



SESIÓN 18

PTH INTRAOPERATORIA, OSTEOPOROSIS EN EL VARÓN Y VITAMINA D EN EL METABOLISMO ÓSEO MINERAL

La última sesión de la primera hora de la tarde, en colaboración con la Sociedad Española de Investigación Ósea y Metabolismo Mineral (Seiommm), se ha titulado *Analizando luces y sombras del metabolismo mineral óseo* y ha estado moderada por María Cortés Berdonces, Coordinadora del Grupo de Metabolismo Mineral y Óseo de la SEEN, y Manuel Muñoz Torres, FEA de Endocrinología y Nutrición en el Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada y expresidente de Seiommm. Han participado como ponentes los doctores José Luis Muñoz de Nova, coordinador de la Unidad de Cirugía Endocrina, Mama y Pared Abdominal en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario de La Princesa (Madrid), con la charla *PTH intraoperatoria a debate*; Pedro Rozas Moreno, jefe de Sección de Endocrinología y Nutrición en el Hospital General Universitario de Ciudad Real, con la ponencia *Nuevos datos de vitamina D relacionados con el metabolismo óseo y mineral*; y Fernando Marín Díez, especialista del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid, con *Osteoporosis en el varón: brechas en la práctica clínica*.

El doctor Muñoz de Nova ha comenzado explicando que cuando hablamos de PTH intraoperatoria se hace referencia a la determinación de los niveles de esta hormona durante el acto quirúrgico de una paratiroidectomía en el tratamiento del hiperparatiroidismo primario, patología que está causada en un 80-90% de los casos por un adenoma paratiroideo único que podría ser tratado con una cirugía dirigida a esta glándula cuando se sabe de cuál se trata. Esta cirugía puede realizarse mediante abordajes mínimamente invasivos con una muy baja tasa de complicaciones.

“El problema es hasta qué punto estamos seguros de que esa glándula es la única responsable de la hipersecreción de PTH. Dado que la PTH tiene una vida media de apenas unos minutos, podemos medir sus niveles poco tiempo después de extirpar la teórica glándula responsable, de tal forma que una caída significativa de la misma sugeriría que efectivamente no hay otra glándula hiperfuncionante, por lo que podríamos dar por concluida la intervención quirúrgica. En caso de que el descenso de la PTH no sea significativo, habría que sospechar que existen más glándulas hipersecretoras y convertir el abordaje mínimamente invasivo en una exploración bilateral en busca del resto de glándulas”, ha explicado el especialista de La Princesa.

Muñoz de Nova ha indicado que actualmente existen diferentes criterios a la hora de valorar si el descenso es significativo o no, en base a cuántos minutos se deja pasar desde la extirpación de la glándula hasta la determinación de la PTH, cuántas determinaciones han de hacer y cómo de marcado ha de ser el descenso respecto a los niveles basales para considerar que éste ha sido significativo. En general, los criterios más aceptados serían los criterios de Miami, que consisten en una determinación al inicio de la intervención, una segunda determinación tras la manipulación de la glándula para exponerla inmediatamente antes de su extirpación y una tercera determinación pasados 10 minutos desde la extirpación de la glándula.

“Se considera que un descenso es significativo cuando a los 10 minutos de la extirpación de la glándula los niveles de PTH caen un 50% por debajo de la determinación basal o la realizada



tras la manipulación de la glándula. Es importante tener en cuenta que durante la manipulación de la glándula puede producirse un pico de hipersecreción de PTH, por decirlo de alguna forma es como si la exprimiéramos al manipularla. Es muy recomendable realizar la segunda determinación inmediatamente antes de la extirpación, ya que si omitimos esta determinación podemos encontrarnos que los niveles tras extirparla son inapropiadamente altos y llevarnos a la falsa conclusión de que no hemos extirpado la glándula”, ha incidido el especialista.

