adiposo pardo (*brown adipose tissue*), mediado por una activación global del programa termogénico (UCP-1, UCP-3, PGC1α y PGC1β) en dicho tejido.

La importancia fisiológica de nuestra investigación radica en la activación genética o farmacológica de AMPK en el núcleo ventromedial del hipotálamo de moléculas que revierte los efectos de las hormonas tiroideas sobre el balance energético. Del mismo modo, la inhibición genética de AMPK en el hipotálamo recapitula los efectos de las hormonas tiroideas sobre el programa termogénico en el tejido adiposo pardo. Estos datos sugieren que la nueva ruta AMPK-SNS-BAT podría ser una diana terapéutica muy atractiva para el tratamiento de la obesidad y el síndrome metabólico, que actualmente están alcanzando proporciones de pandemia en los países occidentales, incluida España.

Premio FSEEN a la trayectoria de un grupo en endocrinología y nutrición

Federico J. Casimiro-Soriguer Escofet



Licenciado en Medicina en 1969 con el grado de doctor en Medicina (Premio Extraordinario de Doctorado). Actualmente, es jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Civil (Hospital Universitario Carlos Haya) de

Málaga. Coordinador del centro de investigación del Servicio de Endocrinología y Nutrición dentro de la Red de Centros de Nutrición y Metabolismo (Instituto de Salud Carlos III). Director del grupo del Servicio de Endocrinología y Nutrición dentro del Centro de Investigación Biomédica en Red de diabetes (Instituto de Salud Carlos III). Director del grupo de investigación CTS-119 de la Junta de Andalucía. Miembro del panel de evaluación FIS entre 1995-2000 y 2000-2004, y Servicio Andaluz de Salud entre 1995-2010. Miembro del comité de redacción de las revistas *Endocrinología y Nutrición*, *Obesidad, Nutrición y Metabolismo*. Presidente de la Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición. Presidente de la Comisión de Ética e Investigación Clínica del Hospital Universitario Carlos Haya entre 1990-2000. Presidente de la Comisión de Investigación y Ética y Ensayos Clínicos del Hospital Universitario Carlos Haya de Málaga entre 1985-1995. Miembro de la Comisión de Ética Asistencial del Hospital Universitario Carlos Haya de Málaga entre 1985-2001 y 2000-2010. Patrono de la Fundación Imabis. Premio Fundación Uriach en 2005, por la biografía científica en torno a la obesidad. Medalla de oro de la Fundación Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) en 2007. Premio Andalucía Investigación en Salud en 2009. Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Málaga. Ha dirigido 18 tesis doctorales.

Ha participado en diversos proyectos de investigación financiados por agencias nacionales e internacionales, 20 como investigador principal. Ha elaborado 290 comunicaciones a congresos: 50 a internacionales y 240 a nacionales.

Publicaciones: 150 artículos para revistas nacionales y 82 para revistas internacionales. Ha participado en la redacción de 25 libros (capítulos de libros) y le han concedido 28 becas y ayudas de investigación.

En cuanto a líneas de investigación, ha seguido las siguientes: 1) obesidad, clínica y experimental; 2) metabolismo de las grasas y del tejido adiposo; 3) epidemiología de los factores de riesgo cardiovasculares, de origen metabólico y nutricional; 4) trastornos relacionados con la deficiencia de yodo; 5) educación de pacientes, y 6) diabetes y sus complicaciones.

En el pasado congreso de la SEEN, celebrado en Santiago de Compostela, el Servicio de Endocrinología y Nutrición (ahora Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición) del Hospital Universitario Carlos Haya recibió el premio Trajetoria de un grupo. En la convocatoria del premio había cuatro razones para la concesión:

- 1) *Haber contribuido a la consolidación de grupos dentro de la especialidad.* La colaboración con la SEEN del Servicio de Endocrinología y Nutrición ha sido una constante en su historia. Basten aquí sólo unos ejemplos contemporáneos: a) F.J.Casimiro-Soriguer Escofet pertenece y ha sido coordinador y dinamizador del grupo Trastornos relacionados con la Deficiencia del Yodo-SEEN; b) Isabel Esteva de Antonio es la actual coordinadora del grupo de Diferenciación Sexual y lidera uno de los programas nacionales de Disforia de Género; c) Gabriel Oliveira es miembro activo y gran dinamizador del grupo de Nutrición de la SEEN; d) el Congreso SEEN de 1999 fue organizado por el grupo que se presenta a esta candidatura, y e) uno de los miembros del servicio ha editado dos libros de gran significado para la SEEN: *La Historia de la Endocrinología Española* (Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1999), y

