

Consecuencias del fracaso protésico de la cadera. Consideraciones

*Fernando A. López Prats**

Catedrático de la Univ. Miguel Hernández de Elche
Jefe Serv. Cirugía Ortopédica y Traumatología Hosp. General Univ. de Elche

EXCMO. SR. DR. D. ANTONIO LLOMBART BOSCH, PRESIDENTE DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA;
ILUSTRÍSIMOS MIEMBROS DE LA JUNTA DE GOBIERNO DIGNAS AUTORIDADES;
SRAS. Y SRES:

Mi agradecimiento a la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana por el honor que me ha conferido con este nombramiento. Es un honor que acepto y que aspiro a merecer, comprometiéndome con la misión principal de la Academia en el estudio y la investigación de las ciencias médicas, en especial en mi área de conocimiento. Mi gratitud hacia el Prof. Justo Medrano, soporte en mi vida profesional, a quien considero maestro y hermano en la disciplina científica y en las circunstancias humanas con que nos ha forjado nuestra vida médica y personal.

Asclepio, Esculapio para los romanos, escribió en sus consejos, que la medicina “es una ciencia oscura que los esfuerzos de sus fieles van iluminando de siglo en siglo” La prótesis total de la cadera ha sido considerada el mayor avance, dado a luz, de la Cirugía Ortopédica y Traumatología en el siglo XX.

Muchos años tuvieron que pasar hasta llegar al cirujano ortopédico británico Sir John Charnley, precursor del gran auge de la era moderna de las PTC en 1968, incluyendo conceptos como: “artroplastia de baja fricción”, alteración quirúrgica de la biomecánica de la cadera, lubricación, materiales, diseño, introducción del flujo laminar en los quirófanos, etc. Nuestro agradecido recuerdo.

En 1970, el también británico Sir Reginald Watson-Jones, poco tiempo después de que la artroplastia total de la cadera se hubiera transformado en una práctica corriente, y cuando parecía que ésta técnica quirúrgica solucionaba determinadas patologías mediante su substitución, dijo:

“Están Uds. condenados a operar caderas, ya que casi todas las que han puesto y las que pondrán, tendrán que retirarlas y substituir las algún día”

Pocos años más tarde, y dándole la razón, se comenzaban a poner los cimientos de la cirugía de revisión de la cadera.

Podemos entender como “consecuencias del fracaso protésico” la pérdida -en mayor o menor grado- de los beneficios clínicos obtenidos por un paciente al que se le ha implantado una prótesis total de la cadera con un buen resultado clínico final; en otras palabras, la pérdida de la calidad de vida ganada tras implantarle una cadera “nueva” que “funcionaba” bien y sin dolor. Pérdida de beneficios de salud que, además del paciente, también tiene consecuencias sobre los cirujanos ortopédicos y sobre la sociedad.

De acuerdo al Registro Nacional Sueco (registro sin la participación estatal y sin influencias comerciales) la principal causa del fracaso protésico y que motiva la cirugía de revisión de la cadera es el aflojamiento aséptico (71%), seguida por la infección periprotésica profunda (8%) como el motivo más grave del fracaso protésico. Entre otras causas, mucho menos frecuentes, están la luxación, los errores de técnica, la ruptura del material del implante, la fractura periprotésica, el desgaste de los materiales, la colocación de los componentes en mala posición, y lo que llamamos implante “catastrófico”

El concepto de aflojamiento es un poco confuso y no existe una definición universalmente aceptada. Ante un implante que ni clínica ni radiográficamente presenta signos de aflojamiento, bien podríamos pensar que está fijo, pero no es así, ya que algún grado de movilidad existe. De la misma manera, un implante con signos radiográficos de aflojamiento y sin síntomas clínicos, nos haría pensar en el fracaso del mismo, pero no siempre es lo que sucede.

En un intento por explicar las incongruencias entre los hallazgos clínicos y radiológicos, se han llevado a cabo estudios que demuestran que aún en los implantes bien fijos, con cada aplicación de una carga se produce una micro-movilidad entre la prótesis y el hueso. Estos micro- movimientos son bien tolerados, siempre y cuando su amplitud no aumente demasiado con la aplicación de cargas sucesivas, y mientras no perjudiquen al hueso. En estas condiciones la fijación se considera “estable o adecuada”. Este concepto es útil, porque asocia la estabilidad de la fijación frente a la carga aplicada en relación con el implante. Podríamos definir entonces al aflojamiento como el “fallo de una fijación estable o adecuada”.

Dentro de las causas que conducen al fracaso de la prótesis por aflojamiento encontramos:

1. La osteolisis periprotésica.

2. La transferencia inadecuada de cargas (stress shielding).
3. El fallo de los sistemas de fijación y de anclaje.
4. Las lesiones durante la preparación quirúrgica.
5. Y la infección.