El principal beneficio de la PTH intraoperatoria es restringir la extensión de la cirugía y de forma paralela disminuir su morbilidad pero, aunque algunas guías clínicas siguen recomendando su uso, empiezan a surgir dudas respecto a si es necesario hacerlo en todos los casos. “La realidad es que a día de hoy la mayor parte de los centros estadounidenses que inicialmente promulgaban su uso han abandonado esta técnica y han vuelto a la exploración cervical bilateral, ya que con ella siguen obteniendo mayores tasas de curación, y en manos expertas la morbilidad es mínima”, ha subrayado Muñoz de Nova, que también es profesor asociado de Cirugía en la Universidad Autónoma de Madrid.

En ese sentido, Muñoz de Nova ha apuntado que la importante mejoría en las pruebas de localización preoperatoria hace que a día de hoy puedan estar mucho más seguros de la misma que hace 30 años, que es cuando se empezó a proponer el uso de la PTH intraoperatoria. Actualmente existe un alto nivel de consenso respecto a que en pacientes con una buena localización preoperatoria concordante la utilidad marginal de la PTH es mínima, dada su alta precisión, con tasas de curación próximas al 97% y, por tanto, escaso margen de mejora.

El especialista ha remarcado también los puntos débiles de la técnica, principalmente la necesidad de aumentar el tiempo quirúrgico y su coste. “Por ejemplo, en caso de los criterios de Miami habremos de esperar 10 minutos tras extirpar la glándula para posteriormente proceder a la extracción de la muestra y esperar a los resultados de la misma. Si bien existen sistemas para determinación dentro del propio quirófano en pocos minutos, estos presentan un alto coste por lo que no están extendidos y la mayor parte de los centros tarda al menos 30 minutos en obtener el resultado, lo que nos lleva a un tiempo total de unos 40 minutos. Aunque pudiera parecer poco, estos 40 minutos prácticamente duplican el tiempo de la intervención quirúrgica”. Y respecto al coste, diversos estudios han comprobado que no se trata de una técnica coste-efectiva, estimándose un coste por intervención superior a los 600 euros.

También ha advertido de que existen tanto falsos positivos como falsos negativos en la determinación intraoperatoria de PTH. Pero para el especialista quizá el principal problema sea la omisión de segundas glándulas hipersecretoras que en el momento de la cirugía inicial se encontraban parcialmente suprimidas por la glándula dominante que se extirpó. “Esto se debe a que en muchas ocasiones la enfermedad multiglandular se manifiesta de forma asimétrica y una glándula hipersecretora domina sobre las demás. Es frecuente que esta sea la única glándula que se ve en las pruebas de localización y nos lleve de forma equivocada a pensar que se trata de un adenoma único. El problema es que la secreción de PTH de esta glándula puede ser tan dominante sobre las demás que al extirparla los niveles de PTH descendan por debajo del 50% pero, sin embargo, al despertar el resto de glándulas hipersecretoras residuales a medio plazo comprobaremos que el paciente tiene una persistencia de la enfermedad”.

Por todo lo explicado, ha concluido que se debe ser selectivo a la hora de emplear esta técnica y circunscribirla a aquellos subgrupos de pacientes que se beneficiarían más de ella.



“Probablemente, los principales grupos serían aquellos pacientes que tienen una posible pero no confirmada localización para glándula única, con un contexto clínico adecuado, y en pacientes que van a ser sometidos a una reintervención para tratar de confirmar que se logra erradicar la enfermedad”.

Por su parte, el doctor Rozas ha tratado en su charla fundamentalmente dos puntos. Por un lado, ha realizado un análisis crítico de las recomendaciones de la guía de la **Endocrine Society 2024**, que desaconseja el **cribado rutinario de 25(OH)D** en población general y el uso de megadosis intermitentes, priorizando dosis fisiológicas diarias. A su vez, la guía propone una **suplementación empírica selectiva**, no universal, centrada en determinados grupos específicos de población. Para el especialista, el documento presenta una serie de limitaciones que se han de tener en cuenta antes de su aplicabilidad de manera generalizada.