- Pasado y Presente de la Endocrinología Española* (Ed. Ar-guval), entre otras múltiples colaboraciones con la SEEN.
- 2) *Haber destacado en la formación de especialistas o investigadores.* El Servicio de Endocrinología y Nutrición tiene la acreditación docente desde el año 1987. Desde entonces, han pasado por el servicio 23 promociones de residentes, habiendo asumido en los últimos tres años la responsabilidad de formar a dos residentes por año. Por otro lado, en el momento actual, tres distinguidos colegas del mundo de la Endocrinología formados en el servicio han sido promocionados a jefes de servicio o su equivalente como directores de Unidad de Gestión Clínica (Dr. Francisco Tinahones, Hospital Virgen de la Victoria; Gabriel Olveira y María Soledad Ruiz de Adana, Hospital Universitario Carlos Haya de Málaga), lo que permite asegurar que la herencia del servicio ya no es sólo docente, sino que comienza también a ser institucional.
- 3) *Disponibilidad y capacidad de colaboración de sus miembros.* Todos los médicos del servicio (excepto uno) trabajan en régimen de dedicación exclusiva. Los ejemplos sobre la capacidad de colaboración de sus miembros son numerosos, basten dos aquí: a) todos los miembros del servicio forman parte del grupo de investigación del Centro de Investigación Biomédica en Red de diabetes y del Centro de Investigación Biomédica en Red de obesidad, y b) están involucrados en la construcción del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Málaga, que integra todas las realidades científicas en biomedicina de Málaga. Por otro lado, la participación en comisiones autonómicas o nacionales es una constante en muchos miembros del servicio.
- 4) *Las aportaciones que hayan realizado para la consolidación de la especialidad.* Dos son las más relevantes: a) haber contribuido durante años, en colaboración con otros distinguidos grupos, a la consolidación de la nutrición clínica dentro del espacio de la Endocrinología. Fue éste un hito histórico al que el Servicio de Endocrinología del Hospital Carlos Haya contribuyó de manera destacada; b) haber llevado a la práctica un modelo determinado de entender la gestión de la clínica y del conocimiento. El modelo de gestión de un servicio médico viene impuesto por el modelo de gestión institucional. Hasta ahora, los modelos estaban basados en estructuras jerarquizadas en torno a la dirección de un jefe de servicio que, con todos los inconvenientes, no obstante, permitían la personalización de modelos dentro de cada servicio. El modelo de gestión del Servicio de Endocrinología y Nutrición está basado en un modelo teórico: la teoría de sistemas, y en un cambio de paradigma: la gestión de la complejidad. En la práctica, esto ha significado que: i) el reconocimiento de que un servicio médico cambia a gran velocidad, al igual que la sociedad en la que está inserto. Desde este reconocimiento, la impredecibilidad, más allá de los esfuerzos por evitarla, es una condición impuesta al modelo; ii) sin embargo, cualquier grupo humano, para poder desarrollar un proyecto, necesita de una cierta estabilidad, de una cierta seguridad. La conciliación entre inestabilidad y seguridad se ha hecho tradicionalmente de manera jerarquizada, más o menos autoritaria, lo que ha demostrado ser un fracaso en la mayoría de las ocasiones, pues el modelo autorita-

rio es incapaz de acomodarse a esta creciente complejidad que supone la inestabilidad y el cambio. Pero también se puede abordar mediante modelos de autoorganización o cogestión; iii) la consecuencia práctica para implementar este modelo es la del liderazgo compartido o liderazgo estratégico.

Gestionar con este modelo no es fácil pues el sistema actual, fuertemente jerarquizado, es el que los gerentes de las instituciones reconocen como interlocutor, no siendo siempre bien entendido. Por otro lado, exige un estado permanente de negociación con la dirección-gerencia, entre los miembros del servicio, con el personal no médico, con los otros servicios, con atención primaria, con los pacientes y, en general, con toda la sociedad, pues se adquieren compromisos públicos que obligan y comprometen. Sin embargo, éste ha sido el modelo (teórico) en el que se ha basado la gestión del Servicio de Endocrinología y Nutrición y que le ha traído hasta este reconocimiento de la SEEN.