1. La osteolisis periprotésica es la principal causa del aflojamiento aséptico, y se produce por la reacción biológica que se desencadena ante la presencia de partículas de desgaste (debris), y que se conoce como enfermedad de las partículas. El origen de estas partículas procede de la instrumentación para preparar la articulación para el implante, de los implantes mismos (especialmente de las superficies articulares), de las zonas de contacto entre los elementos protésicos (modularidad exagerada) y de las distintas interfases (prótesis-hueso, prótesis- cemento, cemento-hueso) De todas las fuentes antes mencionadas, son las provenientes del polietileno cotiloideo las partículas más abundantes y reactivas. Se trata de una respuesta inmune del tipo granulomatosa a cuerpo extraño, donde se liberan mediadores inflamatorios (citoquinas) con capacidad para estimular a los osteoclastos. La osteolisis suele ser asintomática en sus inicios, es decir, se pueden presentar signos radiográficos antes de que aparezcan los síntomas clínicos.

2. En la segunda causa de aflojamiento nos encontramos la transferencia inadecuada de cargas, el denominado stress shielding. Es un hecho de frecuente observación, en especial en vástagos no cementados, que lleva a la pérdida de masa ósea y a cambios en la arquitectura del hueso, que a su vez pueden originar el fracaso de una prótesis bien implantada por defecto de fijación. Sabemos que el tejido óseo reacciona ante las sollicitaciones mecánicas de acuerdo a la ley de Wolff, y lo hace de distinta forma e intensidad frente a sollicitaciones diferentes. La sollicitación provoca en el hueso sollicitado una tensión determinada, la cuál a través de mecanismos conocidos, genera cambios en la masa y en la arquitectura óseas. Estos cambios son el aumento de la población celular y la formación de líneas de carga y de tensión opuestas a la sollicitación. La disminución de la sollicitación da lugar a la pérdida de masa ósea, a una atrofia, y el aumento a la ganancia de masa ósea, a una hipertrofia. Las características biomecánicas del fémur con una prótesis implantada cambian debido a las diferentes propiedades físicas del implante, que hacen que las sollicitaciones distribuidas por la prótesis en el hueso receptor, sean en algunas zonas menores y en otras mayores con respecto a las sollicitaciones del hueso normal, creándose de este modo, áreas de atrofia e hipertrofia respectivamente.

3. Los fallos en los sistemas de fijación, por defecto en la osteointegración de las prótesis no cementadas, o por fracaso en la cementación en las prótesis cementadas, son otra causa importante de aflojamiento protésico. Si bien los diseños y tipos de

recubrimientos protésicos desempeñan un rol destacado en el anclaje del implante, las técnicas de fijación con estabilidad inicial y contacto íntimo para el caso de anclajes biológicos, y de cementación de última generación para los anclajes cementados, son de vital importancia al momento de obtener una fijación estable.

4. Las lesiones habituales del hueso receptor provocadas durante la preparación quirúrgica del lecho protésico, como las producidas por las vibraciones, el calor y otras causas mecánicas, también contribuyen al fracaso protésico. Si bien en algunos casos, estas lesiones son inevitables, pueden ser atenuadas con la depuración de la técnica.

5. La infección periprotésica es la causa más grave de las complicaciones de la artroplastia total de cadera, y el segundo motivo de indicación para la cirugía de revisión. Conocer los factores predisponentes que aumentan el riesgo y las medidas de prevención disponibles, ayuda a disminuir su frecuencia de aparición.

Los acontecimientos resultantes del fracaso protésico y de su cirugía de revisión, abarcan las siguientes consecuencias, relacionadas entre sí, a saber:

- Las consecuencias para el binomio paciente - médico especialista
- Y las consecuencias sociosanitarias

Para obtener criterios de valor adecuados sobre dichas consecuencias, se deberían desarrollar trabajos prospectivos en los que se muestren los resultados finales de la calidad de vida relacionada con la salud tanto de la prótesis total de la cadera como en pacientes con fallo protésico, utilizando instrumentos generales y específicos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), como son: el SF-36, el índice de WOMAC -Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index- y el HHS -Harris Hip Score-. Este tipo de estudios no se han efectuado bien, ni en número adecuado, ni aplicando escalas genéricas de salud y específicas de la cadera, en los pacientes en los que se les ha realizado una revisión quirúrgica protésica de la misma.

Consecuencias para el paciente.

Cualquier consideración en el paciente también afecta al médico-especialista.

