

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

ENFOQUE PRÁCTICO DE LA SINOVIORTESIS RADIOACTIVA

Jesus Ares Vidal

Santiago Carbullanca Toledo

Ivan Garcia Duitama

Anna Agusti Claramunt

Alberto Solano Lopez

Emili Martinez Miralles

Parc
de Salut
Barcelona

MAR

Objetivos Docentes

1. Acercar al radiólogo al conocimiento de esta técnica y mostrar nuestra experiencia.
2. Valorar los mecanismos de acción, principales indicaciones y contraindicaciones.
3. Mostrar las técnicas que utilizamos en nuestro servicio y posibles complicaciones.

Radiosinovioortesis

La radiosinovectomía es un método de tratamiento local, indicado en diferentes procesos reumatológicos, agudos y crónicos, cuando a pesar del tratamiento convencional (FAME), durante mas de 6 meses y/o infiltraciones intraarticulares de corticoides, persiste aun afectación de algunas articulaciones, y cuando un aumento en la dosis de estos fármacos puede tener efectos secundarios graves en el paciente (11)

Sinónimos: radiosinovectomía-radiosinovioortesis (RSO)

La radiosinovioortesis consiste en la inyección intraarticular de un radiocoloide, emisor Beta (10)

Esta técnica fue empleada por primera vez en 1952 por K. Fellingner y Schmid para el tratamiento de sinovitis crónicas y fue Delbarre en 1968 quien introdujo el término radiosinovioortesis (11)

Es una técnica utilizada durante más de 50 años para el tratamiento de la sinovitis resistente, de articulaciones individuales, después del fracaso de tratamiento sistémico a largo plazo y de las inyecciones intraarticulares de esteroides (8)

Los radiofármacos deben cumplir una serie de criterios

- Energía suficiente para penetrar y destruir la membrana sinovial
- Unión a partículas de pequeño tamaño que puedan ser fagocitadas por la membrana sinovial. Un tamaño de 2 to 10 μm es apropiado (8,10)
- Unión estable entre el radionuclido y el coloide que permita una distribución homogénea dentro del espacio articular (8,10)

En general se acepta que un tamaño de partícula por encima de 300 nm es necesario para minimizar la fuga espontánea, y que las partículas de hasta 10 000 nm son absorbidos por fagocitosis.(1) *Por ejemplo, el coloide de citrato 90Y tiene un tamaño de partícula de aproximadamente 2000 nm , con un rango de 1000-3000 nm (1).*

Otro factor importante para reducir la posibilidad de fuga (a parte del tamaño de las partículas) es la inmovilización de la articulación después del tratamiento.

Elección del radiofármaco

- La elección del radiofármaco depende de la profundidad de penetración del mismo y de la articulación a tratar.
- Emiten una dosis de radiación de 70 a 100 Gy a la membrana sinovial (1,8,11)
- En Europa están autorizados 3 radioisotopos: 90-Ytrio, 186-Renio y 169-Erbio que cumplen las características físicas adecuadas para la RSO

| CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE RADIONUCLEIDOS | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| | <i>90 Ytrio</i> | <i>186 Renio</i> | <i>169 Erbio</i> |
| T 1/2 (días) | 2,7 | 3,7 | 9,5 |
| Radiación | Beta | Beta y gamma | Beta |
| Energía beta (Mev) | 2,27 (máximo) 0,935 (media) | 1,07 (máximo) 0,349 (media) gamma 0,137 | 0,34 (máximo) 0,099 (media) |
| Alcance (mm) | 11 (máximo) 3,6 (media) | 3,7 (máximo) <small>1,2 (media)</small> | 1,2 (máximo) 0,3 (media) |
| Compuesto | Silicato/citrato | Sulfuro | Citrato |

Elección del radiofármaco

| | | |
|------------------------|--------------------------------|--|
| Coloide 90Y | Rodilla | |
| | | |
| | | Cadera Hombro Codo Carpó Tobillo Subastragalina |
| Sulfuro coloidal 186Re | Articulaciones de tamaño medio | |
| | | |
| | | MCF MTF Interfalángicas |
| Citrato 169Er | Pequeñas articulaciones | |

La elección del radionucleido, su actividad y el volumen a inyectar dependen del tamaño de la articulación que vayamos a tratar

| ACTIVIDAD Y VOLUMEN RECOMENDADOS | | |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Articulación | Actividad MBq (mCi) | Volumen recomendado (ml) |
| Rodilla: 90 Ytrio | 185-222 (5-6) | 3-5ml |
| DE SULFURO COLOIDAL DE 186-Re | | |
| Cadera | 74-185 (2-5) | 3 |
| Hombro | 74-185 (2-5) | 3 |
| Codo | 74 (2) | 1-2 |
| Muñeca | 37-74 (1-2) | 1-1,5 |
| Tobillo | 74 (2) | 1-1,5 |
| Subtalar | 37-74 (1-2) | 1-1,5 |
| DE CITRATO DE 169 Er | | |
| Metacarpofalángicas | 20-40 (0,5-1) | 1 |
| Metatarsfalángicas | 30-40 (0,8-1) | 1 |
| Interfalángicas | 10-20 (0,3-0,5) | 0,5 |

Estudio previo

- Es aconsejable disponer de una RX o RM de los últimos 6 meses en los pacientes candidatos a una RSO
- La ecografía de la articulación puede ser útil para evaluar la presencia de derrame y/o engrosamiento sinovial / sinovitis, o excluir la rotura de un quiste de Baker o una hemartrosis masiva.
- Puede ser útil disponer de una gammagrafía ósea de 2 o 3 fases, para evaluar la severidad de la inflamación de los tejidos blandos y de las articulaciones, en particular si se afectan múltiples articulaciones (8) y para valoración post-tratamiento (10)
- Se deben analizar las características del líquido sinovial, obtenido por artrocentesis de la articulación, para poder descartar la presencia de infección(10)

Es recomendable la colaboración interdisciplinaria con los médicos responsables (reumatólogos o cirujanos ortopédicos) de la indicación de la prueba y del manejo general de estos pacientes

Consentimiento informado

Es necesario el consentimiento informado en el que conste el procedimiento a realizar, los beneficios y riesgos (8)

Deben ser informados de la naturaleza radiactiva del tratamiento

Es aconsejable que reciba la información de forma oral y por escrito

Se debe informar a los pacientes que la respuesta no es inmediata y puede demorarse mas de 2 semanas hasta 1 mes, con mejoría hasta los 6 meses.

Inicialmente, puede existir un aumento temporal de la sinovitis y dolor

Riesgo de fiebre o alergia postinyección (muy raro)

Riesgos relacionados con la punción de la articulación (infección, hemorragia local o extravasación)

Riesgo de radionecrosis si la inyección no es estrictamente intraarticular (muy raro)

Riesgo futuro de malignidad (teórico)

Riesgo de un evento tromboembólico después de la inmovilización de la extremidad inferior durante 48h después del tratamiento (deben tomarse precauciones antitromboembólicas).

El paciente también debe ser informado de que el procedimiento tiene una efectividad del 60% al 80% y puede repetirse después de al menos 6 meses.

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE MN - SINOVIOARTESIS RADIOACTIVA.

Paciente:..... DNI:

Facultativo que informa:

Servicio que realizará la intervención/prueba:.....

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Para el tratamiento del problema articular, su médico ha indicado la realización de una SINOVIOARTESIS RADIOACTIVA (radiosinovioartesis). Este tratamiento se realiza mediante la inyección de una sustancia (partículas coloidales marcadas con un radionucleido) en el interior de la articulación de manera aséptica. Esta permanecerá, en gran parte, dentro de la cavidad articular actuando directamente sobre las paredes.

La administración se realiza en condiciones de asepsia.

Después de administrada, la sustancia radioactiva queda en la articulación, aunque en alguna ocasión, una pequeña parte puede migrar a ganglios linfáticos próximos. Una vez realizada la sinovioartesis, se debe permanecer durante unas horas en el Servicio de Medicina Nuclear unas 2 horas y posteriormente se debe realizar reposo absoluto de la extremidad durante 48 horas.