De todos los conflictos potenciales, el más importante para la gestión del servicio es el que se puede producir con las gerencias y direcciones del hospital. Siendo imposible resumir la historia de estos conflictos, dejamos aquí constancia de algunas de las reglas de oro que han servido de guía, de modelo: 1) una regla de oro: las gerencias (políticas gerenciales) pasan, los servicios permanecen; 2) una regla de plata: la gerencia (políticas gerenciales) no es el enemigo, pero puede llegar a serlo; 3) una regla de hierro: la amistad médica, y 4) una regla sin excepciones: en caso de duda primero el paciente.

El modelo del servicio

El modelo que identifica el Servicio de Endocrinología y Nutrición se ha ido haciendo a lo largo de los años entre todos de una manera empírica, basada en el trabajo y en las relaciones dialécticas del grupo y del grupo con la sociedad y con la empresa, pero también de manera heurística, sin reglas fijas pero consecuencia con una determinada voluntad de ser. Sin reglas fijas pero sí con un norte que ha venido marcado por la consideración de la medicina como una forma de humanismo científico. Un modelo está siempre al servicio de unos objetivos, que en el caso del Servicio de Endocrinología y Nutrición no pueden ser distintos de los de cualquier Servicio de Endocrinología o de cualquier servicio médico del mundo: 1) dar respuesta cuantitativa y cualitativa a la demanda asistencia; 2) asumir responsablemente la docencia MIR, y 3) contribuir al conocimiento (investigación). Pero lo que distingue, si acaso, al servicio de Endocrinología y Nutrición, es la manera de llevarlo a cabo, consecuencia de haber explicitado previamente el modelo dentro del cual los objetivos se intentan cumplir. Por un lado, se ha intentado cumplir con los objetivos sin romper el equilibrio entre los grandes principios de la bioética moderna: justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía. Por otro, se ha intentado poner los medios para que cada profesional del servicio pueda llevar hasta donde quiera y pueda la ética de la virtud. Es posible que esto, así escrito, suene a moralina falsa o a falsa retórica, pero lo que queremos decir es que en el modelo del servicio se ha intentado que todo el mundo pueda llevar a cabo un proyecto personal a largo plazo que le permita ser generoso con el resto del

servicio, dando mientras tanto al mismo un (su) valor añadido. Dos han sido las consecuencias más relevantes: *a*) por un lado, el orgullo de la clínica. De ser depositarios de esa llama sagrada que hunde sus raíces en el fondo de la historia. Ser médico es un privilegio, una vocación. Ser consciente de esto es el mejor instrumento contra todos los riesgos de desencanto, o, en fin, del famoso *burn out*, y *b*) por otro, el orgullo de pertenecer a un servicio (a tu servicio). Para ello, es necesario que todos puedan de alguna manera participar en su construcción diaria y sentirse responsables en los espacios de su competencia. Por eso, si hubiera que resumir los objetivos del servicio en uno solo, diríamos que todo el empeño ha estado dirigido a “la identificación y construcción de un conjunto mínimo de valores compartidos”, con la clara conciencia de que todos los demás vendrán por añadidura.

Premio FSEEN nutrición clínica

José Ignacio Botella Carretero



Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid en el año 1995, realizó la especialidad de Endocrinología y Nutrición en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid, finalizando en el año 2001. Posteriormente, cursó estudios de doctorado en la Universidad de Alcalá de Henares y desarrolló una línea de investigación en cáncer de tiroides e hipotiroidismo cuyos resultados constituyeron su tesis doctoral en el año 2005, recibiendo la calificación de sobresaliente cum laude y premio extraordinario. En los últimos años, su labor investigadora se ha centrado en dos líneas fundamentales, aparte de la ya mencionada sobre patología tiroidea: 1) diabetes mellitus, insulino-resistencia y síndrome de ovario poliquístico, desarrollada en la RETIC de diabetes mellitus, que posteriormente se constituyó en Centro de Investigación Biomédica en Red de diabetes mellitus y Enfermedades Metabólicas Asociadas, y 2) obesidad, síndrome metabólico y nutrición clínica, desarrollada en el Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición, al que pertenece en la actualidad. Es autor de más de 60 publicaciones en revistas científicas, con un factor de impacto acumulado superior a 200. Desde 2002, es médico adjunto del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid, y está integrado en la Unidad de Nutrición Clínica y Obesidad de dicho centro desde 2005.

