

ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA

Gestión Y Auditoria Medica

Hugo Alberto Garcia

**“Curso Anual de Auditoría
Médica, Gestión y Convenios
en Salud 2018 Dr. Agustín
Orlando”**



husamgarcia@gmail.com

Índice

Prologo.....	3
Introducción.....	4
Gestión, Auditoria y Problemática.....	6
Historia de Prótesis.....	8
Objetivos.....	14
Desarrollo.....	14
Coxartrosis.....	15
Fractura de cadera.....	15
Artritis reumatoidea.....	16
Necrosis aséptica cabeza femoral.....	17
Indicaciones de uso apropiado de prótesis de cadera.....	18
Definiciones y alcances del plan médico obligatorio (PMO).....	20
Definiciones y alcances del plan médico obligatorio (PMO) en ortopedia y traumatología.....	20
Conclusiones.....	22
Bibliografía.....	23

Prólogo

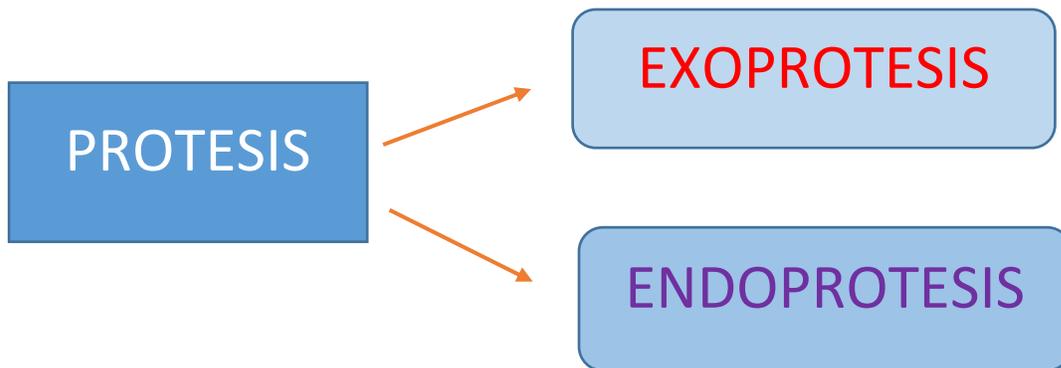
Desde época antigua hasta nuestros días, el campo de la protésica se ha transformado en un sofisticado ejemplo de la resolución del hombre por mejorar. A cada dificultad el hombre le busca una solución, más aun si esta dificultad le produce una incapacidad o discapacidad física.

Prótesis, es una noción que procede de la lengua griega. El término se emplea en el campo de la medicina para nombrar a la reparación artificial de un órgano o de una porción de el que se encuentra ausente en el cuerpo del paciente.

Prótesis: la definimos como una extensión artificial que reemplaza o provee una parte del cuerpo que falta por diversas razones.

Es en definitiva un elemento artificial que debe integrarse al cuerpo con la finalidad de reemplazar lo faltante. El objetivo es que la prótesis cumpla una función similar a la desarrollada o debería desarrollar aquello que está ausente.

Clasificación de Prótesis



Endoprótesis

Definición: Prótesis introducida en el interior del organismo, metálico o de material plástico, destinado a reemplazar de forma permanente un hueso, una articulación o cualquier órgano o segmento del cuerpo.

En este trabajo trataremos el tema de prótesis para artroplastia total de cadera, prótesis nacionales versus importadas, costos y beneficios para el afiliado y la obra social, EMP, etc.

Introducción

Una de las endoprótesis más usadas en traumatología es para el reemplazo total de cadera. El reemplazo de cadera, conocido en el término médico como artroplastia de cadera, consiste en la cirugía ortopédica que busca reemplazar en forma total o parcial la articulación de la cadera con un implante artificial llamado prótesis. (Fig 1)