Esta prueba está **contraindicada en: mujeres embarazadas, lactancia, artritis séptica, rotura de quiste sinovial**

No es necesaria ninguna preparación especial, excepto si toma **Sintrom** y si usted es **alérgico a contrastes iodados que debe comunicárselo al médico** peticionario

RIESGOS, MOLESTIAS, EFECTOS SECUNDARIOS:

Las complicaciones son raras y si bien alguna vez pueden ser situaciones importantes (necrosis locales, infección articular), no suelen pasar de fenómenos poco importantes como: Fiebre momentánea durante las 24 horas posteriores al tratamiento (2% casos). Crisis inflamatoria (calor, dolor, enrojecimiento, etc.) a nivel local.

En caso de que ocurriese puede tomar su antiinflamatorio habitual y en caso de persistencia acudir a su médico.

DECLARO:

He comprendido las explicaciones que se me han dado en un lenguaje claro y sencillo.

Comprendo en qué consiste y las consecuencias que puede tener, los riesgos y las alternativas.

El facultativo que me ha informado, me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha resuelto las dudas que le he planteado y me ha comunicado su disponibilidad para ampliarla en caso de desearlo.

CONSIENTO:

Una vez he sido informado: Autorizo: No autorizo:

Al Dr. /Dra. y/o facultativo que él/ella designe para que lleve a cabo el(los) procedimiento(s) indicado(s) en la cabecera.

Si surge cualquier circunstancia imprevisible que requiera una decisión urgente y de alto riesgo durante el proceso que requiera, a su juicio, procedimientos adicionales o diferentes a aquellos que se prevén en este momento, le solicito que proceda de la manera que considere aconsejable, y le autorizo.

Para que así conste firmo este documento el día..... de.....de.....

Paciente o persona

Facultativo que informa

REVOCACIÓN:

El firmante:en calidad de revoco libremente el consentimiento que di en su día, denegando la autorización a realizar la prueba o el tratamiento antes indicado y no deseo continuar con el tratamiento dándolo por finalizado en esta fecha.

A:de.....de.....

Firma:

Paciente

Testimonio
(Relación con el paciente)

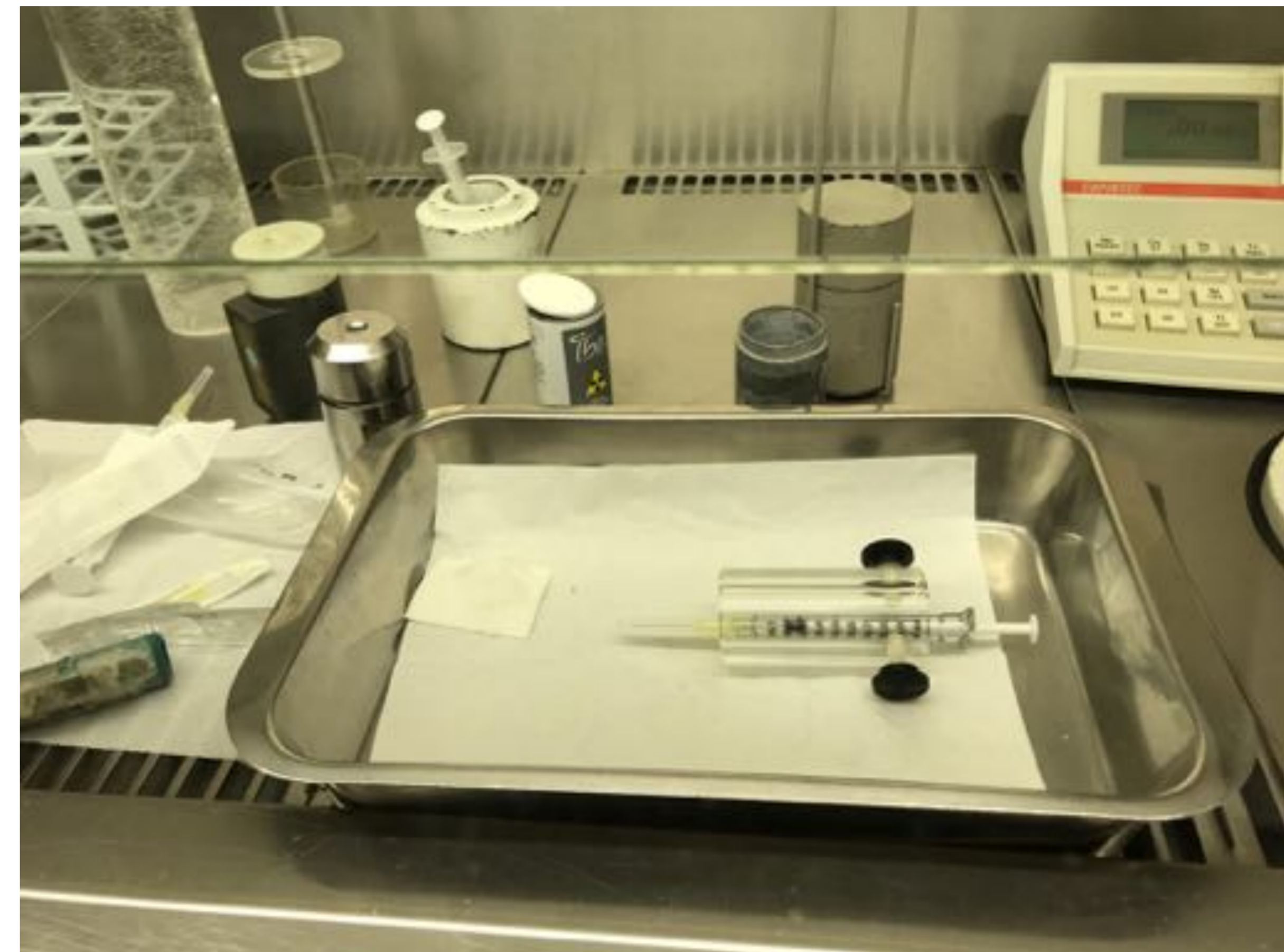
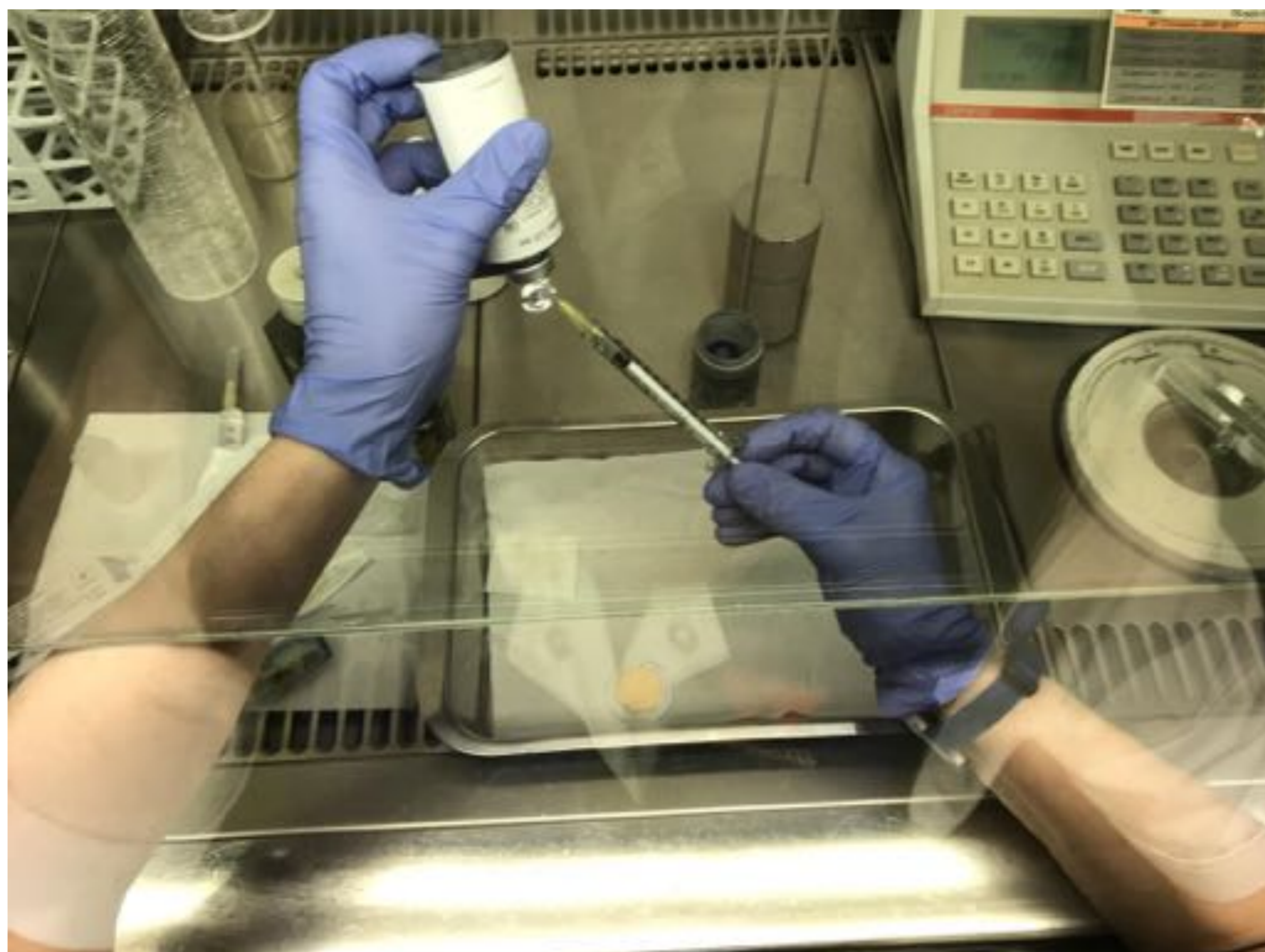
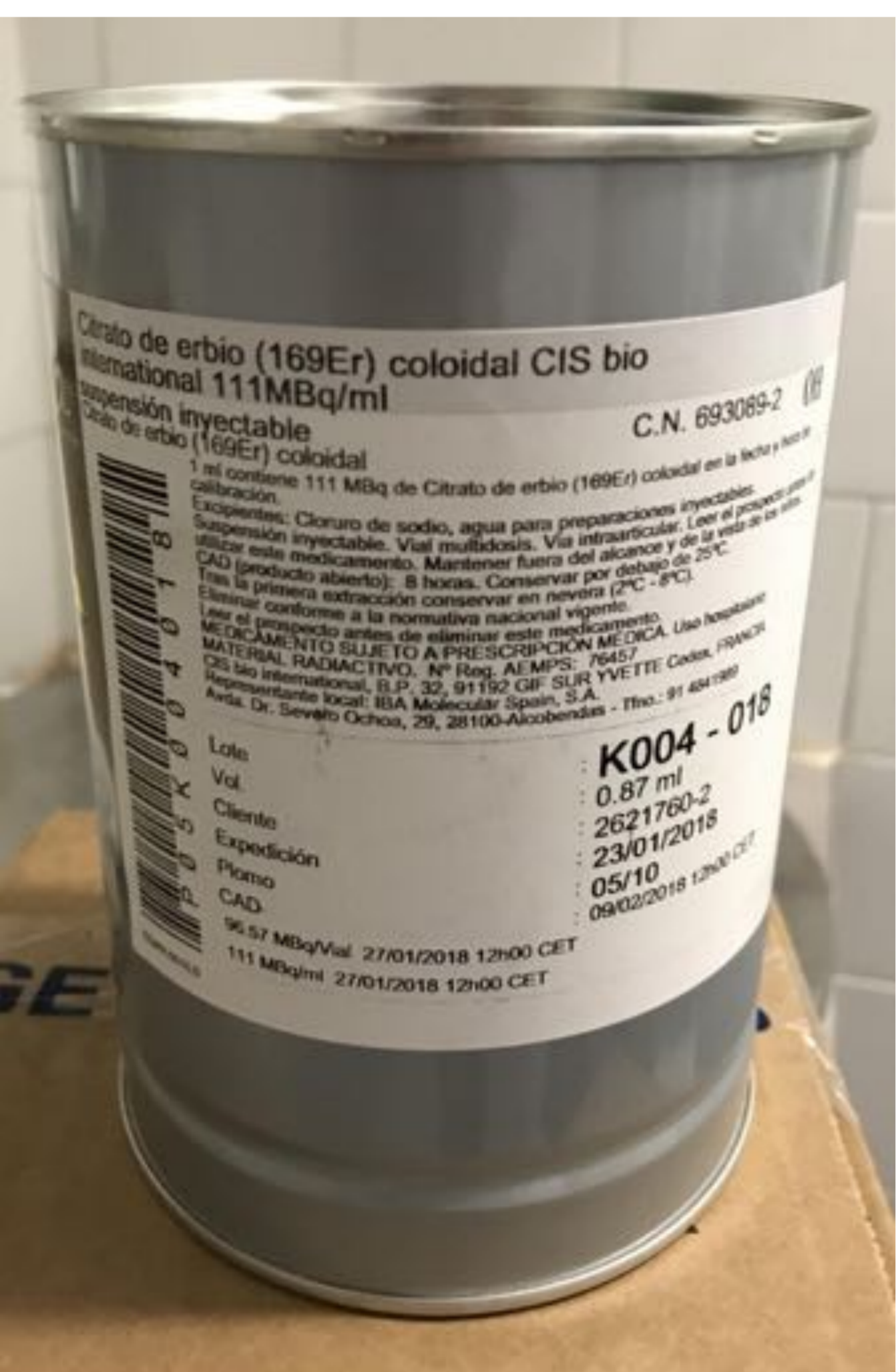
Técnica