Resumen del artículo

Suplementos nutricionales orales administrados perioperatoriamente en pacientes geriátricos normonutridos o con

desnutrición leve sometidos a cirugía de fractura de cadera: un ensayo clínico aleatorizado.

Botella-Carretero JI, Iglesias B, Balsa JA, Arrieta F, Zamarón I, Vázquez C. Perioperative oral nutritional supplements in normally or mildly undernourished geriatric patients submitted to surgery for hip fracture: a randomized clinical trial. *Clin Nutr.* 2010;29:574-9.

Introducción: los suplementos nutricionales orales se recomiendan en pacientes geriátricos después de una cirugía de fractura de cadera. Esto se ha demostrado eficaz incluso en pacientes normonutridos o con desnutrición leve. No se conoce si la administración perioperatoria es eficaz, lo que constituye el objetivo del presente trabajo.

Métodos: estudio aleatorizado, controlado y paralelo en dos brazos que comparan suplementos nutricionales energético-proteicos (40 g de proteínas y 400 kcal por día), frente a un grupo placebo sin suplementos, en pacientes ancianos con fractura de cadera normonutridos o con desnutrición leve. Se determinaron las proteínas séricas, el índice de masa corporal y las complicaciones posoperatorias, entre otras variables.

Resultados: se incluyeron 60 pacientes. Aquellos en el grupo de la intervención (n=30) consumieron $52,2 \pm 12,1\%$ de los suplementos prescritos durante $5,8 \pm 1,8$ días antes de la cirugía y hasta el alta hospitalaria. Hubo un cambio significativo en la albúmina sérica en el seguimiento ($F = 22.536$, $p < 0,001$), y entre los dos grupos a favor de la intervención ($F = 5.763$, $p = 0,002$). El mismo resultado favorable se obtuvo con la prealbúmina ($F = 6.654$, $P = 0,001$ entre sujetos, $F = 2.865$, $p = 0,045$ para la interacción). La regresión logística mostró que sólo las proteínas suplementadas al día se asociaron con una menor tasa de complicaciones posoperatorias (*odds ratio* [intervalo de confianza 95%] = 0,925 [0,869-0,985], $R^2 = 0,323$, $\chi^2 = 11.541$, $p = 0,003$).

Conclusión: los suplementos nutricionales administrados perioperatoriamente en ancianos con fractura de cadera son eficaces en cuanto a la recuperación de las proteínas plasmáticas y en la disminución de las complicaciones posoperatorias.

Premio FSEEN a la trayectoria de investigación en neuroendocrinología

Carmen Fajardo Montañana



Nacida en Valencia en 1971, se licenció en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia entre 1989-1995, siendo Premio Extraordinario de Licenciatura 1995. Realizó la residencia en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Universitario La Fe de Valencia entre 1996-2000. Obtuvo el grado de doctor en 2003 por la Universidad de Valencia. Desde el año

2000, trabaja en el Hospital Universitario de La Ribera, donde desempeña el cargo de Jefe de Servicio de Endocrinología desde el año 2008. Es tutor de residentes y docente de cursos de doctorado de la Universidad Católica. Ha participado activamente en 31 ensayos clínicos, 26 artículos científicos, 6 capítulos de libro y 84 comunicaciones en congresos.

La actividad investigadora en Neuroendocrinología se inicia hace 10 años en el Hospital Universitario de La Ribera, desarrollando líneas de investigación en colaboración con el Servicio de Neurocirugía (Dr. Pedro Riesgo), permitiendo: a) implantar un programa de telemedicina a la Neuroendocrinología con el acceso *on-line* a la historia electrónica durante el perioperatorio; b) creación de protocolos de seguimiento posoperatorio de la enfermedad de Cushing con monitorización de corticotropina y cortisol y sus resultados como valor pronóstico de remisión. Los resultados de esta investigación han sido presentados en diversos congresos nacionales e internacionales. Se han organizado distintos cursos y reuniones sobre patología hipofisaria y se ha participado en otros como ponente. También se han presentado resultados clínicos de nuevas combinaciones de tratamientos en la enfermedad de Cushing.