Con la indicación de una PTC, se pretende como objetivo mejorar la CVRS en los siguientes aspectos:

- En aliviar el sufrimiento
- En restaurar la función y el rol físico perdidos
- En prevenir la discapacidad, aumentar la vitalidad y por lo tanto prolongar la vida

- En restaurar la función social, mejorando la relación con el entorno estructural y la relación interpersonal
- Y en mejorar la calidad de vida percibida por enfermo, de su salud general y de su rol psíquico

Tras la implantación de una PTC la mejora en la calidad de vida es rápida y afecta a todos los aspectos de la misma. Con el fracaso protésico el dolor reaparecerá y en ocasiones en mayor grado (de tolerable pasar a severo y espontáneo), se perderá el rol físico ganado, se aumentará la discapacidad con su consiguiente disminución de la vitalidad, empeorará su rol psíquico, asimismo los pacientes sufrirán el deterioro de su salud general y de la calidad de vida, debido al impacto negativo en su vida cotidiana. La medición del resultado final (outcome), suma del estado funcional (medido en parámetros clínicos) y del estado de salud (evaluación de la propia percepción del paciente de su problema), será negativa. El impacto del fracaso de la PTC sobre el bienestar del paciente lo podríamos calificar de maléfico, pues no olvidemos que la determinación del resultado final es un proceso centrado en la valoración que el propio paciente hace de su estado de salud, sentir expresado claramente como el paso de la “felicidad a la decepción”, es pasar de una situación confortable a una de incomodidad que se incrementa progresivamente y que le lleva a la incapacidad funcional y al sufrimiento.

Toda esta cascada de situaciones en el paciente le abocará a nuevas indicaciones diagnósticas y terapéuticas, ante las cuales se plantearán decisiones con nuevos riesgos y con resultados finales no tan seguros como los de una artroplastia primaria. Entre estas indicaciones suele estar presente la cirugía de revisión, ya sea el recambio protésico ya sea la artroplastia de resección tipo Girdlestone.

Existen determinados factores que predisponen al paciente al fracaso protésico: la infección (edad avanzada, coexistencia de diabetes ó cáncer,...), la artritis reumatoide, la anemia de células falciformes, la hemofilia, la historia previa de otro reemplazamiento articular (con o sin infección) y las alteraciones psicológicas.

Cuando comparamos un procedimiento de prótesis primaria con otro de revisión, existe un importante aumento en la morbi-mortalidad en este último. Por término medio tiene una mortalidad 2.5 veces superior, un reingreso hospitalario 3 veces mayor, la luxación se multiplica por 4, la infección por 5 veces, la enfermedad tromboembólica y las lesiones neurovasculares se multiplican por tres y las fracturas periprotésicas por cinco. En los pacientes con menor dolor y comorbilidad preoperatorias es de esperar un mejor resultado postrevisión. Los pacientes menores de 50 años de edad, en los que se les había practicado una revisión protésica, tienen

mayor posibilidad de una re-reintervención, por lo que se aconseja la utilización de injertos óseos ya que se disminuye dicha posibilidad.

Consecuencias para el médico especialista.

Cualquier consideración para el médico-especialista también afecta al paciente.

Dos importantes conceptos han emanado del pensamiento médico en el último cuarto del siglo XX: la medicina basada en la evidencia y la contención del gasto sanitario. Ambos nos van a ayudar a reflexionar sobre el planteamiento de nuestro hacer ante el fracaso protésico. La mejor prueba disponible en la investigación clínica sobre la evaluación de un determinado tratamiento son los ensayos clínicos aleatorizados, los cuales no llegan al 5% de las publicaciones en nuestra especialidad, por lo que acudimos a otras fuentes con niveles de evidencia no tan fuerte como son los estudios de cohorte, los estudios de caso-control y los de series de casos.

El actuar médico se debe considerar un éxito sólo si contribuye a mejorar el bienestar del paciente. Por ello debemos de plantearnos qué actuación es la adecuada ante un paciente en el que ha fracasado una prótesis total de la cadera.

Recordemos que la esencia del quehacer médico consiste en:

- Determinar el grado de malestar del paciente.
- Identificar los problemas que amenazan su bienestar, es decir establecer un diagnóstico.
- Y recomendar acciones que ayuden a restablecer su salud, es decir establecer una indicación, y ejecutar dichas acciones.

Conocemos que:

- La experiencia aislada no implica buena praxis médica.
- Y que sólo la evidencia científica implica buena práctica médica.

Por tanto:

- Debemos ofertar a los pacientes lo que científicamente es útil para obtener el mejor resultado.
- Y hacer lo que se ha demostrado eficaz para el paciente.

El modo de proceder es ser metódicos. La metodología científica adecuada nos lleva a:

- Plantear preguntas concretas
- Evaluar las pruebas disponibles

- Buscar la mejor prueba científica al respecto
- E integrar lo anterior con la propia experiencia

En esencia, se trata de aplicar todos nuestros conocimientos a la particularidad de un caso práctico en un paciente concreto. En esta toma de decisiones deben estar presentes:

- Las características del entorno quirúrgico, las estructurales y las humanas. La complejidad de las técnicas abarca desde la posibilidad de un banco de huesos hasta la adecuada experiencia del equipo terapéutico. La “personalidad del fracaso protésico” lo exige.

- Las características generales del paciente como sus necesidades funcionales, discapacidad existente, capacidad para rehabilitación, etc.

- Y las características locales de las partes óseas y blandas de la cadera relacionadas con la prótesis.