Habitación adecuada

Procedimiento estéril

Soporte adecuado de la jeringa que contiene el radiofármaco (La protección adecuada para la emisión de radiación β es de plástico acrílico)

Especial precaución en el manejo de los radionucleidos debido a las dosis extremadamente altas en casos de contaminación (9)



Técnica

- Anestesia local de la piel (opcional)
- Se debe asegurar la punción e inyección intraarticular. (En la rodilla es mas fácil al aspirar líquido sinovial)
- En las articulaciones más pequeñas puede controlarse la punción con ecografía o bajo guía fluoroscópica. La administración de unos cc de contraste permite documentar la correcta situación intraarticular de la aguja (El contraste yodado no debe contener **EDTA u otros agentes quelantes** que podrían eliminar el radiofármaco del medio coloide)
- Si existe derrame articular abundante es aconsejable vaciarlo previamente

En las pequeñas articulaciones puede ser difícil o casi imposible realizar el enjuage de la aguja debido al volumen intraarticular muy pequeño

Se debe aplicar compresión e inmovilización de la articulación durante 48h usando los métodos apropiados (por ejemplo, férulas).

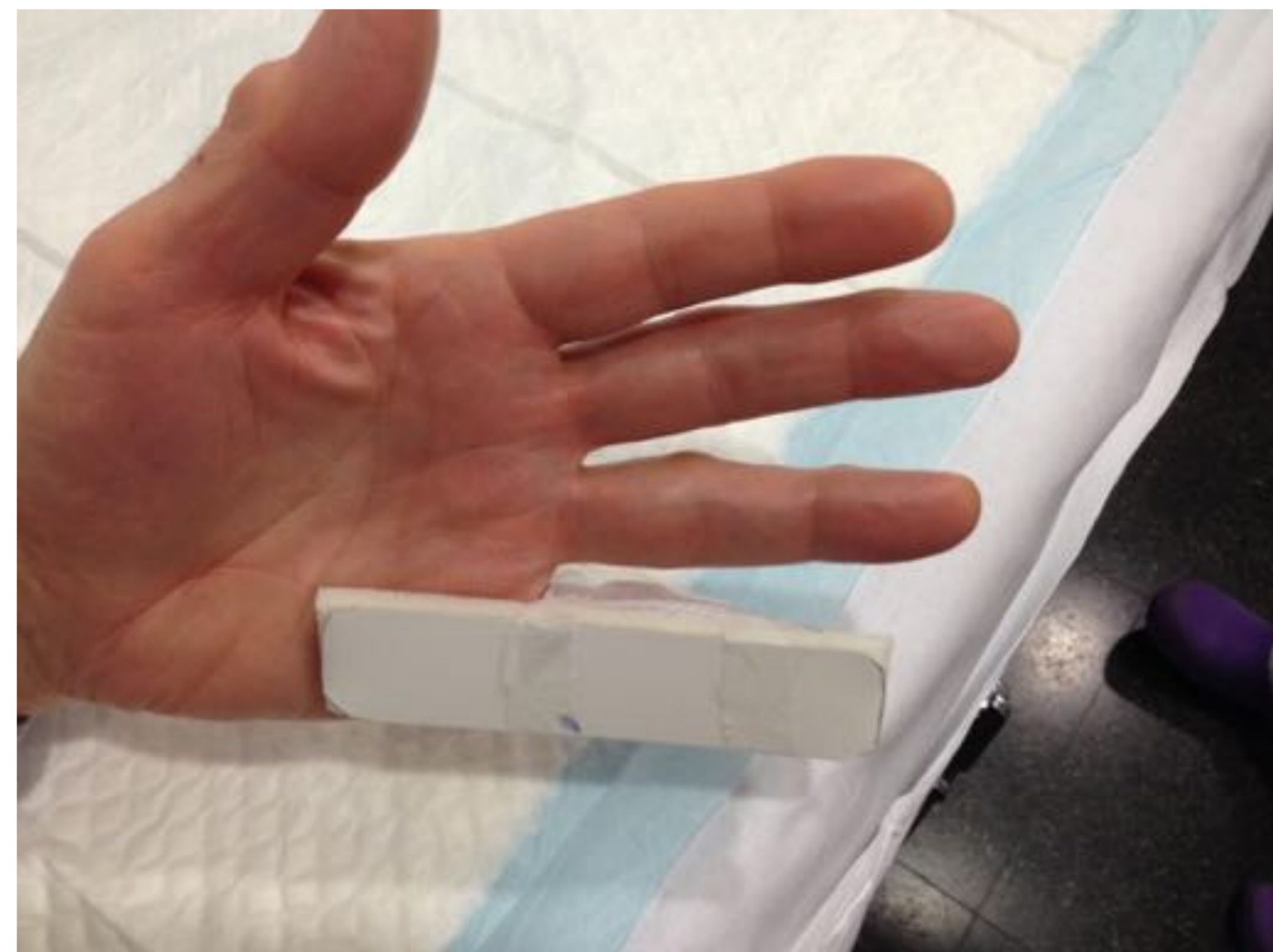
Técnica (Fluoroscopia)