Es miembro activo del grupo de Neuroendocrinología de la Sociedad Española de Endocrinología y del grupo de Cushing. Ha participado en los diversos registros del grupo, tanto a nivel clínico como molecular. Además de la inclusión de datos, ha participado en la presentación de resultados del Registro Español de Acromegalia y actualmente está analizando los datos de mortalidad. Dentro del campo de la acromegalia, ha participado también en el estudio Acrostudy. Actualmente, está participando en el registro español de Cushing, y en el estudio ERCUSYN en el ámbito europeo. En cuanto a la investigación molecular, ha colaborado con el grupo del Prof. Albert Beckers (Universidad de Lieja) en el estudio multicéntrico internacional de mutaciones AIP en casos de adenomas hipofisarios aislados familiares y de adenomas aislados agresivos en pacientes jóvenes. También está colaborando en el estudio REMAH en el ámbito nacional, y dentro del área de biología molecular, con el Servicio de Endocrinología del Hospital General Universitario de Alicante.

Premio FSEEN endocrinología y nutrición al mejor artículo original

José Manuel Miralles García



Catedrático de la Universidad de Salamanca y jefe de Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universita-

rio de Salamanca. Realizó su formación asistencial en Endocrinología en el Middlesex Hospital Medical School de Londres (Inglaterra) en 1974 y 1975. Ha recibido el premio María de Maeztu de excelencia científica de la Universidad de Salamanca, y fue director del Departamento de Medicina de dicha universidad de 1995 a 2004. Es supervisor de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear. Fue presidente del Comité Organizador de los Congresos de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición en 1986, 2000 y 2010, y vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición de 1985 a 1988 y vicepresidente de 2004 a 2007. Ha dirigido 14 tesis doctorales, y ha sido investigador principal de 18 proyectos de investigación financiados institucionalmente.

Hasta la actualidad, se le han concedido un total de 6 sexenios (tramos) de investigación por la Comisión Nacional Evaluadora Investigadora. Es autor o coautor de 131 publicaciones, así como de 17 capítulos de libros. Ha sido editor de dos libros de Endocrinología y Nutrición, y ponente invitado en simposio de 7 congresos nacionales (España y Portugal).

Resumen del artículo

Prevalence of distal diabetic polyneuropathy using quantitative sensory methods in a population with diabetes of more than 10 years disease duration.

Miralles-García JM, De Pablos-Velasco P, Cabrerizo L, Pérez M, López-Gómez V, por la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. *Endocrinol Nutr.* 2010;57:414-20.

Studies about prevalence of the distal diabetic polyneuropathy (DPN) reveal very different results. Usual methods used for its diagnosis in the clinical care are limited. The present work aims to study this prevalence in a diabetic population with more than 10 years of evolution by measuring the vibratory, thermal and tactile sensitivities with quantitative sensory devices, as well as their relationship with associated clinical risk factors. A final total of 1,011 diabetic patients were evaluated in a multicentric, cross-sectional and observational study. The three sensitivities were assessed by ultrabiothesiometer, aesthesiometer and termoskin device, respectively. The prevalence of neuropathic pain was validated by a DN4 questionnaire. Out of the total of 1,011 cases included, 400 (39.6%) met the DPN diagnostic criteria, while the other 611(60.4%) had no DPN. Out of the 400 patients with DPN, 253 (63.2%) presented clinical manifestations, while 147 (36.8%) were diagnosed with subclinical DPN. DPN prevalence increases with disease evolution. There is a progressive loss of the three sensitivities as the duration increases, particularly the thermal and vibratory ones. 84.2% of the clinical DPN patients showed painful neuropathic symptoms. DPN prevalence has a positive relationship with micro- and macroangiopathic complications and with dyslipidemia. This study shows a high degree of underdiagnosis of DPN, most likely due to the asymptomatic nature of the disease in a considerable proportion of patients. Our observations provide evidence of the usefulness of specific equipment for quantitative and objective assessment of polyneuropathy.

