

PRÓTESIS TOTAL DE CADERA MÍNIMAMENTE INVASIVA CON COTILO MONOBLOQUE

Desde abril del año 2000 se vienen realizando prótesis de cadera con cotilo monobloque en el HUSC, siendo a partir de marzo del 2001 cuando se comienza a utilizar la técnica mínimamente invasiva (MIS), caracterizada por una incisión de una longitud entre 6 y 10 cm. frente a la tradicional en la que se abre entre 20 y 40 cm. Nuestra Unidad de Aparato Locomotor ha constatado que esta técnica ofrece las mismas garantías que la cirugía tradicional, a la vez que supone algunas ventajas como un menor dolor postoperatorio por un menor traumatismo de los tejidos blandos que permite iniciar una rehabilitación rápida y una menor estancia hospitalaria. El objetivo de este trabajo, realizado por Azucena Cámara García y M.^a Begoña Grande Puche, enfermeras del Hospital Universitario Santa Cristina (HUSC) del Área II de Madrid, es dar a conocer este tipo de prótesis y todo lo que se necesita para su correcta aplicación en quirófano. Por ello hemos estructurado este protocolo en cuatro fases



MATERIAL

- Equipo de ortopedia (9002).
- Batas impermeables.
- Paquete sábanas cerradas.
- Equipo textil.
- Funda para mesa de mayo.
- Ioban.
- Venda de coban estéril.
- Bisturí eléctrico y terminal largo.
- Sist. de aspiración y terminal yancauer grueso.
- cápsulas metálicas
- Guantes sin polvo 7,5 y 8 y normales 7,5 y 8.
- Compresas.
- Hojas de Bisturí nº 24 y 20 (una de cada).
- Redon nº 14 y sistema de drenaje (dos).
- Grapadora.
- Rotulador estéril.
- Suturas.
- — Synthofil tc nº 2 (cinco).
- — Dexon o polysorb tc nº 1 y 2.
- Sueros estériles 500 cc.
- Jeringa 50 cc.
- Batea plástico y/o cristal con espátula para el cemento de cotilo.
- Almohadillas silicona azul.
- Fundas protectoras del arco rx (tela y/o plástico).
- Todo lo necesario para anestesia general o regional.
- Si es un vástago cementado.
 - — Sistema de cementación largo y pedal.
 - — Pistola metálica gris.
 - — Suero fisiológico 3 litros.
 - — Sistema de irrigación /aspiración.
 - — Terminal femoral.
 - — Esponja femoral.
 - — Cemento simplex (dos).

INSTRUMENTAL

- Caja básica de cadera.
- Separador charnley.
- Separadores doyen.
- Mosquitos largos.
- Martillo metálico.
- Broca 3,5 mm.
- Caja motor stryker y consola.
- Caja de separadores mis con cable de luz y adaptador. Fuente de luz.
- Caja de fresas de cotilo de serhosa.
- Caja general de cotilo.
- Caja para cotilo cementado.
- Caja de raspas mis.
- Caja de raspas mis extralargas.
- Caja general y collarines mis.
- Caja de fresas intramedulares mis.
- Vástago general de versys (si es vástago cementado).
- Raspas versys con conocollares (si es vástago cementado).
- Caja de fresas mis.
- Caja motor power drive con cargador y baterías grandes.
- Extractor del vástago.

PREPARACIÓN EN PREANESTESIA

- Recepción del paciente y presentación (a las 8.15 h).
- Verificar documentación (consentimiento, autotransfusión, preanestesia, pegatinas, etc.).
- Rellenar historia de Enfermería (alergias, enfermedades...).
- Canalizar vía periférica con abocath del 16 o 18 y suero ringer lactato.
- Instaurar sonda vesical, foley del 14.
- Lavado zona quirúrgica con betadine y cepillo. Cubrir con paño estéril.
- Disolver y administrar cefazolina 2 gr. en salino de 50 cc, salvo alergias.
- Informar y tranquilizar en la medida de lo posible.
- Estas tareas se realizan de forma conjunta por la enfermera/o y la auxiliar.
- Traslado al quirófano por el celador y colocación en mesa quirúrgica para monitorización y anestesia (raquídea, combinada o general) en colaboración con el/la anestésista.
- Mientras llega el paciente las enfermeras/ os comprobarán que tienen todo el instrumental, material, medicación, etc., necesarios. La instrumentista se colocará las gafas de protección y comenzará su lavado quirúrgico. Para la preparación de las mesas necesita la colaboración constante de la auxiliar y/o enfermera: — Cubrirá la mesa de riñón con equipo textil, protegiendo las patas con paños verdes. Aquí se colocará todo lo necesario de la caja básica.
- Colocará funda impermeable en mesa de mayo, donde pondrá el motor.
- Cubrirá la mesa de trauma con sábanas cerradas dobles y sábana impermeable del set de ortopedia. Aquí se pondrán las cajas de cotilo y vástago, resto del set de ortopedia para cubrir el campo quirúrgico, batas, guantes, bisturí, aspiración, etc.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