El contraste yodado no debe contener **EDTA u otros agentes quelantes** que podrían eliminar el radiofármaco del medio coloide



Técnica (Fluoroscopia)



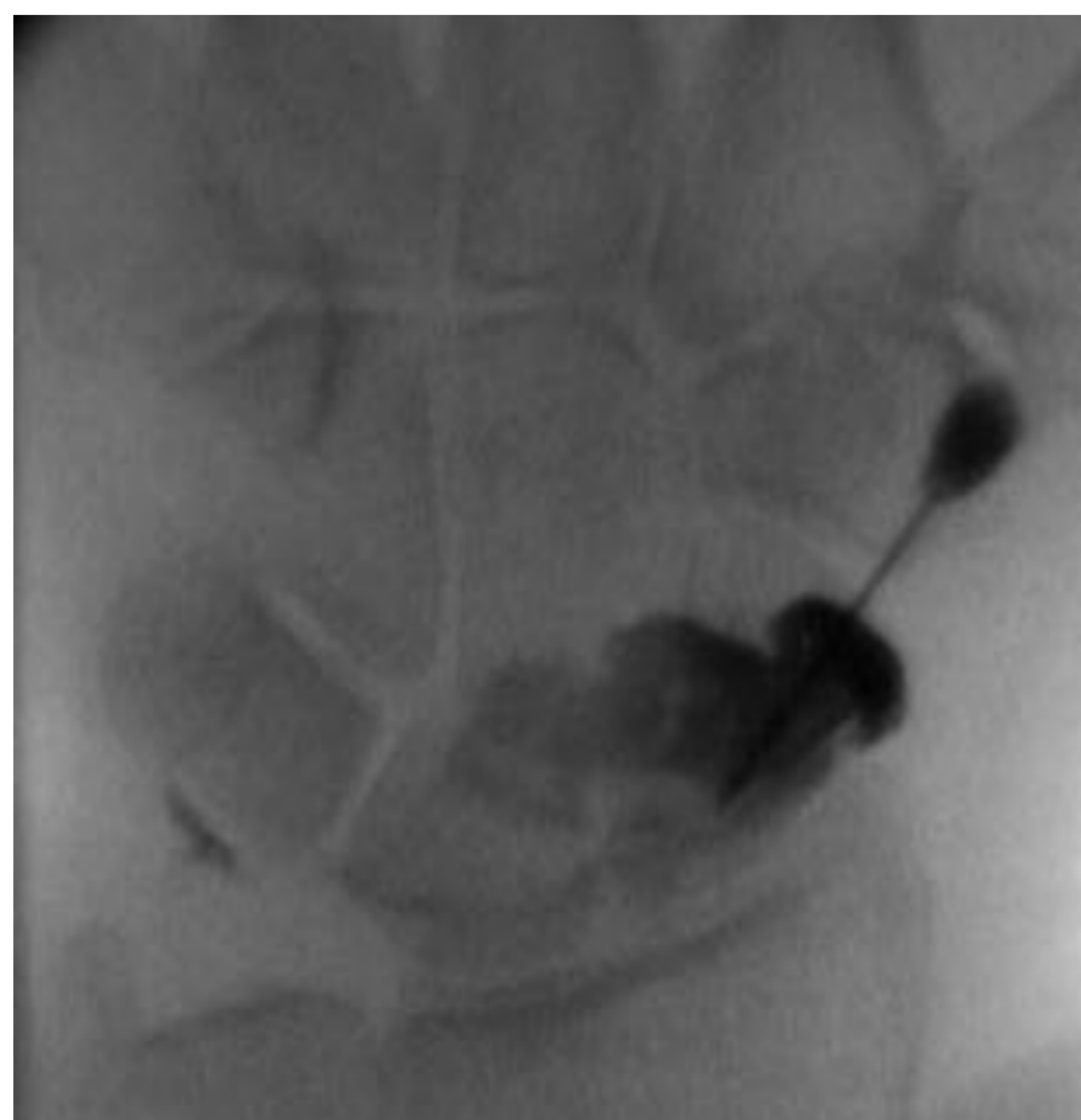
Técnica (ecográfica)