Con ello respondemos a dos preceptos, que si bien vetustos están vigentes. Con el primero al Juramento Hipocrático en el punto que dice: “Aplicaré mis tratamientos para beneficio de los enfermos, según mi capacidad y buen juicio, y me abstendré de hacerles daño o injusticia...”, y el segundo precepto con la expresión PRIMUM NON NOCERE, expresión utilizada en ámbitos médicos desde al menos el año 1860 y usada comúnmente en donde existe la posibilidad de provocar daño al paciente con poca certeza de obtener beneficios terapéuticos. Este aforismo señala que los actos médicos hechos con las mejores intenciones pueden tener, además de las buscadas, consecuencias indeseables.

Es importante no dejar de hacernos preguntas. Las respuestas las debemos buscar en la MBE en Cirugía Ortopédica, y sus contestaciones que nos llevarán a la actuación adecuada en cada fracaso protésico. Veamos algunos aspectos.

Es cosa bien sabida que los Cirujanos Ortopédicos nos reunimos para hablar de nuestras diferencias asistenciales y en materias tales como las prótesis articulares. En muchas reuniones científicas lo que importa es la controversia. Se discute y cada cuál defiende su punto de vista de todo. Desde la vía de abordaje quirúrgica hasta el par de fricción, desde el diseño de los componentes hasta el "offset" del vástago femoral. Son legendarias las posiciones encontradas entre quienes defienden la cementación contra los que no cementan. Es decir que cualquier observador ajeno al tema que ahora nos preocupa podría pensar, y con razón aparente, que nada hay en común entre todos los que se dedican a la cirugía de las substituciones articulares. Pero nada más lejos; buenas son las discusiones pues de ellas se aprende. Como suele decirse se hace la luz y muchas preguntas encuentran respuestas. Como esto de las discusiones viene de

lejos disponemos pues de muchas respuestas. Ya hay un conjunto de verdades aceptadas por la gran mayoría de los cirujanos ortopédicos. Ya hay cosas que se han incorporado a lo que podríamos denominar un acervo “quirúrgico-ortopedista”.

Los esfuerzos, plagados de aciertos y de errores, que los especialistas hemos realizado en la última centuria van iluminando el camino de la durabilidad protésica. ¿Cuáles son esos valores del mundo de las prótesis articulares con las que todos, o casi todos, estamos de acuerdo? Forman parte de una lista de proposiciones que se podrían llamar verdades, sino absolutas casi axiomáticas, tan claras y evidentes que se admiten sin necesidad de pruebas. Se podrá agregar alguna más o restar otras por redundantes, y sin duda habrá agnósticos o descreídos que renegarán de ellas y a los que les digo “que nada los confunda”. Son apotegmas que les comento a los médicos especialistas en formación del Servicio de COT y que hay que tener en cuenta para prevenir el fracaso protésico:

1. Ama al hueso por encima de todo

Debemos considerar al hueso como si fuera el mismo paciente, a quien nos debemos, y lo trataremos con interés y respeto. Resecaremos lo menos posible; tan solo lo necesario para colocar adecuadamente la prótesis. No sólo en longitud sino también en espesor. Mejores corticales y más hueso esponjoso significa mayor sobrevida para la prótesis. Si reseca demasiado segmento óseo, si eliminamos innecesariamente el tejido esponjoso y si adelgazamos las corticales en demasía, atentamos contra el buen resultado de la prótesis aunque sea ésta “la mejor del mundo”. El hueso es el sostén de la prótesis. Sobre esas bases anclaremos nuestra prótesis para que resista al paso de los años. Lamentablemente implantar una prótesis implica siempre lesionar al hueso. Lesionemos lo menos posible pues con buen hueso podremos asentar buenas prótesis. Antes de pensar en la prótesis pensemos en la calidad y cantidad del hueso de que disponemos.

2. Se fiel a tu prótesis.

Las prótesis modernas son todas muy buenas. Familiarízate con la prótesis que has elegido. Aprende a utilizar la tuya. Conócela en profundidad a ella y a su instrumental. Opera siempre como si fuera la primera vez y descubrirás posibilidades insospechadas con la prótesis de que dispones. No escuches cantos de sirena que te hablan de otras prótesis maravillosas que no existen. Es cierto que no hay que negarse al progreso, y si alguna vez abandonas a tu vieja prótesis por una nueva, que tus razones para hacerlo resistan a toda crítica. Pero no cambies continuamente de prótesis porque nunca tendrás argumentos de peso, técnicos o científicos, que lo justifiquen.

3. No coloques prótesis que no puedas controlar.

La prótesis es una operación que nos compromete de por vida. No operes nunca si no puedes ver el resultado de tu operación, no sólo el inmediato sino el futuro. Si no lo haces, no aprenderás a cómo operar, pero además no detectarás, en el momento oportuno, los cambios que amenazan o los que auguran un fracaso. No hay excusa que valga. Si tu vida es más corta que la del paciente con la prótesis o el destino te envía a lugares alejados, dispón de todo lo necesario para que otros continúen la vigilancia de la prótesis que tú pusiste. Compromete al paciente para que no se abandone y olvide la obligación que tiene de controlar la prótesis que porta, de la manera y en el tiempo que corresponda.