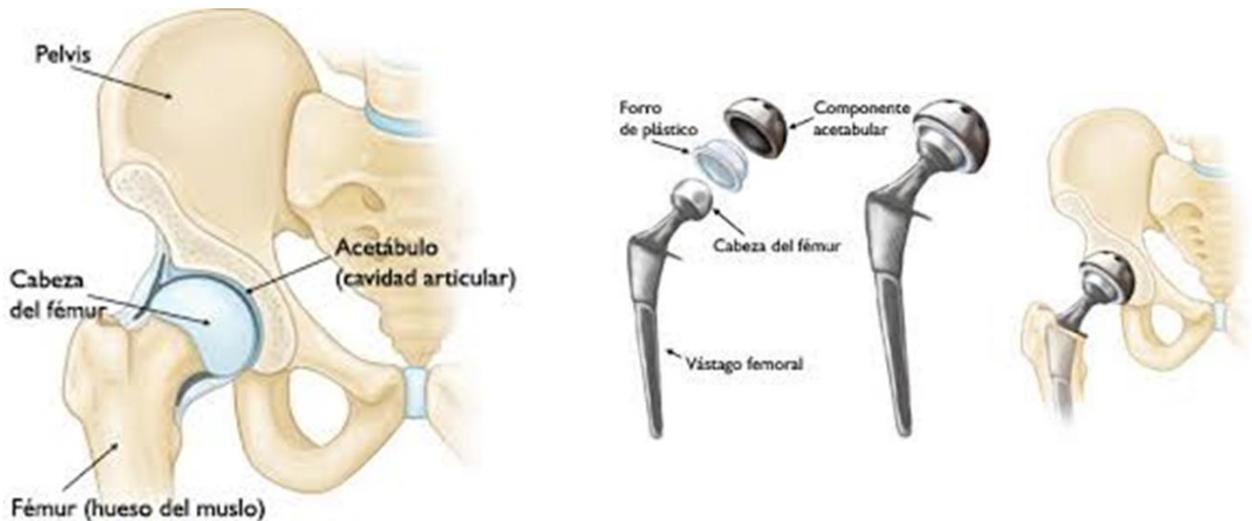


Figura 1- Articulación de cadera. Prótesis y sus componentes

La artroplastia total de la cadera a sido unos de los hitos o avances más importantes de la cirugía ortopédica a lo largo de su historia. Desde los primeros intentos que sustituir una cadera lesionada por un elemento artificial han sido muchos los materiales usados con mayor o menor éxito.

Años atrás se utilizaban esta cirugía en personas mayores y la patología más frecuente era la fractura, actualmente con el avance de la medicina y la sobrevivida de los pacientes esto ha cambiado. Pacientes con artritis reumatoidea que años atrás no podían ser sometidos a esta cirugía, hoy se la puede realizar en pacientes desde los 18 años, lo que aumenta el uso de las mismas.

Las indicaciones para esta cirugía son:

- Daño irreversible de la articulación
- Artrosis
- Artritis reumatoidea
- Secuela de artritis séptica o displasia del desarrollo de la cadera
- Tumores
- Fractura del cuello femoral (Fig 2 a, b, c, d)



Fig. 2 a- Artrosis primaria de cadera

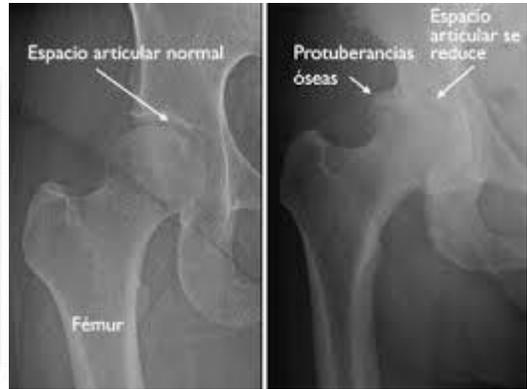


Fig. 2 b. Artritis Reumatoide



Fig. 2 c. Secuela de Artritis séptica.



Fig 2 d. Fractura de cadera

Gestión, Auditoria y Problemática

La auditoria en salud es un proceso por el cual se evalúa en forma sistemática la calidad y la gestión de recursos en la atención en salud, con el objeto de identificar las deficiencias y por lo tanto, determinar mejoras en la salud de la población. La auditoría basada en la evidencia utiliza trabajos científicos, la bioestadística y la epidemiología de cada caso a evaluar

Realizar una auditoria medica de calidad, es algo trascendental en la gestión de los servicios de salud, pues asegura que los procedimientos se cumplen mediante protocolos y se mantenga y mejore, la calidad de los servicios. También es importante la actualización permanente de los avances científicos, específicamente en este caso de las prótesis usadas para reemplazo total de cadera, estar al tanto de: los nuevos protocolos, nuevas técnicas, modelos de última generación de prótesis, el uso y tipo de cemento y sobre todo, el gran problema que se presenta al auditor ante el pedido medico de una prótesis importada versus una nacional.

¿Por qué esto plantea un inconveniente? Por que actualmente aprecio de mercado una prótesis importada tiene un costo entre \$200.000 y \$300.000. Y una prótesis nacional ronda entre \$25000 y \$35.000.

Como desarrollaré más adelante el Plan médico Obligatorio, cubre el 100% de una prótesis nacional, por lo cual el afiliado deberá hacerse cargo de la diferencia. Lo cual, es muy difícil, sino imposible para un ciudadano común. Ahora bien, está comprobado científicamente, que en determinadas patologías y según la edad del paciente deben colocarse determinados modelos de prótesis que no se fabrican en nuestro país. Es tarea del auditor evaluar la situación, para beneficio del paciente y que no resienta el presupuesto de la obra social.

Un caso planteado en mi práctica, un médico, especialista en Traumatología y Ortopedia, con subespecialidad en Cirugía de cadera, solicita para una paciente de 18 años, con Artritis Reumatoidea en periodo de remisión una prótesis importada no cementada. Solicito información a la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología sobre el tema, soy derivado con el comité científico de Asociación Argentina para el estudio de Cadera y Rodilla (ACARO) donde me informan que dicho profesional es miembro de la Asociación, formado en la subespecialidad y aportan los trabajos científicos que avalan la indicación.

Otro Caso paciente de 70 años con artrosis de cadera, con un pedido similar al anterior, efectuado por un profesional, sin la formación científica adecuada, sin el respaldo de Asociaciones científica sin trabajo que lo justifiquen, no deben ser autorizados. Ya que los protocolos del uso de prótesis y la evidencia científica avalan el uso de otro modelo, con un costo significativamente menor.

El trabajo en auditoria se trata de evaluar una actividad o situación con el fin de determinar el índice de calidad del acto médico y por sobre todo lo mejor para el paciente. Esto conlleva procedimientos, decisiones, uso de recursos, resultados, la relación entre colegas. El objetivo de la auditoria médica es asegurar el cumplimiento de los protocolos o estándares para contribuir a la mejora de la calidad en los servicios de salud. Proponer soluciones que favorezcan al cuerpo médico y a los pacientes.

