

compartimiento comprometido. Tardíamente, anestesia.

4. Paresia de los músculos del compartimiento, posteriormente parálisis.
5. Pulsos y llenado capilar distales, rutinariamente están intactos a menos que la etiología inicial comprometa los vasos, o que la hiperpresión compartimental sea extremadamente larga.

B. TEST DE LABORATORIO

1. Medición de la presión.
2. Conducción nerviosa y electromiográfica.
3. Estudios vasculares: arteriograma, dopler.
4. Examen de sangre: C.P.K. Aldolasa, Potasio, BOOM (útil en síndrome de aplataamiento).
5. Orina: sangre, mioglobina.
6. Varios: flujo por radioisótopos; pirofosfato de tecnecio 99, P,02, P.H., P.C.02

II INDICACIONES PARA LA MEDICION DE LA PRESION

A. Absoluta

1. Paciente comatoso.
2. No cooperador como un niño asustado.

III. LESION NERVIOSA FRENTE AL SINDROME COMPARTIMENTAL

B. Relativos

1. Confirmación diagnóstica.
2. Síndrome crónico de ejercicio.
3. Durante la cirugía.
 - a. Test para decompresión adecuada.
 - b. Sutura cutánea con monitor.

IV. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

	Síndrome compar- timental	Herida arterial	Lesión nerviosa
Dolor con estiramiento	+	+	-
Pérdida sensibilidad	+	+	+
Pérdida motora	+	+	+
Presión	+	-	-
Pulsos intactos	+	-	+

Tratamiento

Neuroapraxia: observación

Herida arterial: quirúrgico, reparo

Síndrome compartimental: quirúrgico, faciotomía.

V. TECNICAS DE MEDICION DE LA PREESSION

POR AGUJA	HUMBRAL NORMAL
Técnica y efusión (45 mm)	60 mm
Cateter de Wick	30 mm
Cateter Slit	35 mm

REEMPLAZOS DE CADERA. CEMENTADOS VS. NO CEMENTADOS

En una Mesa Redonda con el tema "Reemplazo total de cadera cementada o no cementada" hoy en día se debe constatar que los dos métodos tienen su indicación. Importante para relatar esta discusión me parece la indicación y la técnica operativa.

Sobre este tema cada uno de los participantes puede ayudar con su experiencia personal.

El uso general de cemento hoy en día no se puede justificar. Las cifras de aflojamiento de prótesis cementadas son a largo plazo demasiado altas. La destrucción causada por el cemento y el polietileno

llega algunas veces a alcanzar una forma tan grotesca, que la necesaria reconstrucción resulta bastante difícil, arriesgado o casi imposible.

Les quiero mostrar algunas diapositivas las cuales muestran estas dificultades. La primera, una paciente de 73 años de edad, que llegó bajo esta situación a nuestra clínica. En la intervención se mostró que todo el hueso rodeando el acetábulo estaba destruido. Aún usando mucho trasplante óseo, no ha sido posible de encajar el cotilo con la necesaria estabilidad. Como ya esperado resultó de nuevo un aflojamiento. En la segunda intervención

*Dr. Rudolf Parhofer
Memmingen, R.F.A.*

después de un año se nos mostró un aspecto muy interesante. El hueso homólogo utilizado en la primera intervención, tomado de seis donantes, había formado un fondo y un borde tan fuertes que ahora no resultó difícil de enroscar el cotilo absolutamente estable. Naturalmente ha sido necesario de nuevo un relleno masivo con trasplante óseo. La paciente ahora se encuentra sin molestias.

Para poder observar cómo se comporta el hueso homólogo de distintos donantes hemos tomado muestras para el examen histológico. Las diapositivas muestran que el hueso trasplantado no se incorpora, sino que forma un armazón el cual sirve al hueso que se forma, y el hueso implantado está rodeado de nuevas formaciones óseas.

En determinados casos de revisión utilizamos prótesis especiales, adaptadas a la curva fisiológica del fémur y recubiertas en su totalidad. Estas prótesis tienen en la punta dos perforaciones para tornillos, como seguro contra la rotación.

Las imágenes computarizadas muestran la adaptación del hueso a la zona del Plamapore.

Yo no creo, que en los casos mostrados, se haya justificado una operación con el uso de cemento. Hubiese sido necesario un relleno tan masivo de cemento en un hueso ya tan dañado que el siguiente mal resultado ya estaba programado.

Muestra un caso con una clara indicación para un implante no cementado en una reoperación de prótesis cementadas aflojadas.

El concepto del uso sistemático de cemento hoy en día no parece ser justificable y también válida el uso general de prótesis no cementadas.

En distintas formas de la cavidad medular resulta muy difícil lograr una estabilidad primaria con condición para un éxito duradero. Esto sobre todo sirve para cavidades medulares muy anchas y en forma de tubo, combinadas con una cortical muy fina. También si tenemos un fémur muy curvado resulta difícil de lograr una estabilidad primaria sin reacciones locales de presión. Existe indicación para prótesis cementada en pacientes ancianos, pero el factor decisivo no debe ser nunca la edad del paciente sino la estructura ósea del fémur.

La estabilidad primaria se consigue en un implante cementado con el cemento. En un implante no cementado la estabilidad primaria tiene que ser

realizada por una técnica operatoria correcta y un diseño protésico adecuado.