4. Coloca vástagos tan cortos como puedas, tan largos como precisés.

Los componentes de una prótesis son elementos extraños al hueso. Pueden ser en ocasiones hasta agresivos para el hueso y siempre es necesario destruir y extraer hueso para introducirlos. Cuantos más pequeños sean los vástagos, en diámetro y longitud, menos hueso hay que eliminar. Considerando que la prótesis debe intimar con el hueso de tal manera que su unión sea como un feliz matrimonio que dura para “casi” siempre. Para esto cierto contacto mínimo es indispensable. No hay que olvidar que para que la unión sea próspera y longeva es necesaria siempre una estabilidad firme y segura entre la prótesis y el hueso, como una historia de amor entre ambos.

5. Una prótesis no dura toda la vida.

Tecnológicamente hablando, a menos que nuestro paciente se vaya de este mundo antes de tiempo, una prótesis no dura toda una vida. Es bueno que todos lo sepamos. El paciente el primero. No será pues ni una sorpresa ni un fracaso si al cabo de muchos y acertados años la prótesis deja de funcionar tan bien como hasta entonces. Pero sí será un engaño quien diga que su prótesis es para siempre. Será un engaño doloso para el paciente y un engaño de ignorancia culpable para el cirujano que coloque una prótesis sin pensar que algún día dejará de funcionar y habrá que retirarla. Somos cirujanos hechos para poner y quitar prótesis y nadie debe olvidarlo.

6. Siembra prótesis y recogerás recambios.

Si la prótesis no dura para toda la vida has de saber que tal vez en el futuro habrá que poner una nueva. Así pues cuantas más prótesis coloques y por muy hábil, diestro y afortunado que seas más prótesis tendrás que recambiar. Prepárate pues en el arte y la ciencia de rescatar, extraer, recuperar o recambiar prótesis, todas enteras o partes de ellas. Abstente pues de poner prótesis que no sepas después como recambiarlas. La verdad de la cirugía protésica se alcanza con la cirugía de los

rescates, recambios, extracciones o revisiones de sus componentes y del estado y naturaleza del hueso donde se alojaba la prótesis.

7. Piensa que si algo sale mal no es la prótesis sino tú.

Muchos, con más conocimientos que tú te han antecedido cuando contemples en tus manos la prótesis que vas a introducir. Muchos antes que tú han pensado, vivido o experimentado los errores o fracasos de una prótesis y en evitarlos o corregirlos se han empeñado. Muchos han colocado cientos sino miles de prótesis idénticas a las que acabas de poner. Si algo sale mal, como cirujano honesto que eres, piensa que el responsable eres tú. Recuerda: sólo el que opera se equivoca cuando opera. Revisa tu operación sin pasiones que alimenten la soberbia. Con toda humildad busca el error, el fallo, la equivocación. Sin duda lo encontrarás y la culpa, si existe será tuya. No del ayudante, ni desde luego tampoco de la prótesis, que ha seguido obediente el camino que tú le has señalado. El reconocimiento del error ennoblece al cirujano y en ocasiones le puede exculpar. Como fuente del aprendizaje, se aprende más de los errores que de los aciertos, y se adquiere esa sabiduría profunda que distingue a un gran cirujano.

8. Si tienes que recambiar cuanto antes mejor.

No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy, se dice también en estos casos. Piensa con mucha tranquilidad si es necesario recambiar, revisar o extraer una prótesis. Con serenidad responsable. Y si la decisión ponderada y reflexiva significa reintervenir, actúa cuanto antes. La reintervención es para muchos cirujanos una urgencia quirúrgica. Nada justifica poner al paciente en una lista de espera sin esperanzas. No es sólo el sufrimiento, pues todos los pacientes en una lista de espera sufren, sino la destrucción progresiva, rápida y acelerada que se produce en el hueso cuando una prótesis no funciona como lo hacía hasta ahora. Dejar para después la reintervención puede transformar una operación con garantías de éxito a una con seguridad de fracaso. Todo puede solucionarse cuando se dispone de buen hueso en cantidad y calidad. Si dejamos indiferentes que el hueso desaparezca nos enfrentaremos a un problema que no tiene solución útil, beneficiosa y duradera para el paciente.

9. Si tienes que recambiar apréstate para todo.

Si es verdad que todo puede ocurrir en la cirugía de cadera, aún es más verdad en la cirugía de recambio de una prótesis. Todo lo que has visto hasta ahora y lo que has oído desde siempre puede suceder en cualquier momento, mayormente durante la intervención quirúrgica o en el postoperatorio inmediato. Has pensado como recambiar. Los días anteriores a la intervención has operado mentalmente muchas

veces al paciente antes de entrar al quirófano. Aún así siempre habrá algo que te sorprenda, generalmente y esto es lo peor, algo inesperado y desagradable. Prepárate para todo. Para lo que esperas y para eso que parece tan remoto o tan improbable, porque si puede ocurrir no tengas la menor duda que ocurrirá, Murphy es implacable, si algo puede salir mal, probablemente saldrá mal. Así que provéete de todo lo necesario y aún de lo que parezca superfluo, porque tal vez lo necesites en el fragor de la batalla, y es de inteligentes que no te pillen desprovisto y con los pantalones por los tobillos.

