



**FONDO NACIONAL
DE RECURSOS**

Medicina Altamente Especializada

PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS

**Seguimiento de calidad de vida post artroplastia de
cadera y rodilla, resultados a 12 meses**

Año 2017

Unidad de Evaluación:

Dr. Abayubá Perna
Dra. Carolina Majó
Mag. Gustavo Saona

Con la colaboración de:

Dra. Romina Caraballo
Dra. Valentina Chucarro
Dra. Ema Barcala
Francisco Cortela

Noviembre 2019

INTRODUCCIÓN

El Fondo Nacional de Recursos (FNR) tiene un registro único de artroplastias de rodilla y de cadera realizadas en 7 institutos de medicina altamente especializada (IMAE) del país. Dentro de las actividades de seguimiento de actos médicos financiados por el FNR, se evalúan periódicamente los pacientes sometidos a artroplastias. En ésta oportunidad se planteó enfocar el estudio hacia aspectos vinculados a la calidad de vida de los pacientes, como el dolor y la capacidad de realizar actividad física. Éstos indicadores son importantes tanto para la autorización del procedimiento como en la evaluación de los resultados

En el ámbito de la cirugía ortopédica se ha puesto énfasis en valorar la efectividad clínica con herramientas que miden calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) teniendo en cuenta la percepción del paciente y la capacidad de realizar actividades de la vida diaria. Son elementos que además de complementar la información de resultados, permiten incorporar el punto de vista de los pacientes y de ésta forma tener una visión más global del proceso asistencial vinculado a estas patologías (1–3).

La calidad de vida relacionada a la salud es una variable multidimensional que refleja el bienestar físico, social y psicológico, y está influenciada por puntos de vista sociales, culturales, políticos, económicos y espirituales. En el ámbito de la salud el concepto de calidad de vida toma impulso en la década de 1990 y lleva progresivamente a la elaboración de múltiples herramientas para su medición. Los cuestionarios de calidad de vida relacionada a la salud permiten medir el estado de salud percibido en un momento puntual y valorar los cambios en el bienestar del individuo que ocurren como consecuencia de enfermedades o de tratamientos (1-4).

La sociedad internacional de registros de artroplastias (ISAR) presentó en 2016 un reporte del grupo de trabajo en medidas de resultado reportadas por pacientes. Allí resaltan la importancia de este tipo de medidas y presentan recomendaciones para su elección, administración y análisis. Ante la gran variedad de herramientas disponibles, prefieren no hacer recomendaciones específicas sobre cuál utilizar en los registros, pero sugieren elegir instrumentos desarrollados adecuadamente con buenas propiedades de medición considerando elementos relevantes para la población en estudio. A su vez, recomiendan la combinación de elementos que permitan armonizar la información, incorporando 2 herramientas que midan resultados reportadas por pacientes: una de tipo genérico y otra de tipo específico (que sobretodo incluya algún ítem respecto al dolor) y proponen incorporar medidas de 1 único ítem para valorar satisfacción con los resultados. Entre las herramientas genéricas de CVRS destacan los cuestionarios de Salud SF36 y EuroQuol (EQ-5D-3L o EQ-5D-5L) y entre las herramientas específicas para cadera y rodilla, mencionan el

Western Ontario and McMaster Osteoarthritis Index (WOMAC) y las desarrolladas como alternativas más extensas: Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) y Hip disability and osteoarthritis outcome score (HOOS). Recomiendan a su vez medir calidad de vida luego del año de la artroplastia dado que la mejoría más significativa se ve entre los 6 meses y el año (1).

Siguiendo los mencionados lineamientos, en el presente estudio se decidió utilizar para el seguimiento al año del procedimiento dos herramientas: una pregunta genérica referida a la percepción global del estado de salud (PGPES), de 1 sólo ítem y un cuestionario específico de CVRS diseñado para pacientes con artrosis de cadera y rodilla como el WOMAC (5-15).

Para la primera herramienta, se tomó como referencia la pregunta respecto a la percepción del estado de salud inspirada en el cuestionario EuroQol (12-13).