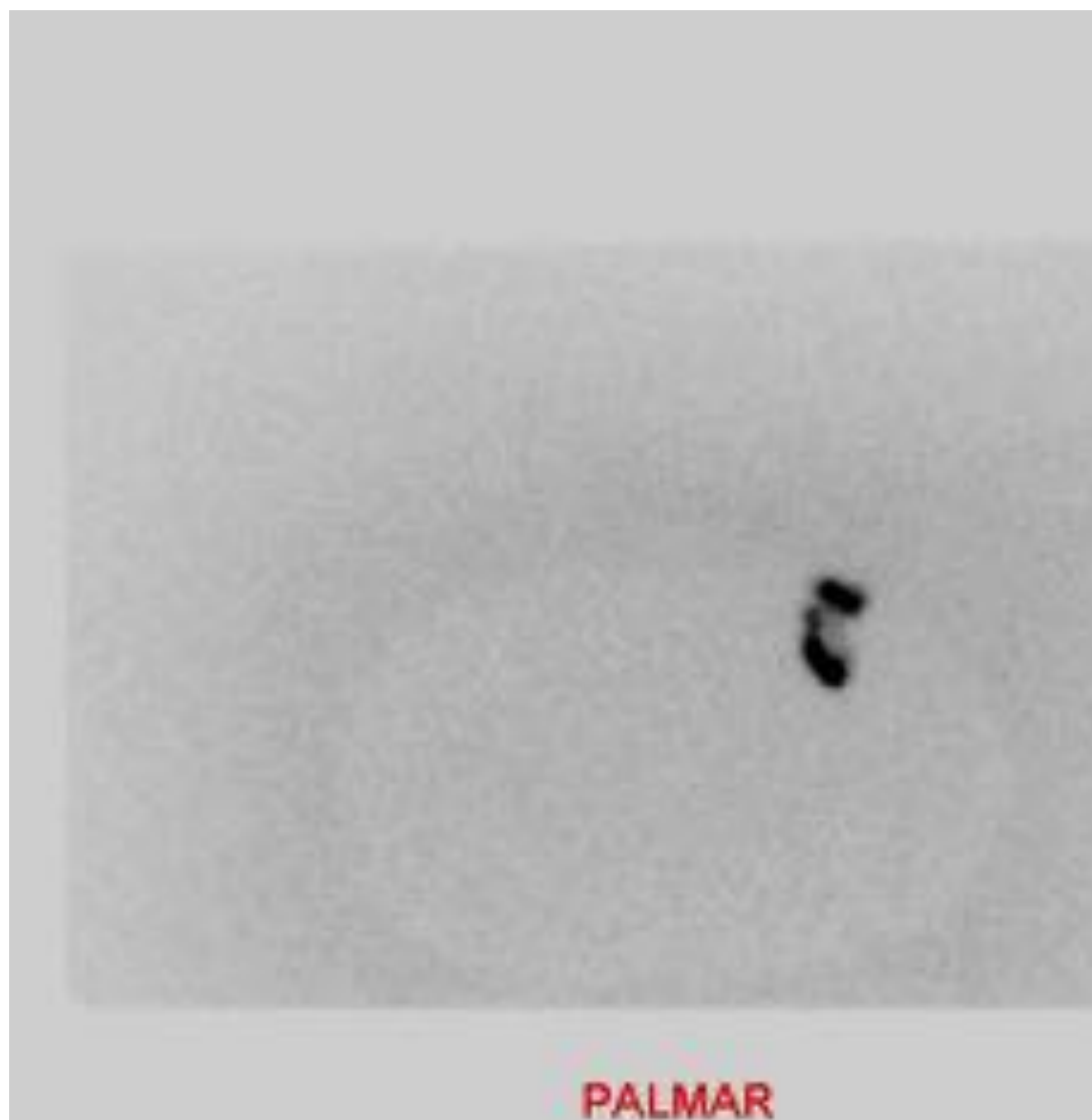
Técnica

Paciente 61 a. remitida desde CAP para estudio de POLIARTRITIS de inicio a los 29 años (1984).

Presenta sinovitis activa de carpo derecho con ECO que evidencia tenosinovitis de extensores derecho y radiocarpiana con señal doppler grado 2- 3.



Técnica



RADIOSINOVIORESIS CON RENIO 186

MOTIVO: Tratamiento de artritis seronegativa de muñeca que no ha respondido previamente a la instilación de corticoides intra articulares.

PROCEDIMIENTO PREVIO: Previo a iniciar el procedimiento se ha explicado al paciente sobre el tratamiento indicado.

Se comenta al paciente las posibilidades de una reacción febril momentánea durante las primeras 24 hrs posteriores al procedimiento

y un aumento del dolor local en el contexto de una crisis inflamatorio articular de hora o días después del tratamiento pudiendo tratarse con fármacos analgésicos y anti inflamatorios no esteroideos.

Se hace énfasis en que la mejoría de los síntomas no será significativa antes de dos semanas y que se ponga en contacto con nosotros ante la aparición de signos de alarma.

Una vez comprobado que la paciente ha comprendido todo lo anterior se le ha entregado un formulario de consentimiento informado que ha firmado y que se conservara en el archivo.

METODO: Se ha procedido a la administración intra-articular de 74 MBq(2mCi) de suspensión coloidal inyectable de sulfuro de Renio 186. El Renio-186 es un radionucleosido con un periodo de desintegración de 3.7 días

, que emite radiación Beta con una energía máxima de 0.98 MeV que permite una administración localizada, con una penetración mediana de 1.2 mm en los tejidos blandos. El Reni-186 emite radiación gamma débil.

PROCEDIMIENTO DE INYECCION: Bajo control fluoroscópico y en condiciones de estricta asepsia se procede a comprobar la integridad de la capsula articular con vaciamiento completo del derrame articular y la inyección intra articular de la preparación del coloide de sulfuro de Renio 186 seguida de la inyección por la misma via de 10 mg de triamcinolona depot y posterior lavado de la aguja con suero fisiológico.

Se realiza una inmovilización con férula que la paciente debe utilizar durante un par de días.

Una vez realizada la comprobación gammagrafica gracias al pico gamma que la distribución articular es buena se da el alta al paciente.

Deberá realizar el máximo reposo posible durante las siguientes 48 hrs y se remite al reumatólogo para control en 6 semanas.

Técnica

Simultáneamente a la administración del radiofármaco es aconsejable la administración de un corticoide (8, 10,11)

Ventajas del corticoide:

- 1.Efecto terapéutico intrínseco y posibles sinergias
- 2.Ayuda a obtener una mejoría rápida de las afecciones agudas y a reducir los efectos secundarios. Ayuda a reducir la posibilidad de fuga extrarticular al reducir la hiperperfusión y el aumento de la permeabilidad vascular que se asocian con la artritis
- 3.Minimizar cualquier sinovitis reactiva que pueda ser provocada por el radiofármaco
- 4.Al administrarse directamente después de la inyección del radiocoloide (mientras la aguja todavía está en la articulación), permite el enjuague de la misma y asegura que todo el radionúclido se mantenga dentro de la cavidad articular. Si no se usa un corticoide, el enjuague se puede realizar con suero salino
- 5.Una dosis adecuada de corticoide es de 10-20 mg de triamcinolona

Técnica

- No se han observado diferencias estadísticamente significativas entre la RSO realizadas de forma ambulatoria y la hospitalaria con respecto a la fuga de radioactividad, siempre que la inmovilización sea adecuada (férula) (1)
- Si se tratan varias articulaciones en una sola sesión, la hospitalización puede ser recomendable (8) y no debe exceder de una determinada dosis (370 MBq (10 mCi) por sesión de ^{186}Re , 750 MBq (20 mCi) de ^{169}Er) (7, 10)

Técnica

- Es aconsejable obtener imágenes gammagráficas post-inyección, para valorar la distribución dentro de la articulación (^{186}Re o añadiendo un isótopo γ ($1-2\text{mCi}$ de sulfuro coloidal $^{99\text{m}}\text{Tc}$ o pertecnetato $^{99\text{m}}\text{Tc}$) que se suelen obtener a partir de las 2h(10)