- Posición en decúbito lateral con soportes dorsal, glúteo y anterior (pubis) y protección con almohadillas silicona azul (celador junto a traumatólogo y anestésista).
- Colocar placa de bisturí.
- Pintar con compresa y hacer campo con botín y coban + sábanas m-u-l (set de ortopedia) + ioban.
- Fijar electrobisturí y aspirador con pegatinas y conectar (intensidad de corte / coagulación entre 55 y 70 ó 3,5).
- Marcar con rotulador estéril el abordaje posterior. Incisión piel con bisturí del 24 y separar con dos rastrillos.
- Abrir fascia con tijera de capsula. Hacer campo con hohmann y langenbeck. Si la incisión es mínima se utilizarán los separadores mis con luz. Si la incisión es normal, se colocará el separador charnley con la pala larga de la caja mis.
- Fijar puntos de synthofil tc nº 2, tres para el plano rotador externo y dos para la cápsula. Se ponen dos hohmann anchos romos bordeando el cuello y se luxa la cabeza con el calzador.
- Se realiza la osteotomía de la cabeza femoral al nivel marcado con los paraguas, utilizando el motor con la sierra sagital hacia arriba. Retirar la cabeza con escoplo recto.
- Limpiar el acetábulo con gubia, pinza de cápsula y cucharas grande y mediana. Hacer campo con hohmann con punta y separador femoral (madera curvo con dos puntas).
- Lavado del acetábulo y fresado del mismo. Vaciar el contenido de las fresas y reservar por si se necesita un relleno acetabular.
 - — Si es cementado, fresar hasta un nº impar que coincide con el implante.
 - — Si es no cementado, fresar hasta un nº par que coincide con el implante.
- Limpiar el acetábulo y verificar ajuste con cotilo de prueba. Colocar el implante definitivo:
 - — Si es cementado, se monta el implante en los tetones del impactor. Previamente se hacen unos orificios en el acetábulo con la broca de cotilo y se prepara el cemento en una cápsula de cristal o plástico (se mezcla durante 45 segundos y luego se deja reposar tres minutos). Dar implante preparado junto con martillo y presionar con impactor bola hasta fraguado del cemento.

- — Si es no cementado, montar el cotilo en el impactor y dar junto con el martillo y el medializador. Dar la varilla para poder liberar el implante.
- Se protege el implante con compresa y se comienza abordaje femoral con dos hohmann, uno romo y otro con punta y el elevador femoral metálico.
- Se retira cuña de esponjosa con osteotomo de caja. Se comienza el fresado medular con mango en "t" y avellanador a motor.
- Se realiza fresado del calcar, si se precisa y se comienza el raspado medular con mango y martillo. Existen 5 raspas extralargas. Las raspas son pruebas de vástago, a su vez, al que se acoplarán los collarines adecuados al nº de vástago junto con el insertor roscado (en versys el acople es manual).
- Se hace reducción de prueba con cabeza +0 mm (se da con pinza para insertar) para verificar la longitud del miembro y su movilidad.
- Se retira todo y se limpia el canal. Si es cementado se procede al lavado del canal con el sistema de irrigación / aspiración y posterior secado con la esponja femoral.
- Preparación del vástago definitivo. Cambio de guantes.

—NO CEMENTADO

- Se da el implante definitivo fmt de cuello standard con orientador, impactor y martillo (en versys los conocollares pueden ser standard o extended, que supondrán un implante definitivo fmtstandard o fmt-extended). Si se han usado las raspas extralargas el implante definitivo sera fmt-metafisis larga.
- Reducción con cabeza de prueba para determinar la longitud del cuello de la misma y posterior colocación de la definitiva con el impactor de cabeza.

—CEMENTADO

- Medición del tapón medular con varillas medidoras (si es necesario) y colocación del mismo con varilla roscada:
 - Si se mide. —El tapón será del mismo número que la medida de la varilla que estabiliza.
 - Si no se mide. —El tapón se dará uno o dos números más del número del vástago, siempre un número impar.
- Colocación de los centradores distal y proximal en el vástago definitivo, con o sin cemento:
 - Distal. —Dos números menos que el número del vástago.
 - Proximal. —Mismo número que el número del vástago.
- Preparar el impactor recto y el martillo.
- Preparación del sistema de cementación al vacío, optivac (seguir instrucciones del kit).
 - Dos paquetes de cemento simplex.
 - Pistola metálica.
 - Kit de cementación.
 - Pedal conectado al aire (no estéril).
 - Preparación.
 - Conectar terminal roscado del cable a la varilla y dar extremo azul a la circulante para que lo conecte al pedal.
 - Colocar el cartucho en el punto rojo de la bandeja, poner el embudo y echar líquido-polvo-líquido-polvo. Retirar embudo y enroscar terminal con varilla.
 - Mezclar durante 45 segundos mientras la circulante presiona el pedal.
 - Colocar el cartucho en el soporte contiguo de la bandeja y hacer un medio giro. Se rompe la varilla, se retira el sistema de vacío y se conecta el terminal femoral con el cono azul.
 - Acoplar el cartucho en la pistola gris y bombear con el gatillo para que el cemento avance por el terminal.
 - Se rellena el canal medular y se coloca el vástago definitivo. Retirar el exceso de cemento con las cucharillas pequeñas.
 - Reducción con cabeza de prueba una vez fraguado el cemento y posterior colocación de la definitiva con el impactor y el martillo.
 - Reconstrucción capsular con los puntos fiados, pasándolos por los tres orificios hechos con la broca de 3,5 mm, ayudándose con la aguja reverder.
- Contaje de compresas.
- Cierre por planos.
- Redones.
- Grapas en piel.
- Apósito compresivo.
- Traslado a reanimación con cojín abductor.
- Hay que poner una pegatina de cada implante colocado al paciente en la historia de Enfermería y otra en una hoja de tratamiento, junto con una pegatina del paciente, para que la supervisora curse la reposición de los mismos al finalizar la intervención (hay un libro de registro de implantes). El resto de pegatinas de los implantes, incluido el cemento, se meterán en el sobre de la historia del paciente por si los cirujanos las precisan.

AUTORES

- Azucena Cámara García y M.^a Begoña Grande Puche, enfermeras del Hospital Universitario Santa Cristina (HUSC) del Área II de Madrid