Historia de Prótesis para Artroplastia de cadera

El primer avance de artroplastia de cadera ocurre en 1923 cuando Smith-Petersen, introdujo el concepto de artroplastia de “molde” como una alternativa a la membrana de interposición.

El procedimiento pretendía restaurar las superficies articulares dañadas mediante la exposición del hueso esponjoso en la cabeza femoral y la colocación de una cúpula sobre la misma. Se eligió el cristal como material para realizar los primeros implantes, se probaron diferentes materiales, (pírex, baquelita) pero se desecharon debido a su fragilidad. No fue hasta 1938 que se desarrolla el vitalium que se dispuso de un implante de duración suficiente. (Figura 3)

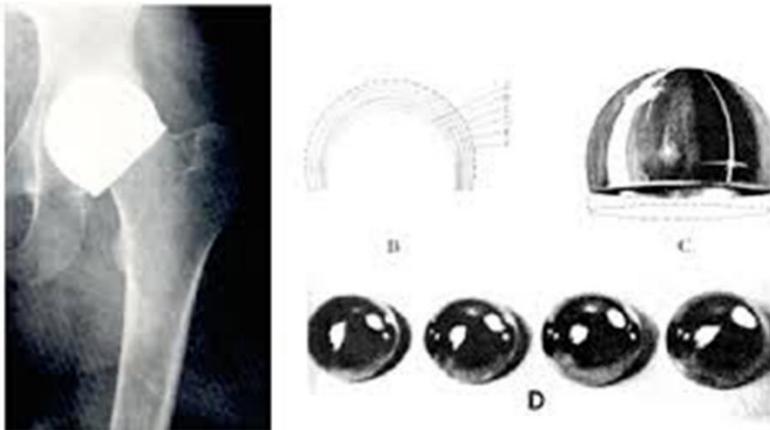


Fig. 3- Modelo de cupulas metálicas.

Los hermanos Judet desarrollaron un nuevo implante de cabeza femoral con un vástago corto introducido dentro del cuello femoral. La prótesis original fue realizada con material acrílico, pero se utilizaron también nylon, vitalium o acero inoxidable. El problema era la fragmentación y la reacción local que producía. (Figura 4)

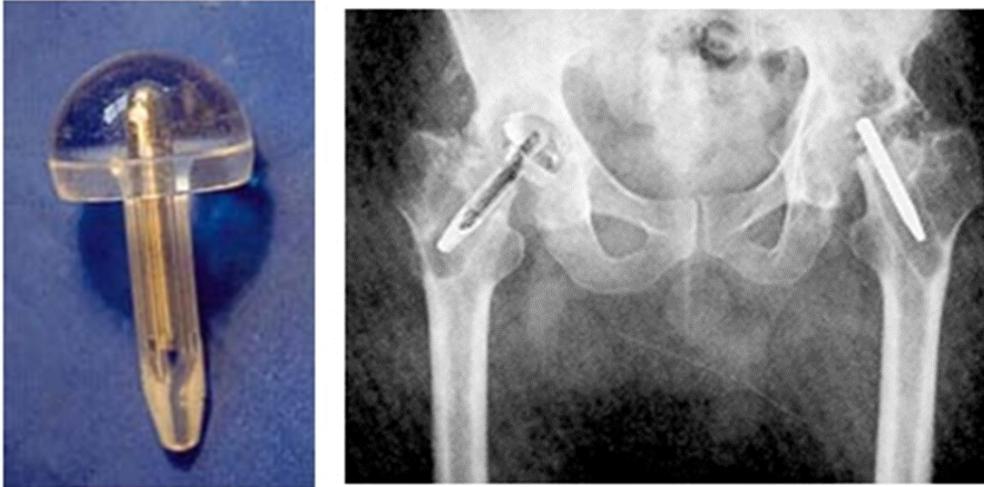


Fig. 4- Protésis de Judet.

El siguiente adelanto en el desarrollo de la artroplastia de cadera consistía en el diseño de una endoprótesis metálica con vástagos medulares para la fijación esquelética. Los 2 modelos más populares fueron desarrollados en Estados Unidos por Fred Thompson en 1950 y A.T. Moore en 1952. (Figura 5 a y b)



Fig. 5 a- Prótesis de Thompson

Fig. 5 b- Prótesis de Moore

Los vástagos más largos permitían la transmisión de las fuerzas de soporte de peso a lo largo del eje del fémur, en lugar de generar fuerza de cizallamiento a nivel del cuello femoral como ocurría en la prótesis acrílica de los hermanos Judet. Estos nuevos dispositivos endomedulares se basaban en la fijación a presión dentro del canal medular.