10. No olvides que la mejor prótesis es la que quita el dolor.

Es lo que quiere el paciente. Es imperdonable no conseguirlo. Está muy bien y es deseable una función que remede lo mejor que se pueda a la articulación que sustituimos. Está muy bien conocer sesudamente los cambios biomecánicos que hemos introducido en la articulación o sus repercusiones sobre otras alejadas. Está muy bien y es de esperar que el paciente tenga buena potencia muscular, fuerza y movilidad y si mejor que antes de operar tanto mejor, pero... de nada sirve todo esto si la articulación sigue doliendo, si es poco es frustrante, desilusiona al cirujano y entristece al enfermo, si es mucho el dolor, es muy grave. Poco le interesa al paciente saber que su prótesis es de pulida cerámica como un espejo, de liviano y elástico metal o del más avanzado o vanguardista diseño anatómico y funcional, si a pesar de todo le duele. Es del dolor de lo que nos hablaba el paciente. Es del dolor de lo que quería prescindir. Si no hemos conseguido hacerlo desaparecer, hemos fracasado.

Todas estas máximas aplicadas a las prótesis totales, podemos extrapolarlas a los recambios; solamente hay que substituir las palabras “prótesis” por “recambios”, y “recambios” por “recambios y Girdlestone”.

11. Lo mejor es enemigo de lo bueno o ninguna buena acción queda sin castigo

“Le mieux est l'ennemi du bien”, esta célebre frase de Voltaire, parece significar que es preferible hacer una cosa con una calidad buena en un tiempo razonable, que hacer una cosa “perfecta” dedicando un tiempo excesivo y con riesgos no deseables. La búsqueda de la excelencia en todas aquellas tareas importantes que emprendemos es algo claramente positivo. Ahora bien, una cosa es la búsqueda de la excelencia y otra bien distinta la obsesión por la perfección. También se le conoce como la Falacia del Nirvana; bajo esta falacia, la elección no es entre soluciones del mundo real, sino una elección entre una posibilidad realista y otra solución irreal que es simplemente “mejor”. En toda tarea hay un momento en que un mayor tiempo y esfuerzo solo aporta mejoras mínimas y riesgos inconcebibles. Saber identificar ese momento es clave para dar por concluida una tarea. Este equilibrio es una de las cosas más difíciles de lograr

en la vida, por lo menos en mi experiencia. He querido unir a Voltaire con Billy Wilder, cineasta ingenioso del siglo XX de quién es obra la frase “ninguna buena acción queda sin castigo”. Es una frase que he escuchado desde hace mucho, y a la que un querido compañero complementa y traspasa al mundo de la cirugía ortopédica diciendo “ninguna buena acción quedará sin su merecido castigo”. Nos recuerda que hacer de “buen samaritano” en nuestra actividad y querer hacerla mejor, puede traernos desgracias e infortunios, técnicas y personales, de proporciones a veces inimaginables, aunque uno pretenda que sus actos sean positivos para el paciente. Si lo que has hecho es bueno para el paciente, detente, porque puedes ser castigado.

La aplicabilidad de la máxima siguiente, duodécima y última, nos lleva a la permanente búsqueda de la excelencia:

12. En la PTC reflexión y estudio permanente: el Lifelong-learning.

La Educación-Aprendizaje Permanente (Lifelong Learning) es un paradigma educativo abierto a cualquier etapa de aprendizaje de la vida de una persona. Es considerada como aquel movimiento que pretende llevar a todos los niveles y estados de la vida del ser humano hacia un aprendizaje continuo en toda la duración de la vida humana. Entre los precursores de esta idea ha de señalarse a Platón (427-348 a. J.C.), que ya sostuvo que la educación debía prolongarse hasta los cincuenta años de la época. Si uno piensa que la vida profesional media de un cirujano ortopédico se prolonga alrededor de los 35-40 años y observa los cambios que han ocurrido dentro de la especialidad en ese período de tiempo, la necesidad de la educación médica continuada se hace obvia. Podría decir que en mi práctica clínica de hoy no hago casi nada de lo que hacía al terminar mi residencia en 1978. En nuestra vida cotidiana asistencial el Lifelong Learning con los procesos de artroplastias totales de la cadera, debemos tener un continuo espíritu de reflexión ante todo tipo de estudio que ayude a mejorar la calidad de vida y la durabilidad protésica. Es distinto el concepto de la perfección obsesiva al de una permanente búsqueda de la excelencia. Un control permanente a lo que hacemos y al cómo lo hacemos nos permite incorporar cambios de mejora continua.