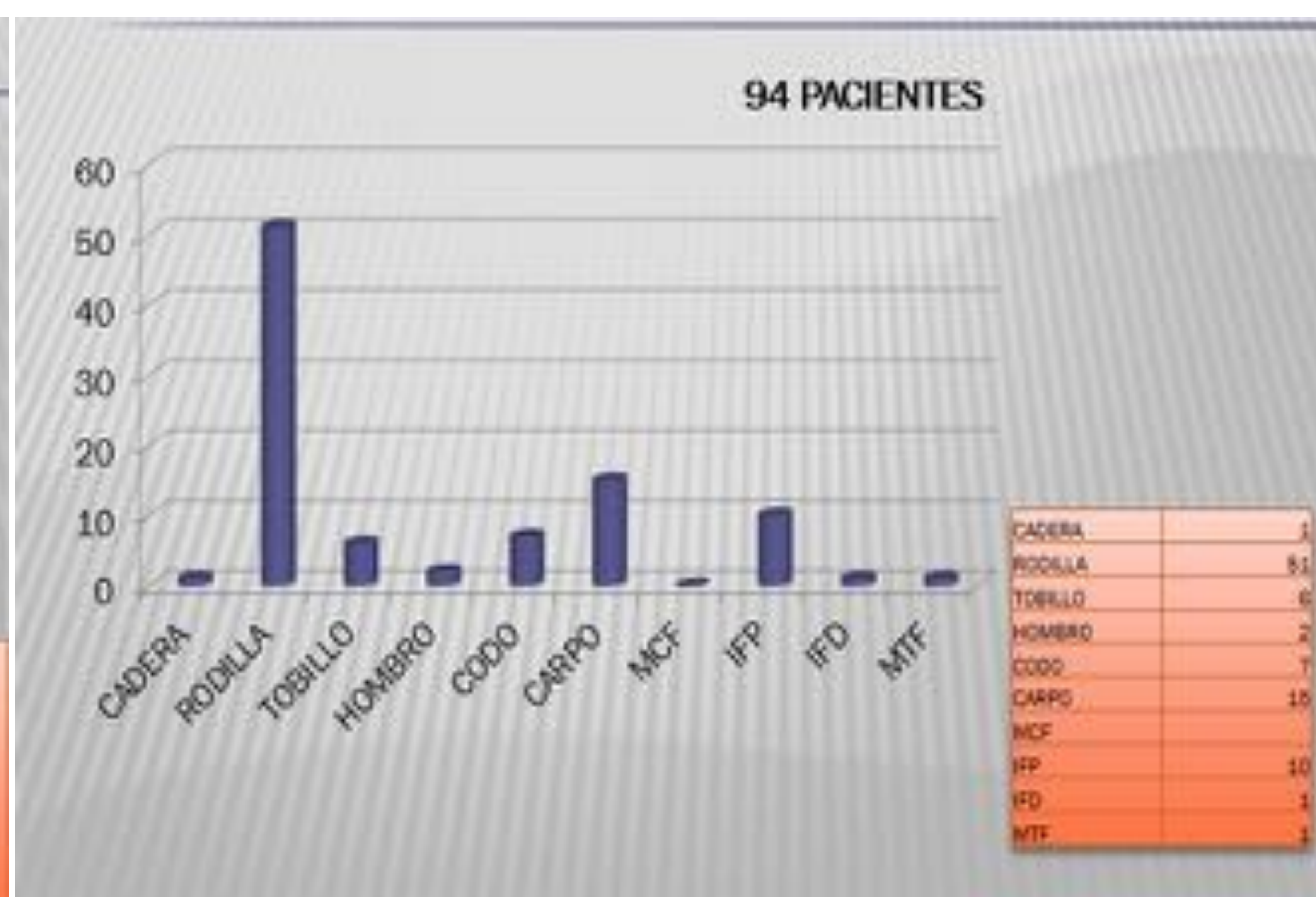
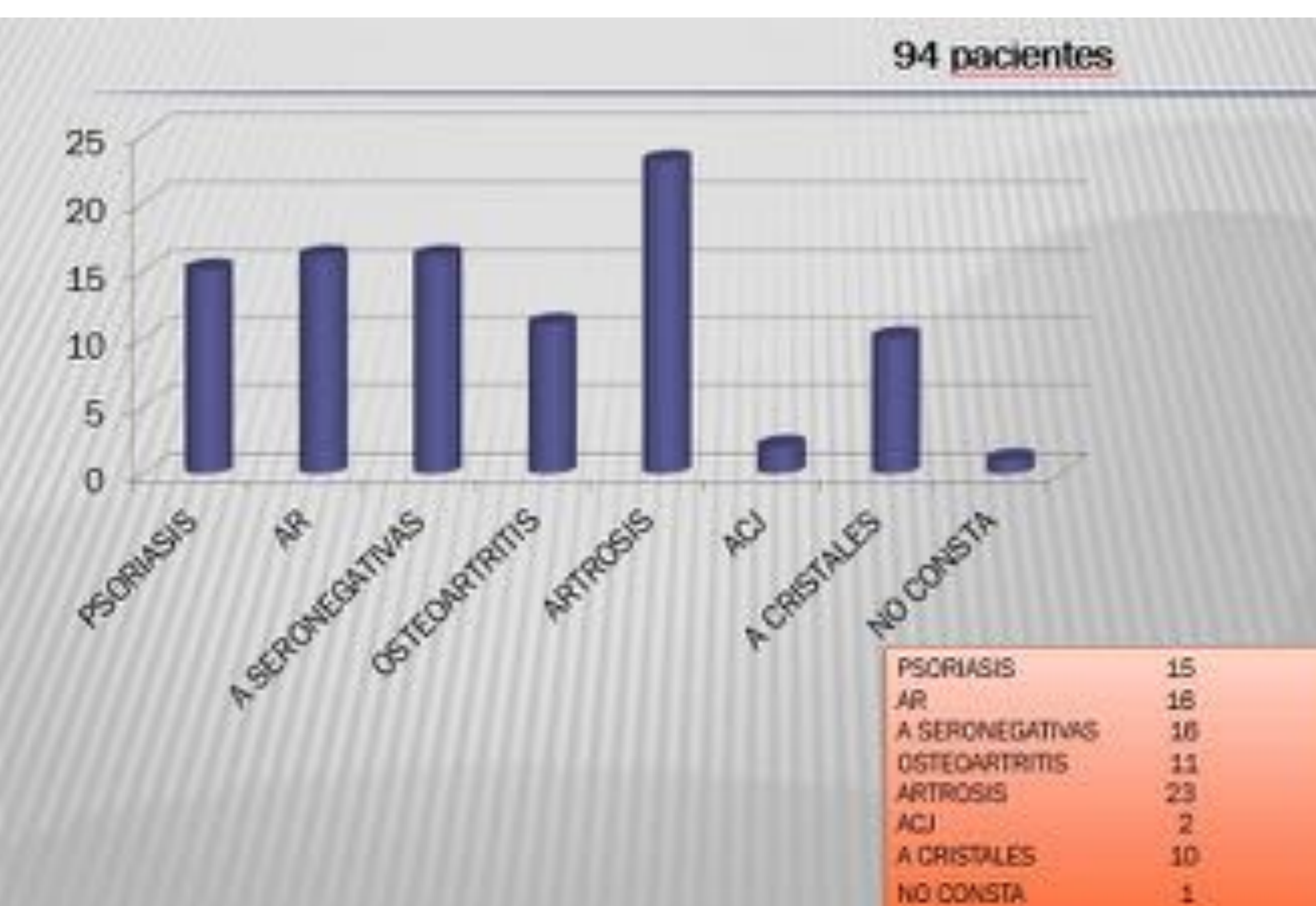
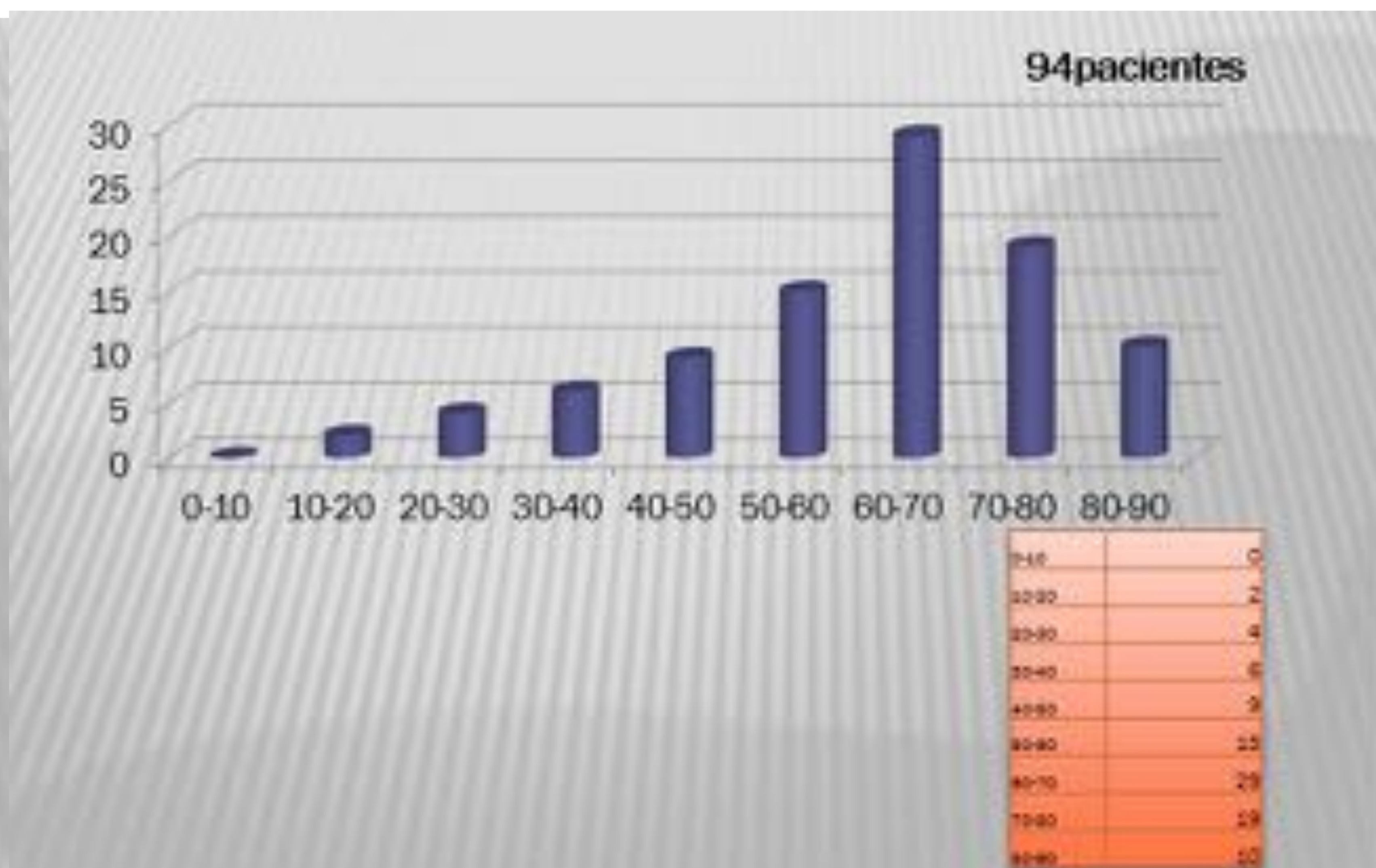
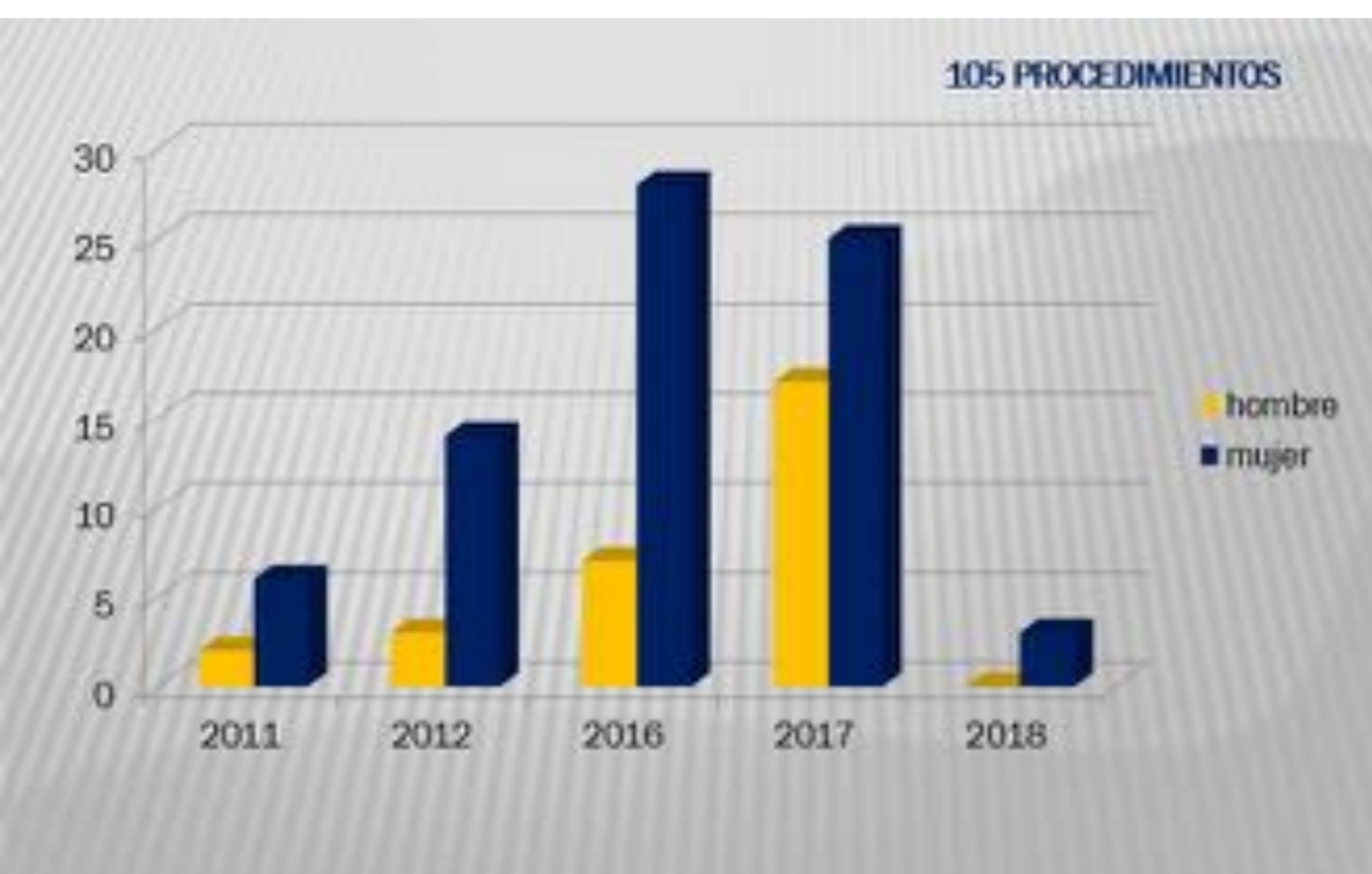