Estas condiciones son diferentes en el acetábulo y el fémur. En la zona del acetábulo debido a la estructura ósea siempre se puede conseguir una estabilidad primaria, excepto naturalmente en pacientes con tumores.

Mediciones realizadas en operaciones primarias durante años nos muestran un valor medio de 90 Nm como fuerza de enroscado; muchas veces más de 120 Nm. Por eso nosotros implantamos el cotilo siempre sin cemento. Sobre todo en casos de prótesis cementadas y aflojadas se puede observar una enorme destrucción acetabular.

También en pacientes con poliartritis y una grave protrusión resulta posible de enroscar el cotilo lo suficientemente estable. En estos casos es necesario el uso de suficiente trasplante óseo.

Al contrario de colegas de los Estados Unidos nosotros tenemos la opinión que para el implante no cementado un cotilo cónico roscado es el más válido. Condiciones para una verdadera fijación primaria y estable del cotilo son:

1. El cuerpo del cotilo debe tener una necesaria profundidad. Solamente así se puede conseguir la necesaria zona de contacto entre implante y hueso que es condición para un anclaje estable.

2. Las roscas del cotilo deben ser lo suficientemente altas y separadas una de la otra, para poder formarse al enroscarse un firme puente óseo entre los filetes de rosca.

3. El cotilo tiene que ser implantado con la suficiente profundidad, el borde externo del cotilo no debe de salir del aro óseo acetabular.

4. Una pared acetabular muy esclerizada tiene que ser fresada y rellenada de nuevo con autoinjerto. En una zona esclerizada y muy dura no resulta posible de enroscar un cotilo duradero.

Desde 1980 hemos implantado 1.421 cotilos PM en operaciones primarias sin cemento. En estos diez años hemos recambiado 23 cotilos, que corresponde a un 1.6%. Se trataba en casi todos los casos de errores técnicos durante el implante.

Por ejemplo la poca experiencia inicial, y los malos resultados con pacientes portadores de artri-

tis reumatoidea nos enseñaron la necesidad de poner grande cantidad de hueso trasplantado para reforzar el hueso acetabular y así soportar mejor la presión del cotilo.

Nosotros hemos implantado desde 1980, 1.232 vástagos PM en operaciones primarias, de los cuales han sido recambiados hasta hoy 43, lo que corresponde, en 9 años a un 3.5%.

Todos estos casos han sido implantados en nuestro tiempo inicial es decir en los años 1980-1982.

Causa de fracasos han sido la falsa indicación o una inadecuada técnica operativa. Muchas veces han sido implantados vástagos demasiado estrechos, los cuales según nuestras experiencias actuales se aflojan por movimientos pendulares.

En el año 1983 empezamos a fresar el canal femoral y los resultados a partir de entonces fueron mejores. Desde comienzos de 1987 usamos vástagos recubiertos con Plasmapore. A partir de entonces no hemos realizado ninguna revisión. De estas cifras se deduce la importancia del cubrimiento de la superficie de la prótesis, cuando se trata de un implante no cementado.

Pensamos que el recubierto solamente debe de ser realizado en la parte próximal del vástago, porque es la zona de transmisión de fuerzas.

En conjunto quiero afirmar:

1. El cotilo siempre es implantado sin cemento.
2. En región del vástago la indicación depende de la forma de la cavidad medular y no de la edad del paciente.
3. Las operaciones de revisión deben ser realizadas sin cemento, excepto en casos muy raros, para no dañar aún más un hueso ya maltratado. Una reconstrucción exacta con trasplante óseo del acetábulo y el fémur me parece más adecuada que el uso de copas y anillos de soporte, o el uso de placas. Condición para una buena operación de revisión es la exigencia de un banco de huesos.

Estimados colegas, a pesar de ser conocido como amigo del implante no cementado de prótesis de cadera, les he mostrado errores y malos resultados del implante no cementado.

Pienso que no tiene sentido mostrar solamente los buenos resultados que cada uno de nosotros los tenemos. Me parece mucho más importante señalar las limitaciones de los distintos métodos; para eso debe de servir también este simposio.

SIMPOSIO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACION

I. RESEÑA HISTORICA DE LA TERAPIA FISICA EN COLOMBIA

Dr. Juan Ruiz Mora
Bogotá - Colombia

Para hacer un recuento de la Historia de la Fisioterapia en Colombia, tenemos que remontarnos a la Fundación del Instituto F.D. Roosevelt en el mes de Noviembre de 1947, el cual en sus inicios se denominó *Instituto de Rehabilitación para Niños Inválidos*, pero al analizar su finalidad que era la Rehabilitación Integral de los niños, nos encontramos con la carencia total de personal apto para dicho fin. A mi mente, vino el recuerdo de las Escuelas de Fisioterapia del Hospital para Cirugía Especial de New York y de la Clínica Mayo de Rochester, Minnesota, lugares

en donde por 5 años seguí muy de cerca todo lo relacionado con la Fisioterapia.

¿Pero cómo fundar una Escuela de Fisioterapia sin contar con el elemento docente?

¿Qué Colombianos habrían estudiado en el exterior?

A esta búsqueda nos dedicamos y encontramos 2 colombianos que habían llevado a cabo sus estu-