De los estudios más actuales, de junio de este año, está el de Bergmann, que ha implantado unas prótesis especiales preparadas para medir y transmitir “in vivo” las fuerzas que actúan en la PTC durante las actividades más comunes de vida diaria (sentarse, levantarse, ponerse en cuclillas, caminar, subir y bajar escaleras, montar en bicicleta y hacer jogging); han sido implantadas con el objetivo de estudiar que ocurre realmente en la cadera de un paciente que lleva una artroplastia total, y aplicar los resultados en la mejora de los materiales, diseños, recubrimientos, etc. De momento y como curiosidad nos señala que el coeficiente de fricción se disminuyó

durante el tiempo postoperatorio el primer año, lo cuál puede ser causado por los efectos “de rodaje” de los componentes que se deslizan o por las propiedades mejoradas lubricantes de la sinovia. En fin, sobre la marcha en nuestro personal Lifelong Learning.

Sumado a la meditación sobre estos principios y llegado el momento, el cirujano ortopédico, en su actuar quirúrgico, podrá indicar una re-artroplastia de sustitución o de resección tipo Girdlestone ó un reemplazamiento protésico tras un Girdlestone, por lo que debe conocer las pruebas disponibles actuales y buscar la mejor antes de plantear una cirugía; de esta manera podrá ofrecer al paciente qué resultados puede esperar en el caso que no existan complicaciones. La desarticulación de la cadera, como cirugía de revisión, en muy raras ocasiones se ha indicado y creo que esta drástica decisión puede ser substituida por una artroplastia tipo Girdlestone. Es importante decidir cuando "tirar la toalla" y desistir del empeño del recambio.

Se debe destacar la importancia del momento de tomar la decisión de recambiar, ni antes de tiempo ni demasiado tarde, así como la técnica del nuevo anclaje protésico. Una vez tomada la decisión, es esencial hacer una planificación preoperatoria para que un rescate consiga los beneficios adecuados para el paciente. En esta planificación destacaría al menos:

- Valorar el riesgo quirúrgico-anestésico del paciente.
- Conocer el mecanismo por el cuál ha fallado la prótesis y qué implantes se van a recambiar y/o mantener.
- Determinar si la artroplastia está infectada.
- Conocer la compatibilidad de los materiales que se van a reimplantar y/o mantener.
- Reflexionar sobre la instrumentación específica que vamos a precisar.
- Considerar al menos dos alternativas para las reconstrucciones acetabular y femoral
- Estar preparado para las complicaciones intraoperatorias (fracturas, etc.). No olvidar la posibilidad de lesión visceral intrapélvica en los casos de protrusión acetabular.
- Tener prevista la necesidad de injertos óseos y de métodos de osteosíntesis.
- Tener prevista las opciones técnicas ante la presencia intraoperatoria de una inestabilidad (cuellos extra largos, acetábulos restrictivos, etc.).
- Tener en cuenta las necesidades especiales de cada paciente (cama en la UCI, planificación rehabilitadora, necesidades sociales, etc.)

Tras cirugía de revisión de cadera es de esperar un 60% de buenos o excelentes resultados a corto plazo, a largo plazo las tasas de pérdida son del 28% para las cementadas y del 6% para las no cementadas.

Ya he comentado que la infección periprotésica es la causa más grave de revisión. En las revisiones por fallo séptico se encuentran determinados factores de riesgo, intra y postoperatorios. Entre los primeros se incluyen los componentes protésicos sobredimensionados, los hematomas en la herida operatoria, las grandes incisiones quirúrgicas con disección inadecuada y necrosis epidérmicas, y el excesivo tiempo quirúrgico. Los factores de riesgo postoperatorios están en gran parte relacionados con la diseminación hematogena de infecciones (respiratorias, urinarias, dentales, etc.) y posterior colonización articular, y con el desarrollo de ulceraciones cutáneas, especialmente en los primeros dos años tras la intervención. La cementación en la reimplantación tras infección periprotésica permite incorporar antibióticos y en muchos casos, complementa la mala calidad ósea que predice un fallo en la fijación biológica implante-hueso. La utilización de injertos óseos, en dos tiempos, para reconstruir la pérdida del stock óseo en la revisión de PTC infectadas, suele dar un buen resultado, lo que es una técnica a considerar tras solucionar la infección en una cadera con importante déficit en su estructura ósea. La recuperación del stock óseo a nivel acetabular y femoral es fundamental para el éxito a largo plazo de la nueva prótesis a colocar.

Cuando tras una prótesis se realiza un Girdlestone, el 60% de los pacientes muestran un resultado final satisfactorio aunque presenten un acortamiento de la extremidad superior a 5 centímetros y necesiten ayuda para caminar. El Girdlestone se ha mostrado como un método excelente para controlar la infección y aliviar el dolor tras una artroplastia infectada de la cadera, y es altamente efectivo (97.7%) en la erradicación de la infección periprotésica.

También puede realizarse una prótesis tras una artroplastia tipo Girdlestone, cuando así se hace, la función y satisfacción del paciente suele ser superior tras la misma, si bien su realización conlleva tres premisas: siempre y cuando sea técnicamente posible, que el paciente lo desee y que su estado de salud no lo contraindique; no obstante, podemos decir que el resultado final de la conversión de un Girdlestone en una nueva PTC es poco predecible.