Nuestra experiencia

105 procedimientos en nuestro centro:

17 pacientes se repitió la SVO:

- 8 realizadas previamente en otro centro, en un intervalo entre 9 meses y 5 años
- 8 en nuestro centro, en un intervalo entre 3 meses y 5 años
- 1 paciente se realizó 3 RSO 1º en otro centro y dos en nuestro centro
- 2 paciente se realizó RSO en dos articulaciones diferentes (rodillas y carpos) en fechas diferentes



Indicaciones

Las indicaciones para RSO incluyen varias enfermedades inflamatorias

y degenerativas de las articulaciones:

- AR (inicialmente fue usada para ello)
- Espondiloartropatias seronegativas (reactiva, artritis psoriásica)
- Enfermedades inflamatorias articulares (Lyme, Behçet)
- Sinovitis villonodular pigmentada
- Artritis hemofílica (no en fase de sangrado activo)
- Artropatía por pirofosfato cálcico (CPPD)
- Artritis indiferenciada
- Osteoartritis (activada) (OA)
- También puede realizarse para eliminar el tejido inflamatorio residual después de una sinovectomía artroscópica incompleta
- Derrames crónicos persistentes tras colocación de prótesis articulares.
- Algunos autores incluyen el quiste de Baker (10)

Tratamiento de la patología inflamatoria crónica o persistente, refractaria tanto al tratamiento sistémico como a la infiltración intraarticular con corticoides y en la hemofilia

Indicaciones

- El intervalo de tiempo para una sinoviortesis, después de una artroscopia o cirugía de la articulación, incluida la colocación de endoprótesis, debe ser de al menos 6 semanas (7,8,10).
- El intervalo entre la punción de la articulación y la RSO debe ser de al menos 2 semanas(8,10).
- La RSO puede repetirse después de un mínimo de 6 meses(8).

Contraindicaciones

ABSOLUTAS (de acuerdo con las pautas actuales):

- Embarazo
- Lactancia
- Infección local, articular o sepsis
- Fractura intraarticular (10)
- Quiste de Baker roto
- Hemartrosis masiva (8)

RELATIVAS:

- Marcada inestabilidad articular
- Afectación articular erosiva avanzada u otras formas de destrucción ósea
- Pérdida significativa del cartílago articular
- Pacientes menores de 20 años (el beneficio del tratamiento debe ser mayor que el riesgo potencial del radionúclido)

Contraindicaciones

- La RSO nunca debe considerarse como una terapia de primera línea. Solo se debe usar cuando otros métodos de terapia conservadora han sido inefectivos, incluyendo las inyecciones intraarticulares de corticosteroides de acción prolongada y no antes de un periodo de al menos 6 meses (1,10)
- La presencia de un quiste de Baker con alto riesgo de rotura (a tensión y doloroso) representa una contraindicación para la RSO. En estos casos es aconsejable la punción del quiste e infiltración con corticoides al menos tres días antes de la radiosinovectomía (11)

Efectos secundarios/Complicaciones

- Aumento temporal del dolor (sinovitis)
- Linfedema, fiebre, alergia al radiotrazador (1,8)
- Necrosis radiógena del lugar de inyección
- Infección articular
- Trombosis por la inmovilización

En un amplio estudio se estimaron estas complicaciones en aproximadamente 1‰ y la mayoría se trataron con terapia convencional (1,5)

Efectos secundarios/Complicaciones

- Fuga de radioactividad, a través de la circulación linfática; ganglios linfáticos regionales ganglios linfáticos proximales torrente sanguíneo sistema retículoendotelial. Los niveles de radiación extraarticular no deseada han demostrado ser insignificantes con estos agentes.
- Efecto biológicos: Alteraciones cromosómicas . No hay evidencia de que aumenten, de forma estadísticamente significativa(1)
- Riesgo de malignidad: No se ha establecido ningún caso de malignidad local o sistémica relacionada con el tratamiento (6,10)