La mayor supervivencia de estas prótesis de vástagos largos favoreció la aparición de otro tipo de complicaciones, el mayor problema derivaba de la erosión del hueso acetabular, lo que llevó a desarrollar nuevos implantes en las que no solo se hacía recambio de

componente femoral sino así también el acetabular. *Nació así la era de las artroplastias totales de cadera.*

El primer intento de sustituir ambas superficies articulares se utilizó metal-metal, con un componente acetabular y otro femoral. Un vástago corto en el cuello femoral fijado al fémur con una placa. (Figura 6)

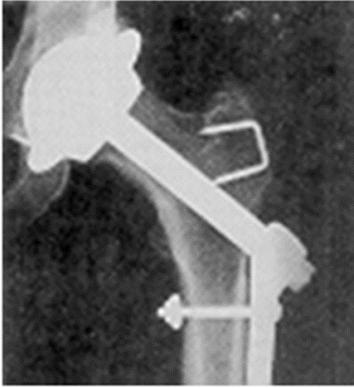


Fig. 6- Prótesis de Wiles 1938

A partir de los años 50 del siglo xx comienza el desarrollo y estudio científico de las prótesis totales. 1953 Mc Kee desarrolla un diseño de cotilo sin cementar metálico y el componente femoral adaptado al sistema de vástago de Thompson. (Figura 7)



Fig. 7- Prótesis de McKee

Fueron diferentes los modelos de prótesis totales que utilizaban ambos componentes de metal, estos en general no dieron un resultado satisfactorio, con una incidencia inaceptable de dolor y aflojamiento temprano.

El gran auge de la era moderna de la artroplastia de cadera tiene lugar en Inglaterra gracias a los trabajos de Sir John Charnley. El y su equipo fueron pioneros en todos los aspectos de la artroplastia de cadera incluyendo conceptos como:

- Artroplastias de baja fricción
- Alteración quirúrgica de la biomecánica de la cadera
- Lubricación articular
- Materiales
- Diseños
- Protocolos pre y post operatorios
- Perfeccionar la técnica quirúrgica
- Uso de antibióticos
- Patologías asociadas o base del paciente
- Introducción de flujo laminar de quirófanos
- Entre las más importantes

El avance fundamental fue el uso del cemento acrílico fraguado al frío (polimetilmetacrilato o PMMA) para la fijación al hueso de los componentes protésicos. Introduce el concepto de uso de metal-teflón. (Figura 8 a y b)



Fig. 8 a. Cotílo con teflón

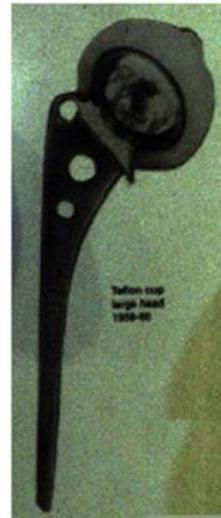


Fig. 8 b- 1er modelo de Charnley

Hasta llegar a nuestros tiempos donde se utiliza metal-polietileno (Figura 9 a y b)

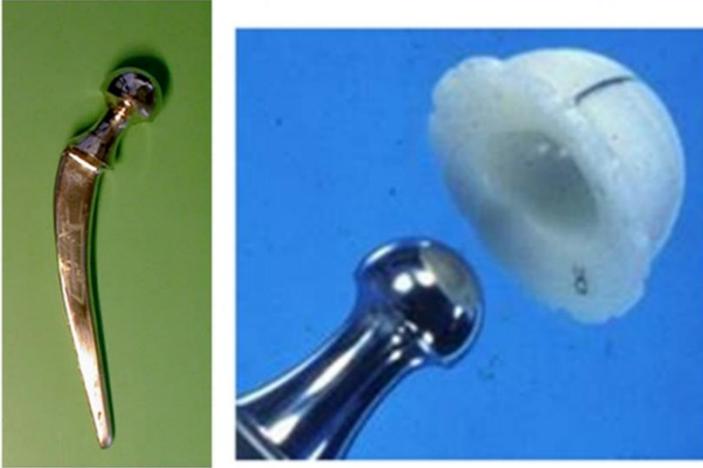


Fig. 9 a y b- Prótesis de Charnley

A partir de la década del 70 se dejó de implantar prótesis metal-metal.

Actualmente el concepto básico de Charnley, de artroplastia de baja fricción y la utilización de par metal-polietileno es el estándar de la artroplastia total de cadera. Los resultados clínicos de las prótesis de Charnley son hoy en día referencia obligada para evaluar el rendimiento de otras artroplastias.

Estado actual de la artroplastia de cadera

Los materiales del vástago han pasado del uso del acero inoxidable a las aleaciones cromo-cobalto y de estas a las de titanio (más resistentes y biocompatibles). La cabeza femoral ha modificado su tamaño y actualmente se utiliza aleación cromo-cobalto y compuesto cerámicos. El polietileno del cotilo ha aumentado su peso molecular y su anclaje al acetábulo, la distribución de cargas al mismo se ha visto reforzada por una cúpula metálica, que soporta el componente de polietileno. Finalmente se han introducido nuevas técnicas para mejora la cementación y los cementos con antibióticos para evitar infección.(Figura 10 a y b)