Premio FSEEN en patología tiroidea

Pedro Iglesias Lozano



Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid en 1989. Médico especialista en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Universitario La Paz en diciembre de 1993. Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid en 1997 con la calificación cum laude. Profesor honorífico de la Universidad de Valladolid adscrito al Departamento de Patología, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Medicina Legal y Forense, desde 1999 hasta 2008.

Tras la finalización de la residencia, trabajó como facultativo especialista de área en la Unidad de Endocrinología del Hospital General de Segovia hasta 2008. Desde entonces y, hasta el momento actual, trabaja como médico adjunto del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Perteneció a varias sociedades científicas nacionales relacionadas con la especialidad. Su actividad investigadora se ha centrado básicamente en estudios de endocrinología clínica, fundamentalmente aquellos relacionados con patología hipofisaria y tiroidea. Otras líneas de investigación en las que ha participado se refieren al estudio de diferentes aspectos endocrinológicos en pacientes pertenecientes a otras especialidades médicas como la Nefrología y la Geriatría. Ha realizado múltiples estudios clínicos en los que se ha valorado tanto la prevalencia como la significación clínica de la disfunción hormonal (hipofisaria, tiroidea, función gonadal, adipocitoquinas, etc.) en pacientes con insuficiencia renal crónica. En este sentido, realizó su tesis doctoral orientada al estudio del efecto anabolizante de la hormona de crecimiento en pacientes urémicos malnutridos en diálisis, publicada en 1998 en *American Journal of Kidney Diseases*. También ha trabajado en el estudio de la patología endocrinológica en el anciano, fundamentalmente tiroidea y gonadal, así como su relación con la morbilidad. Su trabajo científico lo ha desarrollado en colaboración con diferentes servicios de distintos hospitales, tanto nacionales (servicios de Nefrología de los hospitales La Paz de Madrid y General de Segovia; Servicio de Geriatría del Hospital General de Segovia; servicios de Endocrinología de los hospitales Doce de Octubre de Madrid y Bellvitge de Barcelona) como extranjeros (Departamento de Medicina Interna de la Universidad de Pisa, Italia; Departamento de Medicina Interna del Hospital Cisanello, Pisa, Italia; Departamento de Nefrología, Centro de Medicina Molecular, Instituto Karolinska, Estocolmo (Suecia); sección de Endocrinología del Washington Hospital Center, Washington (EE. UU.)).

Su actividad científica se resume en 97 trabajos publicados en revistas internacionales (40 de ellas como primer firmante), 50 en revistas nacionales y 11 capítulos de libros (3 de ellos de

difusión internacional, uno de los cuales editado por la Endocrine Society). Además, ha colaborado en 212 comunicaciones en congresos, 85 de ellas, congresos internacionales. Ha participado en la revisión de manuscritos de 44 revistas internacionales, relacionados tanto con la especialidad de Endocrinología y Nutrición como con otras especialidades médicas como Nefrología, Geriatría y Medicina Interna.

Resumen del artículo

Hipertiroidismo severo: etiología, características clínicas y resultados terapéuticos.

Iglesias P, Dévora O, García J, Tajada P, García-Arévalo C, Diez JJ. Severe hyperthyroidism: aetiology, clinical features and treatment outcome. *Clinical Endocrinology (Oxford)*. 2010;72:551-7.