Dosimetría

- Gratz et al (11) estudian la dosimetría de los tratamientos en función del radionucleido utilizado
- Manil et al (12) realizan un estudio dosimétrico físico y biológico en pacientes tratados con ^{169}Er o ^{186}Re ; obtienen resultados equivalentes a los de Gratz y cols. con el ^{186}Re , pero más bajos para ^{169}Er

DOSIMETRÍA CON ^{90}Y CITRATO

| ^{90}Y | mGy/185 MBq (5 mCi) |
|--------------------------|---------------------|
| Cuerpo entero | 155 +/- 94 |
| Hígado | 265 +/- 133,4 |
| Bazo | 119, +/- 101 |
| Riñones | 671,4 +/- 331,5 |
| Intraarticular (Rodilla) | 130.000 (130 Gy) |

DOSIMETRIA CON ^{186}Re

| ^{186}Re | mGy / 74 MBq (2 mCi) |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Cuerpo entero | 53 +/- 27 |
| Hígado | 100 +/- 81 |
| Bazo | 203 +/- 229 |
| Riñones | 94 +/- 114 |
| Intraarticular (Hombro) | 120.500 +/- 2.200 (120,5 +/- 32,2 Gy) |
| Intraarticular (Mano) | 130.000 +/- 12.600 (130 +/- 12,6 Gy) |
| Intraarticular (Codo) | 83.600 +/- 38.700 (83,6 +/- 38,7 Gy) |

DOSIMETRÍA CON ^{169}Er CITRATO

| ^{169}Er | mGy/37 MBq (1 mCi) |
|------------------------|---|
| Cuerpo entero | 4,1 +/- 2,5 |
| Linfáticos | 2.300 +/- 1.960 (2,3 +/- 1,96 Gy) |
| Intraarticular (Dedos) | 132.320 +/- 34.250 (132,32 +/- 4,25 Gy) |

Dosimetría



Instrucciones post tratamiento

1. Inmovilización de la articulación durante al menos 48 h
2. Si agravación temprana del dolor, se puede tratar con simples medidas antiinflamatorias
3. Se recomienda una revisión de 4 a 6 días (o antes) después de la inyección para detectar posibles efectos secundarios
4. Las mujeres deben evitar el embarazo durante al menos 4 meses después del tratamiento
5. Evitar exposición innecesaria a los miembros de la familia y al público a la radiación. Varias reglas específicas de cada país pueden aplicarse a este respecto
6. La excreción radiofarmacéutica no es una preocupación en estos pacientes porque la aplicación es local
7. En Alemania, por ejemplo, no existe ningún requisito especial con respecto a la excreción urinaria o intestinal
8. Sin embargo, se deben observar medidas higiénicas mejoradas

Seguimiento

- Después de 3-4 meses, el especialista en medicina nuclear puede (de acuerdo con las regulaciones nacionales) reevaluar la actividad inflamatoria de la membrana sinovial y la respuesta terapéutica
- La ecografía, la gammagrafía ósea de 2 o 3 fases o la MR pueden ser valiosas para documentar el estado
- La reevaluación también puede ser interdisciplinaria, involucrando al reumatólogo o cirujano ortopédico ya que son los que se ocupan principalmente de estos pacientes

Control post tratamiento

- La reducción del dolor se manifiesta de forma habitual a partir de 3 semanas post-tratamiento, aunque algunos autores señalan que el beneficio no se obtiene hasta 3 meses (11)
- Se considera ineficaz el tratamiento cuando no hay respuesta a las seis semanas postinyección. En estos casos, o cuando la respuesta es sólo parcial, se puede repetir la SR después de seis meses
- No hay evidencia de que aumentar la dosis en el segundo tratamiento de mejores resultados
- Si no hay mejoría después de la 2ª algunos autores consideran que no suele estar indicado realizar mas (10)

Resultados

- Se ha descrito una reducción completa de la hinchazón de la articulación de la rodilla en más del 40% y del alivio del dolor en el 88% de los pacientes (11)
- En las articulaciones de la muñeca, el codo, el hombro, el tobillo y la cadera se ha demostrado una mejoría significativa del 50-60% (11)
- Restablecimiento de la función normal y alivio del dolor a largo plazo en aproximadamente el 70% de las articulaciones de los dedos pequeños(11)
- En las artropatías hemofílicas se ha observado el cese completo de la hemorragia en aproximadamente el 60% y una mejor movilidad en el 75% de los pacientes (11)

Resultados

| | EFICACIA |
|--|----------|
| artritis <u>psoriásica</u> | 75% |
| espondilitis <u>anquilosante</u> | 76% |
| artritis por cristales | 40-70% |
| artritis de <u>Lyme</u> | 25- 82% |
| Sinovitis <u>villonodular pigmentada</u> | 25-100% |
| artritis hemofílica | 50-90% |
| derrames crónicos tras <u>endoprótesis</u> | ≥60% |

Las tasas de mejoría oscilan entre 50-80 %.
Las principales variables que resultan determinantes en la eficacia del tratamiento son:

- 1.El grado de afectación articular (mejores resultados en estadios menos avanzados)
- 2.Tipo de enfermedad de base: Kresnik et al

Conclusión

- La RSO puede, en muchos casos aliviar el dolor y restablecer la calidad de vida incluso en aquellos pacientes que no responden lo suficiente a otros tratamientos
- Hay pocos estudios que cumplan los criterios de la medicina basada en la evidencia en cuanto a metodología, tamaño muestral o comparación con otras terapias locales o placebo. Ello puede ser debido en parte al hecho de que el uso de la RSO no está ampliamente difundido en todos los países por limitaciones legales y administrativas en el uso de los radioisótopos (10)
- La evidencia acumulada en numerosos ensayos y estudios llevados a cabo, no deja lugar a duda de que, desde el punto de vista clínico, la RSO es un tratamiento eficaz
- En comparación con la sinovectomía quirúrgica, la RSO produce resultados equivalentes, es menos costosa, no requiere hospitalización y es repetible
- En conclusión, la radiosinoviortesis ocupa un lugar importante en el tratamiento de las sinovitis crónicas resistentes, como alternativa a la sinovectomía quirúrgica (10)

Bibliografía

- 1-W. U. Kampen, M. Voth , J. Pinkert and A. Krause. Therapeutic status of radiosynoviorthesis of the knee with yttrium [90Y] colloid in rheumatoid arthritis and related indications.. Rheumatology 2007;46:16–24
- 2-Kresnik E, Mikosch P, Gallowitsch HJ et al. Clinical outcome of radiosynoviorthesis: a meta-analysis including 2190 treated joints. Nucl Med Commun 2002;23:683–8
- 3-Farahati J, Schulz G, Wendler J et al. Multivariate analysis of factors influencing the effect of radiosynovectomy. Nuklearmedizin 2002;41:114–9.
- 4-Jahangier ZN, Jacobs JW, van Isselt JW, Bijlsma JW. Persistent synovitis treated with radiation synovectomy using yttrium-90: a retrospective evaluation of 83 procedures for 45 patients. Br J Rheumatol 1997;36:861–9.
- 5-Kampen WU, Matis E, Czech N, Massoudi S, Brenner W, Henze E. Komplikationen nach Radiosynoviorthese: erste Ergebnisse einer Umfrage zu Häufigkeit und therapeutischen Optionen. Nuklearmedizin 2004;43(Suppl):A21
- 6-Deckart H, Reuter U, Hüge W et al. Radiosynovectomy – Radiosynoviorthesis. 25 Years Experience. Treatment of Rheumatoid Arthritis Lanthanoids in Clinical Therapy, FacultasUniversitätsverlag Wien, 1996
- 7- EANM Procedure Guidelines for Radiosynovectomy. Eur J Nucl Med 2003;30:BP12–BP16
- 8-Schneider P, Farahati J, Reiners C. Radiosynovectomy in rheumatology, orthopedics, and hemophilia. J Nucl Med 2005; 46(Suppl 1):48S–54S.
- 9-Liepe K, Andreeff M, Mielcarek J, et al. Beta-radiation exposure at the finger tips during the radionuclide synovectomy. Nucl Med. 2003;42:104 –108.
- 10-M.A. Balsa Bretón, J. García-Arroba Muñoz. Sinoviortesis radioisotópica. Rev Esp Med Nucl, 2004;23(1):49-55
- 11-BK Das, MD, FAR, ANM. Role of radiosynovectomy in the treatment of rheumatoid arthritis and hemophilic arthropathies. Biomed Imaging Interv J 2007; 3(4):e45