El otro aspecto han sido las diferencias entre la suplementación con colecalciferol y calcifediol. “Ambos se usan de forma generalizada para tratar el déficit de vitamina D y debemos tener en cuenta que no son moléculas equivalentes, existiendo determinados grupos de pacientes que se pueden beneficiar más de una u otra clase terapéutica”.

En la última charla antes del debate, el doctor Marín ha hablado de la osteoporosis en el varón, un claro caso de falta de perspectiva de género en salud que habitualmente perjudica a la mujer, pero en esta patología desfavorece al hombre. “Existe poca conciencia clínica respecto al riesgo en varones, fundamentalmente por considerar la osteoporosis como una enfermedad predominantemente femenina. Los ensayos clínicos para el registro de fármacos para el tratamiento de la osteoporosis han incluido a miles de mujeres, siendo el objetivo principal de estos ensayos clínicos la reducción en la incidencia de nuevas fracturas. En el caso de los varones, solo se han incluido pocos cientos de pacientes, evaluados por cortos espacios de tiempo, y se han utilizado marcadores subrogados de calidad ósea, no las fracturas, como objetivos principales. En general, nos enfrentamos a una ausencia de una cultura de prevención secundaria en varones con fracturas osteoporóticas”, ha indicado Marín.

Sobre las brechas en la práctica clínica, el especialista ha subrayado que la osteoporosis en el varón sigue siendo una patología infradiagnosticada, con menos del 20% de los hombres diagnosticados de la enfermedad tras una fractura, incluso a pesar de la elevada prevalencia de fracturas por fragilidad en esta población. “Las causas secundarias de osteoporosis, incluyendo numerosas endocrinopatías, son más frecuentes en varones y suelen pasar inadvertidas sin una adecuada investigación etiológica específica y dirigida. Por otra parte, solo un bajo porcentaje de varones con fractura osteoporótica recibe tratamiento específico”, ha señalado. El inicio de tratamiento farmacológico sigue siendo inferior al de las mujeres, pese a que la letalidad y el impacto funcional son mayores en varones tras una fractura de cadera. En los varones también hay una infrautilización en la suplementación de calcio y vitamina D, y suele existir poca adherencia a estrategias preventivas y terapéuticas.

Como aspecto positivo, la introducción de Guías para el tratamiento de la osteoporosis del varón por parte de varias sociedades científicas, incluyendo la Endocrine Society y la Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral (Seiommm), junto con la aprobación por las autoridades regulatorias del uso de varios fármacos para la osteoporosis del varón, están aumentando la concienciación sobre este problema. “Estudios nacionales recientes indican que se está produciendo una mejora en la iniciación de tratamiento farmacológico para la osteoporosis tras la fractura de cadera en varones”. Aun así, Marín considera que queda mucho camino por recorrer en la identificación de pacientes con osteoporosis



secundarias, “y los endocrinólogos podemos jugar un papel principal dada la alta prevalencia de esta complicación en muchos de los pacientes que vemos en consulta con hipogonadismo, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, diabetes mellitus y otras endocrinopatías asociadas a baja masa ósea”.

Sobre si se puede hacer algo para acabar con esas brechas en la práctica clínica, Marín cree que la formación sobre osteoporosis en general, y del varón en particular, de los estudiantes de Ciencias de la Salud y de los médicos especialistas en formación es la clave para mejorar estas brechas en el futuro. “Sería interesante que las sociedades científicas involucradas en el manejo de estos pacientes unificaran protocolos y guías clínicas específicas, con criterios claros para el cribado, diagnóstico y tratamiento del varón con riesgo o evidencia de osteoporosis. La introducción de las Unidades Multidisciplinares de Fractura (Fractura Liaison Services: FLS) a nivel hospitalario, y el fortalecimiento de la coordinación entre Atención Primaria y especialistas en metabolismo óseo, promoviendo el seguimiento sistemático y la adherencia al tratamiento en varones con osteoporosis -sobre todo si ya han tenido fracturas-, ha mostrado un claro efecto en la disminución de nuevas fracturas y de la mortalidad en este grupo de pacientes”.