Fig. 10 a. Modelo de vástagos femorales y cotilos de uso actual



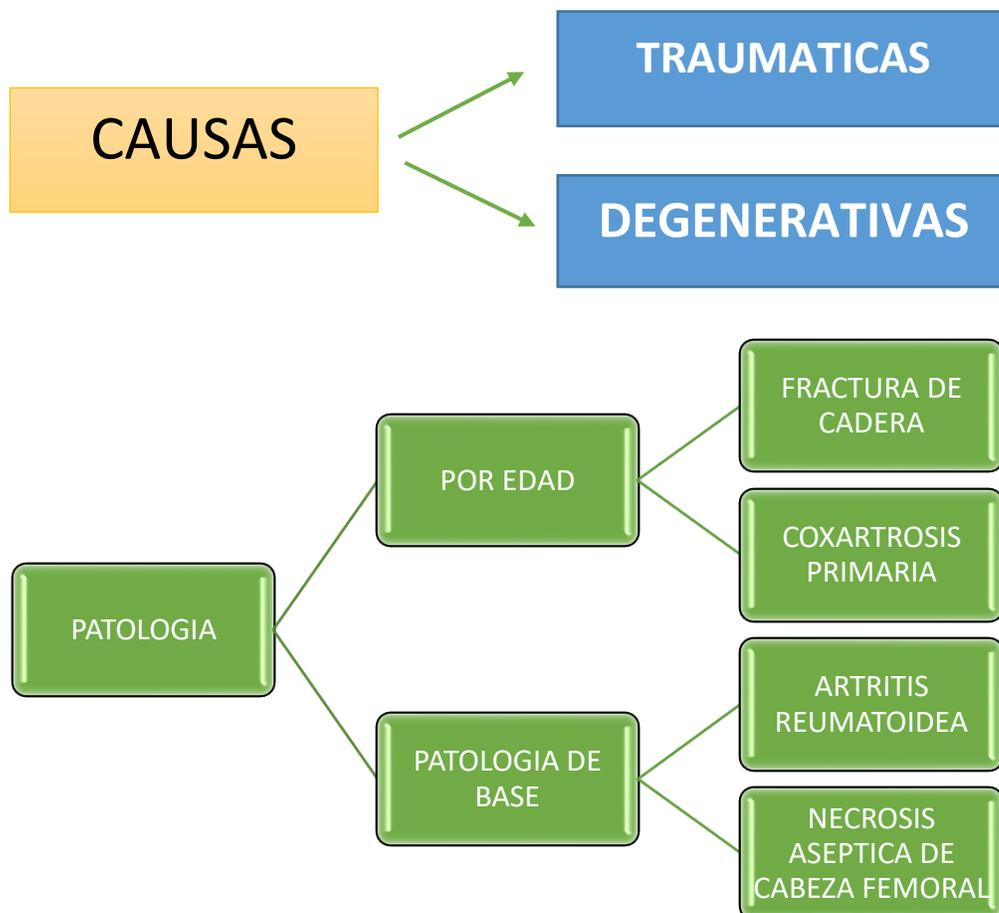
Fig. 10 b. Preparación de cemento con antibiótico

Objetivos

Una vez que hemos entendido y definido lo que es una prótesis, una artroplastia total de cadera y hemos visto la historia y evolución y el porqué de sus cambios vamos a presentar protocolos de indicación de prótesis (edad, patología, tipo de prótesis que se indica) evaluar la relación costo beneficio entre uso de prótesis importadas y las nacionales.

Desarrollo

Según las estadísticas, hay 4 patologías, que actualmente, requieren como tratamiento insustituible la artroplastia total de cadera, por lo tanto, el uso de prótesis. 2 están relacionadas con edad del paciente y 2 con patologías de base.



La mejora de la expectativa de vida y la calidad de vida hace que tengamos pacientes con edad cronológica avanzada, pero edad biológica menor, buen estado general y al producirse una lesión de cadera se piensa en la artroplastia total para que continúe con su vida normal.

Coxartrosis

Es el desgaste degenerativo que se desarrolla en el cartílago hialino que disminuye el grosor del mismo y disminuye el espacio articular. Cuando el cartílago del acetábulo y de la cabeza femoral va disminuyendo de altura, se va produciendo una degeneración condral y con esta una falla en el cartílago y lesión de la articulación. La OMS prevé que la osteoartrosis aumentará del 66 al 100 % en los próximos 10 años siendo las más invalidantes la artrosis de cadera y de rodilla, afectando a una población activa actualmente de pacientes mayores de 50 años. La prevalencia guarda una relación directa con el envejecimiento. Calculo a nivel mundial indica a que el 9.6 % en los hombres y el 18 % de las mujeres de 60 años o más padecen osteoartrosis sintomática. Y de este porcentaje la coxartrosis muestra una frecuencia del 33 % en comparación a la observada en la rodilla. Es una enfermedad invalidante ya que produce dolor gradual, rigidez y limitación de la movilidad. (Figura 11)



Fig. 11. Coxartrosis

Fractura de cadera

Es la ruptura en los huesos que conforman la articulación de la cadera (cabeza y cuello femoral y acetábulo). Las fracturas se producen en huesos osteoporóticos por lo cual esta relacionada con la edad. La sufren más las mujeres que los varones en proporción 80/20 con respecto a los hombres. Se da mayormente en mayores de 65 años. El riesgo de sufrir fractura de cadera se relaciona con la edad, alcanza un 4% de riesgo en las mujeres con más de 80 años. El factor de riesgo más importante para la fractura de cadera es la osteoporosis,

representando un verdadero problema para la salud a nivel mundial. Afecta a más de 200 millones de personas, el riesgo de mortalidad en los pacientes que sufran fractura de cadera se encuentra entre el 5% al 10% al cabo del 1er mes del accidente y es 20 % más alta dentro del primer año, el 10 % de las mujeres se hacen dependientes luego de las mismas. el 19 % requiere cuidados domiciliarios, menos del 50 % retornan a sus actividades habituales y los costos directos e indirectos que producen esta patología son altísimos.