Las indicaciones de las megaprótesis en la cirugía de revisión no están claras. Con la disponibilidad de los bancos de huesos se ha limitado su utilización; no obstante, los megainjertos óseos no dan buen resultado, y a veces debe buscarse una prótesis, sobre todo en pelvis, capaz de "rellenar" los defectos. Actualmente se reserva su uso para pacientes mayores o sedentarios en los que la pérdida ósea no puede ser reconstruida por otros procedimientos; esto incluye el fracaso de una PTC, la pseudoartrosis proximal del fémur con tentativas fracasadas de osteosíntesis y el rescate funcional de una cadera tras fallar una artroplastia de resección. La calidad de

vida tras una revisión protésica con la utilización de injertos óseos impactados es similar a la de una prótesis primaria cementada.

Finalmente, desearía exponerles algunas Consideraciones sociosanitarias.

Al coste de la pérdida funcional psico-física de uno de sus miembros, la sociedad debe sumar un coste de consumo de bienes sanitarios en nuevos cuidados y tratamientos. A este coste se debe añadir el tiempo de espera, y la pérdida de tiempo y espacio que podrían ser utilizados para cuidar y tratar a otro paciente. En el contexto de las prótesis de la cadera la necesidad de revisión de la misma es un marcador de un gasto significativo de recursos y de resultados adversos para el paciente. Al dolor y a la pérdida de movilidad debemos añadir la carga de trabajo generada, que en comparación con una prótesis primaria es mayor en cuanto a tiempo de quirófano, estancia, pérdida hemática e incidencia de complicaciones. Todo, morbimortalidad y complicaciones, se multiplican entre 3 y 5 veces en el caso de las revisiones. También los costes hospitalarios son mayores cuánto más edad tiene el paciente, y por término medio el triple si lo comparamos con los costes de una PTC primaria. Sólo en el caso de presentarse una infección de la herida operatoria, el coste se incrementa en un 134%, y si la misma es causada por el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina es un 70% mayor que por otros gérmenes.

Sin duda, una cuidada preparación preoperatoria y la realización correcta de los procesos durante y después de la estancia hospitalaria, reduce significativamente los gastos.

¿Y en dinero? La unidad de producción hospitalaria para este año en nuestra Comunidad es de 2.138 euros por ingreso al que hay que multiplicar por el peso relativo del proceso. El peso relativo del coste del fracaso protésico es 4,1253 veces el coste medio del paciente hospitalario (el de una primaria es 3.48). En total el coste mínimo del paciente con cirugía de rescate sería de

25.080 euros al que hay que añadir los costos del personal médico; por la parte que me toca destacaría el sufrimiento de las coronarias, que no tiene precio.

Existe un cambio social que impone modalidades a la relación del médico con sus pacientes y con la sociedad; los preceptos ingenuos de confianza a priori, concediendo de antemano que todos los médicos tienen los atributos de omnisapiencia y benevolencia, se han enfrentado con realidades que no siempre dependen sólo de sus cualidades profesionales. Hoy el paciente ha adquirido conductas de consumidor, experto en sus enfermedades, vigilante crítico y participante activo, en tanto que muchos médicos se han convertido en prestadores de servicios, trabajadores de la

salud y procesadores de instrucciones. Las nuevas circunstancias obligan a arraigarnos en los valores y principios ancestrales de nuestra profesión como médicos y especialistas.

Lo que me lleva a un mensaje final:

La comunicación es un aspecto del arte de la medicina que precisa mejorar. La práctica eficaz de la medicina requiere de la capacidad para reconocer, asimilar, interpretar y actuar sobre las inquietudes y las situaciones graves de los demás. En una práctica médica correcta es imprescindible examinar cuatro relaciones: entre el médico y el paciente, entre el médico y él mismo, entre el médico y los colegas, y entre el médico y la sociedad. Con competencia en estas relaciones, los médicos podrán conectar con sus pacientes en la enfermedad, reconocer su propia trayectoria personal, desarrollar el reconocimiento y las obligaciones hacia otros profesionales sanitarios, y promover el consiguiente discurso con el público sobre la sanidad, puenteando, de este modo, las divisiones que separan a los médicos de los pacientes, entre ellos mismos, de los colegas y de la sociedad. El desarrollo de estas capacidades ofrecerá nuevas oportunidades favorables para la atención médica.

El fracaso protésico supone una grave situación que requiere de estas cuatro capacidades en el médico, especialmente en la relación con el paciente y consigo mismo, pues significa el retorno a la frustración, al dolor invalidante, a la pérdida de la calidad de la vida cotidiana, al desasosiego y al miedo. Nuestra asistencia ha de ser competente y eficaz, basándonos en el aprendizaje permanente y en la disciplina científica. Nos debemos a ello, que nadie lo dude.

Muchas gracias