Entre las escalas específicas elegimos WOMAC que evalúa sobre todo el componente físico del estado de salud con parámetros clínicos de relevancia valorando la sintomatología y discapacidad física en 3 dimensiones: dolor, rigidez y capacidad funcional (5-11). Si bien no hay consenso en cuál sería el cuestionario más apropiado para valorar resultados de artroplastias, encontramos que dentro de los recomendados por ISAR (1), es el más breve y ha sido ampliamente utilizado en estudios de efectividad de artroplastias a nivel internacional, estando entre los más frecuentemente reportados en artículos de las principales revistas de ortopedia y traumatología (2-4). Ha sido traducido y validado en diferentes idiomas incluyendo al español (14,15). Presenta adecuadas propiedades psicométricas, entre ellas sensibilidad a los cambios (16). Y si bien originalmente se diseñó para ser auto-administrado, tiene la ventaja de haber sido validado para aplicar por terceros vía telefónica, e incluso para su uso en dispositivos electrónicos (16-20).

Este estudio se centra en valorar indicadores de calidad de vida pre y post quirúrgicos en el marco de la evaluación de una cohorte histórica de pacientes intervenidos en 2017 con artroplastia de rodilla y cadera. Este informe tiene como antecedente la evaluación de resultados de seguimiento a 6 meses publicado en el año 2018 abordó otros aspectos vinculados a estos procedimientos (21).

Objetivos:

- Realizar un relevamiento de indicadores de calidad de vida luego de la realización de artroplastias de cadera o rodilla cubiertas financieramente por el FNR.
- Establecer la situación de los pacientes pre y post-cirugía respecto a su movilidad, dependencia y dolor.

- Determinar si existen diferencias entre los IMAE en cuanto a los indicadores relevados.

Metodología: Se realizó un estudio observacional descriptivo de una cohorte histórica de pacientes.

Población y muestra:

La población estudiada comprendió los pacientes que se realizaron artroplastias de cadera y de rodilla, financiadas por el FNR en el período de 1/1/2017 al 31/12/2017. Se tomó una muestra aleatoria no proporcional estratificada por IMAE y por tipo de procedimiento quirúrgico realizado, separando las artroplastias de cadera según si la causa que lleva al procedimiento fue por artrosis o fractura (Tabla 1).

Fuentes de datos:

Los datos se obtuvieron a través de las bases informáticas del FNR que contienen la información procedente de los formularios de solicitud y realización de los procedimientos que son enviados al FNR por los médicos tratantes y el cirujano que realiza la intervención. Además con los pacientes de la muestra incluida en el estudio se aplicó el formulario de seguimiento luego del año del procedimiento. La información fue obtenida, previo consentimiento informado, por técnicos en promoción de salud y prevención de enfermedades del FNR mediante la aplicación de un cuestionario que incluye 2 escalas de calidad de vida.

Análisis estadístico: Los resultados de las estimaciones realizadas se presentan utilizando frecuencias en porcentaje con sus intervalos de confianza al 95% empleando el método de Wilson. En dichas estimaciones se consideró el diseño estratificado y se utilizó ponderaciones y corrección por población finita. Para determinar la significación de los valores estimados en un grupo (IMAE) se observó si su intervalo de confianza contenía al valor puntual poblacional.

El programa estadístico utilizado fue Stata 16.0.

Definiciones operativas:

Calidad de vida previa a la cirugía: las variables que hacen referencia a la calidad de vida previa a la cirugía se obtuvieron de los formularios de solicitud de artroplastias y se registraron de la siguiente manera:

- Bajo el título “Diagnóstico de capacidad funcional global” se obtienen las siguientes variables:
 - “Deambulación” con 3 categorías: ambulatorio en la comunidad, ambulatorio en domicilio e incapaz de caminar. Se presenta en este estudio la proporción de pacientes con incapacidad para caminar.
 - “Actividades de la vida diaria” con 5 categorías: independencia, dependencia escasa, dependencia moderada, dependencia severa y dependencia total. Se presenta en este estudio la proporción de pacientes con dependencia total o severa (agrupados) y de pacientes con dependencia moderada.

- La variable “rigidez” se registra únicamente para los pacientes con artroplastia de cadera por artrosis. Se analiza como variable dicotómica: si/no.
- La variable “dolor” se recoge de manera distinta en los formularios de solicitud de las artroplastias de cadera y de rodilla pero en ambos casos se presenta para este estudio la proporción de pacientes con dolor leve o moderado (agrupados) y con dolor severo.
 - En cadera hay 6 categorías: espontáneo invalidante, impide toda actividad, permite actividad limitada, durante la marcha no en reposo, al comenzar la marcha y no dolor. Para el análisis se tomaron los 2 primeros como dolor severo y los siguientes 3 como dolor leve o moderado.
 - Para rodilla se especifica si el dolor se presenta caminando o en reposo y dentro de éstos según 4 categorías iguales: nada, leve, moderado y severo. Se analizan, independientemente de si es caminando o en reposo, por un lado el dolor severo y por otro el leve agrupado con el moderado.