Los síntomas de la fractura de cadera:

- Dolor intenso en la cadera o en el área pélvica
- Hematoma en zona de muslo.
- Miembro afectado en rotación externa y acortamiento.
- Incapacidad para ponerse de pie.
- Incapacidad para ponerse de pie y caminar.

El diagnostico de certeza es la Radiografía de frente. (Figura 12)



Fig. 12- Fractura de cadera

Artritis reumatoidea

La artritis reumatoidea es una enfermedad sistémica de naturaleza autoinmune que afecta al 1 % de la población mundial. Puede presentarse en cualquier momento de la vida. Con una mayor incidencia en mujeres 3 a 1 con respecto al varón. Entre órganos y sistemas más afectados se encuentra el osteoarticular, en general involucra varias articulaciones. En su evolución presenta 3 períodos, el de comienzo, el de estado y el de etapa secuelar. Es en esta donde aparece la deformidad articular características, como consecuencia de la

destrucción osteo-cartilaginosa, como retracción de capsula-ligamentaria y las alteraciones tendinosas. La incidencia de la lesión de cadera se da del 15 al 36 % y tiene una alta incidencia de bilateralidad. Los pacientes que desarrollan coxartrosis secundaria a una artritis reumatoidea se presentan caderas dolorosas, disminución de la movilidad y una deformidad en flexión y en rotación externa, por lo que aproximadamente el 15 % necesitara en algún momento, una artroplastia total de una cadera o de ambas. (Figura 13)



Fig. 13- Artritis reumatoidea

Necrosis aséptica de cabeza femoral

La necrosis aséptica de la cabeza femoral es una enfermedad que se caracteriza por la interrupción sanguínea de la cabeza del fémur. Puede aparecer de forma idiopática o bien ser secundaria a diversas patologías. Es la responsable del 3% de las coxopatías del adulto. Aparece más frecuentemente en el varón y predomina en el grupo de edad comprendido entre los 30 y los 60 años. La sintomatología predominante es el dolor en la cadera que puede debutar en forma brusca e intensa o bien mostrar una evolución progresiva, generalmente se acompañan de contractura periarticular junto con una limitación de la movilidad articular pasiva y activa (especialmente marcada en los movimientos de abducción y rotación). El diagnóstico se confirma mediante pruebas de imágenes y el tratamiento aplicar se realiza en función del estadio de FICAT (Figura 14); el tratamiento en los estadios avanzados es el reemplazo total de cadera. (Figura 15 a y b)

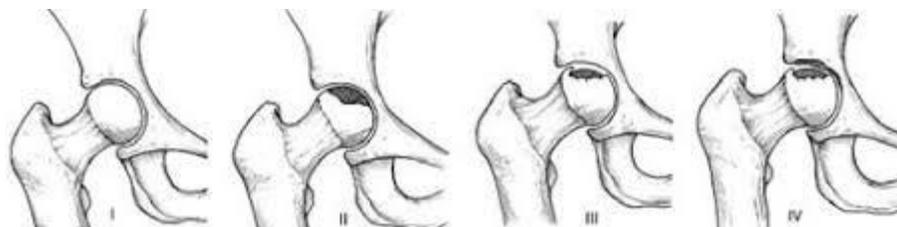


Fig. 14- Estadios de Ficat.



Fig 15 a- Radiología de Necrosis aséptica de cabeza femoral.

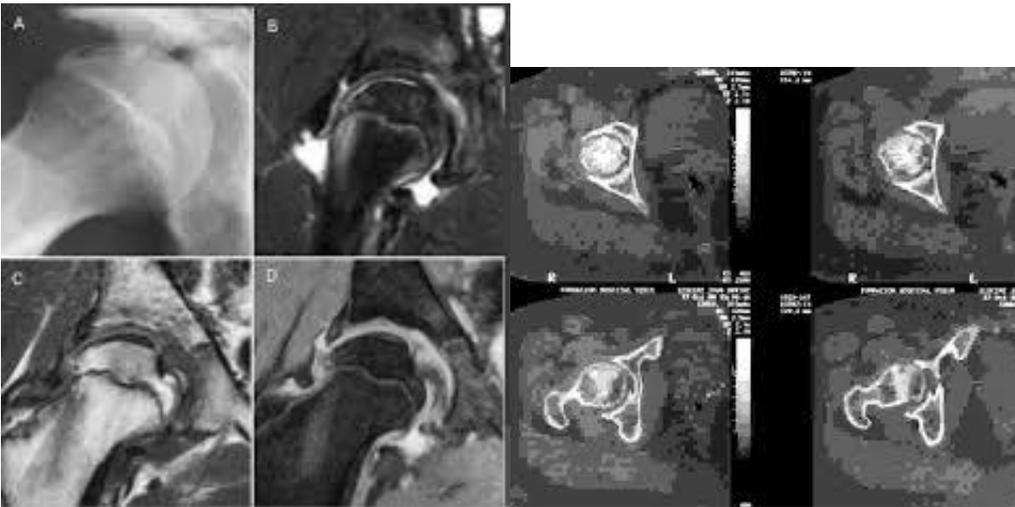


Fig 15 b- El diagnóstico temprano de la Necrosis Aséptica de la cabeza Femoral es a través de Resonancia Nuclear Magnética

Indicaciones de uso apropiado de prótesis de cadera

Se basan en protocolos realizados como resultados de consenso de paneles de expertos e informes de agencias de evaluación de tecnologías sanitarias a nivel mundial. Síntesis de la evidencia científica de publicaciones donde se habla de eficacia, eficiencia y efectividad de la artroplastia total de cadera.

