

Cirugía mínimamente invasiva de paratiroides

Dr Eduardo Andrés Bepre

El hiperparatiroidismo primario (HPTP) es una endocrinopatía relativamente frecuente, debida a una hipersecreción autónoma de hormona paratiroidea (PTH). Se debe, en el 80% de los casos, a un **adenoma** benigno. Los adenomas habitualmente se originan a partir de cualquiera de las cuatro paratiroides, más frecuentemente en las inferiores.

El único tratamiento definitivo para el HPTP es la cirugía. Tradicionalmente, el abordaje quirúrgico estándar consistía en la exploración cervical bilateral, en busca de las cuatro glándulas paratiroides. Si el procedimiento lo realizaba un cirujano con experiencia, la paratiroidectomía podía ser curativa en más del 95% de los casos. Debido a ello, y durante muchas décadas, la localización preoperatoria de rutina no era considerada como parte de los métodos de diagnóstico para el HPTP. Un axioma de fines de los '60, formulado por el Radiólogo John Doppman, decía que: *“el único método de localización indicado en pacientes, sin tratamiento previo, con HPTP es localizar a un cirujano de paratiroides con experiencia”*.

Actualmente, sin embargo, las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas permiten realizar la resección del adenoma de manera precisa y dirigida, sin necesidad de explorar bilateralmente el cuello. Otros beneficios son el uso de mini-incisiones, menor tiempo operatorio, menor índice de lesión del nervio recurrente, brindando la posibilidad de otorgar el alta hospitalaria pocas horas después de la cirugía.

El éxito de la cirugía mínimamente invasiva de paratiroides radica en la eficacia de los métodos de localización

preoperatorios. Así pues, este tipo de cirugía es una técnica óptima cuando se dispone de una prueba de localización preoperatoria concluyente, con un único foco de captación, sugiriendo un único adenoma de paratiroides (89% de los casos).

La correcta selección de enfermos es la clave del éxito de estas técnicas. Deben excluirse aquellos enfermos con cirugía cervical o irradiación previa, presencia de tiroides multinodulares, posible hiperplasia de paratiroides y localización preoperatoria fallida.

El uso de este tipo de técnicas quirúrgicas consigue una calcemia normal postoperatoria en un 96% de los casos cuando se realiza una paratiroidectomía radioguiada, y en un 95% en la exploración cervical unilateral; resultados comparables a la técnica estándar que consigue una normocalcemia en un 97% de los casos. Aquellos casos en que estas técnicas mínimamente invasivas fracasan, se atribuyen a la existencia de enfermedad multiglandular en un 10-20% de los casos.

Un paso más en la cirugía mínimamente invasiva del HPTP ha estado motivado por la aparición de las sondas de detección gamma intraoperatorias (Gamma Probe), desarrolladas fundamentalmente a partir de los éxitos de la cirugía radiodirigida en la biopsia del ganglio centinela. Su introducción en pacientes con HPTP y gammagrafía previa positiva con ^{99m}Tc-MIBI ha supuesto la aparición de la **paratiroidectomía mínimamente invasiva radiodirigida (PMIR)**, técnica que actualmente se está comenzando a desarrollar en Concordia gracias al trabajo en equipo entre Cirujanos,

Especialistas en Medicina Nuclear y Bioquímicos.

Durante la PMIR el cirujano dispone, de al menos, dos herramientas de utilidad en la detección del adenoma y en comprobar la correcta resección del mismo: la sonda de detección gamma y la determinación seriada de PTH intraoperatoria.



Mini-abordaje cervical

La sonda "guiará" al cirujano hasta la localización del adenoma, siendo especialmente útil en adenomas ectópicos o localizados en profundidad. Se deberá determinar sistemáticamente la actividad del adenoma, tiroides, fondo extratiroideo y lecho quirúrgico tras la extracción del adenoma. La determinación de la actividad *ex vivo* del tejido resecado nos permitirá distinguir

entre tejido paratiroideo de otros tejidos como grasa, timo o ganglios linfáticos que no captan el $^{99m}\text{Tc-MIBI}$.



Sonda de detección Gamma intraoperatoria.

La determinación del PTHio se desarrolló con el fin de proporcionar al cirujano una confirmación cuantitativa de la excéresis completa de todo el tejido paratiroideo hiperfuncionante. La corta vida media de la PTH facilita que, utilizando kits rápidos dentro del propio quirófano, en pocos minutos se puedan verificar variaciones en sus niveles. Una caída superior al 50 % a los 10 minutos de la excéresis del adenoma respecto al valor basal suele ser el criterio de curación más utilizado.



Cicatriz postquirúrgica