Se sabe que el hipertiroidismo severo (HS) constituye un grave problema médico que puede comprometer la vida del paciente, sobre todo en ancianos y en pacientes con patología cardiovascular asociada. Hasta la fecha, no se disponía de estudios que lo hubieran evaluado de forma detallada. El objetivo fue: 1) analizar las características clínicas y analíticas, así como el pronóstico del HS, y 2) comparar estos datos con los obtenidos de pacientes con formas más habituales de hipertiroidismo. Para ello, se revisaron todos los pacientes diagnosticados de HS (T_4 libre $> 100 \text{ pmol/l}$, normal: 11-23) vistos en la consulta en los últimos 15 años, y se compararon con una muestra de pacientes con hipertiroidismo leve (HL; T_4 libre, 23-50 pmol/l) y moderado (HM; T_4 libre, 51-100 pmol/l). Se estudió un grupo con HS ($n=21$; 14 mujeres, $40,9 \pm 17,2$ años) y, como grupo comparador, se analizaron los datos de 86 pacientes hipertiroideos (67 mujeres, $48,4 \pm 15,6$ años) comparables en edad y sexo. El grupo comparador se clasificó en HM ($n=37$, 26 mujeres, $47,2 \pm 16,6$ años) y en HL ($n=49$, 41 mujeres, $49,4 \pm 14,8$ años). Los pacientes con HS fueron más jóvenes ($p < 0,05$) y presentaron mayor proporción de hipertiroidismo *de novo* ($p < 0,05$). La principal etiología del HS fue la enfermedad de Graves. El grupo de HS presentó una frecuencia cardíaca más elevada ($p < 0,01$), mayor tamaño del bocio ($p < 0,01$) y títulos de inmunoglobulina estimulante del tiroides más altos ($p < 0,001$) que los grupos con HM y HL. La fibrilación auricular fue más frecuente en el grupo de HS que en los grupos HM y HL (15,8 frente a 5,4 y 0%, respectivamente, $p < 0,05$). El análisis de regresión logística mostró como variables clínicas independientes asociadas al HS la menor edad [odds ratio (OR) 0,958 (intervalo de confianza (IC) 95%, 0,92-0,99), $p = 0,03$], la presencia de astenia [OR 4,35 (IC 95%, 1,48-12,78), $p = 0,008$] y de elevada frecuencia cardíaca [OR 1,03 (IC 95%, 1,01-1,06), $p = 0,013$]. El grupo de HS mostró parámetros analíticos similares al grupo de HM, excepto en los niveles más elevados de *transaminasa glutámico-oxalacética* ($p < 0,01$) y calcio ($p < 0,05$), y más reducidos de colesterol ($p < 0,05$) y albúmina ($p < 0,05$). La *transaminasa glutámico-oxalacética* se comportó como única variable bioquímica independiente asociada al HS [OR 1,07 (IC 95%, 1,02-1,11), $p = 0,005$]. No se encontraron diferencias en el tipo de terapia, la tasa de curación y el tiempo en conseguir la curación en relación con las formas moderadas de hipertiroidismo. Sólo la T_4 libre se comportó como un factor predictor de curación independiente [OR 0,98 (IC 95%, 0,97-0,99), $p < 0,05$]. Se concluye que la enfermedad de

Graves es la principal etiología del HS. Este tipo de hipertiroidismo es generalmente *de novo* y se acompaña de un mayor número de signos y síntomas clínicos y alteraciones analíticas, así como de mayor título de inmunoglobulina estimulante del tiroides al diagnóstico que las formas más leves de hipertiroidismo. Los presentes datos muestran diferencias en la modalidad de tratamiento, tiempo en conseguir la curación y tasa de remisión entre pacientes con diferentes grados de hipertiroidismo.

Premio FSEEN de publicaciones en endocrinología y nutrición

Manuel Puig Domingo



Licenciado en Medicina en 1980 por la Universidad Autónoma de Barcelona y doctor en Medicina en 1988 por la misma

universidad. Médico residente de Endocrinología en el Hospital de Sant Pau de Barcelona entre 1982-1985. Research Fellow, Department of Cellular and Structural Biology, Universidad de Texas Health Science Center en San Antonio, EE.UU. entre 1986-1988. Profesor asistente en la School of Medicine de la University of Texas, en San Antonio (EE.UU.) entre 1986-1988. Becario del Ministerio de Educación y Ciencia, en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona entre 1988-1989. Médico adjunto de Endocrinología, en el Hospital de Sant Pau de Barcelona entre 1989-1999. Profesor asociado de Medicina en la Universidad Autónoma de Barcelona entre 1991-2000, y desde 2010. Coordinador del Laboratorio de Endocrinología Experimental, Servicio de Endocrinología del Hospital de Sant Pau de Barcelona entre 1994-1999. Director médico del Consorci Sanitari del Maresme entre 1999-2003. Director de investigación del Hospital de Mataró entre 2000-2003. Consultor del Servicio de Endocrinología del Hospital Clínic de Barcelona entre 2003-2010. Jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, desde 2010.

Además, fue vicepresidente de la Sociedad Catalana de Endocrinología entre 2005-2007, y vicepresidente de la Sociedad Española de Endocrinología entre 2007-2010.

Publicaciones: ha participado en 130 en revistas internacionales y nacionales, ha editado 2 libros de endocrinología, y es autor de 42 capítulos de libros de endocrinología.