Situación actual

La artroplastia total de cadera es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes hoy en día. Aunque con un costo elevado, se obtiene resultados excelentes, en cuanto a ganancia de calidad de vida percibida por paciente. El tiempo de estancia media depende si es una fractura o una cirugía programada. (en el caso de fractura dependerá de la autorización de la prótesis) En una cirugía programada el tiempo de internación es de 3 a 4 días, en una fractura si la provisión de la prótesis es inmediata se puede elevar de 5 a 6 días.

Existe un elevado número de prótesis apareciendo con frecuencias por el sistema de fijación en:

- 1- Cementada
- 2- No cementada
- 3- Híbrida

Debe tenerse en cuenta en forma especial la edad del paciente, es conocido que los reemplazos articulares tiene una vida útil determinada y si se indica una prótesis en un paciente menor de 50 años es muy probable que sea sometido posteriormente a 1 o 2 revisiones. Otros factores que afectan el resultado de las prótesis son el peso del paciente, las expectativas de actividades que éste tenga y las patologías asociadas y la masa ósea.

Prótesis cementada: recomendable en personas con expectativas de vida corta o mayores de 60 años con calidad de hueso deficiente.

Prótesis no cementada: recomendable en personas jóvenes y con buena calidad ósea.

Híbrida: Se reserva en casos especiales en pacientes jóvenes con poco stock óseo, donde generalmente se cementa el vástago femoral.

Prótesis Nacionales versus Importadas

Con los problemas económicos, los insumos médicos importados multiplicaron para nosotros su valor y se colocaron lejos del alcance de la prestación médica local. Las prótesis nacionales reemplazaron a las europeas y norteamericanas, a pesar de que, según especialistas muchos tipos y modelos están lejos de calidad y rendimiento de lo extranjero.

En nuestro medio existe prótesis nacionales cementadas y no cementadas. El problema es que los especialistas insisten en que las prótesis no cementadas no son de buena calidad y las cementadas solo algunas. Esta apreciación no tiene valor científico. No existe en nuestro medio trabajo científico que hayan evaluado los resultados funcionales a corto, mediano o a largo plazo de los implantes nacionales. En una búsqueda bibliográfica en la biblioteca de la Asociación Ortopedia y Traumatología Argentina, el resultado arrojado fueron 12 trabajos realizados por centros de ortopedia y traumatología en nuestro país en los cuales ninguna hacía referencia a prótesis de origen nacional. Todos los trabajos eran sobre prótesis importadas implantadas en nuestro medio.

Al no encontrar referencia científica, entreviste a varios especialistas en traumatología y ortopedia en nuestro medio y a nivel nacional. Los argumentos esgrimidos por ellos a favor de las prótesis importadas son:

- 1- El exhaustivo control de calidad que se realiza en los países de origen
- 2- Que nunca tuvieron complicaciones de las prótesis por falla de material
- 3- La calidad del material superior
- 4- El instrumental que se utiliza para colocar la prótesis es de mejor calidad y permite que la técnica quirúrgica se realice sin contratiempos y en menor tiempo quirúrgico. (menor riesgo de infección, menor riesgo de complicaciones, menor estadía y rápida reinscripción del paciente a la actividad habitual).

También reconocen los especialistas que debido a los altos costos de estas prótesis deben tener una correcta indicación y mencionan lo de operador dependiente.

Ante el aumento de morbi-mortalidad de la artroplastia de cadera, los especialistas hacen hincapié en la capacitación permanente, y así lograr la excelencia en cuanto a mejora de tiempo quirúrgico, menor estadía sanatorial, como así también focos infecciosos y posibles re-internaciones ante una eventual complicación que puede llevar a tener que retirar el material con todo lo que ello acarrea tanto para el paciente, familiares, obra social, etc.

DEFINICIONES Y ALCANCES DEL PLAN MEDICO OBLIGATORIO (PMO)

Algunas de la consideración de la resolución 939/002 del Ministerio de Salud:

“Que el Programa Médico Obligatorio aprobado por la Resolución citada en el visto, es el conjunto de prestaciones a que tiene derecho todo beneficiario de la Seguridad Social”. “ la experiencia acumulada desde su implementación, permite advertir la necesidad de efectuar correcciones y ajustar su contenido no solo orientado a dar mayor de precisiones...” “Que lo dicho obliga a una tarea de normatización que asegure al mejor rendimiento de cada recurso”. “Que debe quedar garantizado el mecanismo para la actualización del Programa Médico Obligatorio en virtud del carácter dinámico del conocimiento científico, estableciendo una metodología de análisis para la incorporación de tecnología que asegure la probada eficiencia de todo procedimiento diagnóstico o terapéutico a financiar por la Seguridad Social”. “Que considere a la salud como una inversión y no como gasto no habilita a desentenderse del programa del financiamiento” “Que resulta conveniente establecer el mecanismo de evaluación y actualización permanente del Programa Médico Obligatorio, a través de la conformación de una Comisión Asesora, integrada por representantes de los Agentes del Seguro y el Ministerio de Salud, que efectúe las consultas necesarias a las Sociedades Científicas, Agrupaciones Profesionales y reconocidos Expertos, para valorar las evidencias que respalda la incorporación o eliminación de una determinada tecnología del Programa”

DEFINICIONES Y ALCANCES DEL PLAN MEDICO OBLIGATORIO (PMO) EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

El PMO es el programa de salud de cumplimiento obligatorio para todos los Agentes Del Sistema Nacional De Seguro De Salud y aquellos que en el futuro adhieran al mismo. Se encuentra alcanzado por lo establecido en las leyes 24.455 y 24.901, en los Decretos 1.424/97 y 1.193/98 y en las Resoluciones MS y AS 625/97, 301/99, 542/99 y 791/99.

La cobertura será del 100% en prótesis e implantes de colocación interna permanente.

El monto máximo para erogar por el Agente de Seguro será el de menor cotización de plaza, los cuales siempre coinciden con las prótesis nacionales que no son aceptadas por los profesionales, por las razones antes mencionadas. Otro conflicto se presenta ya que según lo previsto por la legislación, las indicaciones médicas se efectuaran por nombre genérico, sin mención o sugerencia de marca o proveedor; las indicaciones se hacen describiendo un producto que no coincide con ninguno existente en el mercado. Esto se traduce en demora en la provisión de las prótesis y en consecuencia todos los involucrados sufren pérdida de tiempo, dinero, etc.

CONCLUSION

El Reemplazo Total de Cadera es un procedimiento valido que mejora notablemente la calidad de vida de los pacientes que padecen una patología traumática o degenerativa de esta articulación. Mejorando su calidad de vida. Por otro lado, los buenos resultados, estimados a mediano y largo plazo, dependen de varios factores, entre ellos, el tipo de prótesis seleccionada, el estado clínico y la técnica quirúrgico, y es preciso tener muy en cuenta la pobre calidad ósea y la posibilidad de utilizar injerto óseo.

Es fundamental, para minimizar la morbi-mortalidad y disminuir los costos asistenciales.

El PMO surgió como una solución para asegurar la equidad entre la asistencia paciente y el Sistema de Salud. Este debe brindar lineamientos para el mejor manejo de los recursos de salud y es un elemento esencial que valida las decisiones tomadas por los auditores. Pero como auditores debemos ser conscientes, que el PMO debe ser revisado, modificado y actualizado para no quedar en el tiempo ante el avance de la medicina. En el texto del PMO, se establece que deben formarse comisiones científicas para evaluar diferentes temas, el problema es que, en la argentina, los centros de referencia solamente usan prótesis importadas y los trabajos científicos son sobre dichas prótesis, por lo tanto no encontré trabajos científicos sobre prótesis nacionales y seguimiento a mediano y largo plazo. Los auditores deberíamos buscar la manera de actualizar, remodelar y buscar la optimización del uso de esta arma fundamental que permitirá evitar erogaciones innecesarias al tiempo de asegurar a nuestros pacientes el mejor tratamiento acorde a su problema puntual, que se puede ofrecer en la actualidad

Los fundamentos brindados por los especialistas sobre las prótesis importadas son veraces y comprobables a través de trabajos científicos y con seguimiento a mediano y largo plazo. Nadie discute la calidad de dichas prótesis, el problema en nuestro medio es el costo elevado comparando con las nacionales. Por lo tanto es tarea del auditor de valorar caso por caso, para determinar si el pedido medico es acorde a la patología y al paciente y así proporcionar los elementos para la cirugía

Bibliografía

http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/1999_osteba_publicacion/es_def/adjuntos/1999/e_99_08_protesis_cadera.pdf

https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/5%20sept/Revista-Medica-sept14-10_buchholz-traduccion.pdf

https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/5%20sept/Revista-Medica-sept14-11_somarriva.pdf

<http://www.mba.eu/blog/tipos-de-protesis-de-cadera/>

<http://defiendase.com/articulos/protesis-nacionales-vs-importadas/2568>

<http://www.salud.gov.ar/dels/entradas/programa-medico-obligatorio>

<http://www.renal.org.ar/legislaciones/leg.pdf>

<http://www.dandoaluz.org.ar/derechos-leypmo.htm>

https://www.sssalud.gov.ar/pmo/res_201.php

<http://www.scielo.org.ar/pdf/raaot/v79n2/v79n2a04.pdf>

<http://www.semg.es/sanse2017/dmdocuments/poster-necrosis-femoral-pdf.pdf>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014701051>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hip-fracture/diagnosis-treatment/drc-20373472>

www.smo.edu.mx/consulta/descargas/cadera05_fracturas_cadera.pdf

Guías para diagnóstico, prevención y tratamiento de la osteoporosis 2007. Dres. L. Schurman, A. Bagur, H. Claus-Hermberg, O. Messina, A. Negri, A. Sánchez. Rev. Arg. Osteología; 6(3): 27-42, 2007.

Cementless Femoral Fixation in Total Hip Arthroplasty. Harpal S. Khanuja, MD; Jeffrey J. Vakil, MD; Maria S. Goddard, MD; Michael A. Mont, MD. Current Concepts Review | March 02, 2011

Cirugía Ortopédica. Campbell 1ª edición Editorial Marban, 2013.