Pregunta Genérica referida a la Percepción global del Estado de Salud (PGPES): se valoró mediante la siguiente pregunta: En una escala del 0 al 100 siendo 0 el peor estado de salud imaginable y 100 el mejor estado de salud imaginable ¿Cómo es su estado de salud en el día de hoy?

Cuestionario WOMAC: WOMAC fue elaborado originalmente en Canadá incluye un total de 24 preguntas agrupadas en 3 dimensiones de la salud física: dolor con 5 ítems, rigidez con 2 ítems y el grado de dificultad para ciertas actividades/capacidad funcional con 17 ítems. La versión que utilizamos en este estudio es la escala de 5 grados de respuesta tipo Likert que representan distinto nivel de intensidad (ninguno, poco, bastante, mucho, muchísimo) a los que se les asigna un puntaje de 0 a 4. Lo más recomendable es valorar cada dimensión en forma independiente con la suma de puntos de los ítems que la componen, pero también puede resumirse la información mediante la suma de las 3 dimensiones en un puntaje global (ver Anexo 1). Para facilitar la interpretación de la puntuación se estandarizan con un rango de 0-100 y menor puntuación indica mejor calidad de vida.

RESULTADOS

Durante 2017 se intervinieron 1982 pacientes por artroplastias de rodilla, 1761 pacientes por artroplastias de cadera por artrosis y 1029 pacientes por artroplastias de cadera por fractura, totalizando 4771 pacientes. La muestra seleccionada fue del 22% correspondiendo a 1052 pacientes habiendo logrado contactar en el seguimiento al año del procedimiento a un total de 935 pacientes, un 88,9% de los mismos. A continuación se presenta, en la Tabla 1, la distribución de pacientes de la

población según IMAE y procedimiento realizado, junto con la muestra seleccionada, la proporción de pacientes correspondientes a la misma y con la proporción de pacientes contactados.

Tabla 1. Características de la población y la muestra en el seguimiento a 12 meses.

| IMAE | Procedimiento | Población de pacientes (N) | Muestra seleccionada n (%) | Pacientes ubicados n (%) |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| A. Española | Cadera por artrosis | 266 | 56 (19,8) | 56 (100) |
| | Cadera por fractura | 188 | 38 (20,2) | 28 (73,7) |
| | Rodilla | 507 | 71 (14,0) | 65 (91,5) |
| B. de prótesis | Cadera por artrosis | 638 | 129 (20,2) | 129 (100) |
| | Cadera por fractura | 386 | 83 (21,5) | 82 (98,2) |
| | Rodilla | 581 | 81 (13,9) | 80 (98,8) |
| CASMU | Cadera por artrosis | 282 | 58 (20,6) | 58 (100) |
| | Cadera por fractura | 138 | 31 (22,5) | 30 (96,8) |
| | Rodilla | 291 | 39 (13,4) | 36 (92,3) |
| COMEPA | Cadera por artrosis | 3 | 3 (100) | 3 (100) |
| | Cadera por fractura | 46 | 42 (91,3) | 40 (95,2) |
| | Rodilla | *** | *** | *** |
| MUCAM | Cadera por artrosis | 49 | 37 (75,5) | 37(100) |
| | Cadera por fractura | 50 | 47 (94,0) | 40 (85,1) |
| | Rodilla | *** | *** | *** |
| S. Americano | Cadera por artrosis | 459 | 90 (19,6) | 86 (95,5) |
| | Cadera por fractura | 196 | 39 (19,9) | 32 (82,0) |
| | Rodilla | 512 | 71 (13,9) | 67 (94,4) |
| H. Militar | Cadera por artrosis | 64 | 50 (78,1) | 50 (100) |
| | Cadera por fractura | 25 | 25 (100) | 21 (84,0) |
| | Rodilla | 91 | 62 (68,1) | 58 (93,5) |
| Total | Cadera por artrosis | 1761 | 423 (24,0) | 419 (99,0) |
| | Cadera por fractura | 1029 | 305 (29,6) | 273 (98,5) |
| | Rodilla | 1982 | 324 (16,3) | 306 (94,4) |
| | Total | 4771 | 1052 (22,0) | 935 (88,9) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar.

Los llamados de seguimiento se realizaron con una mediana de tiempo posterior a la cirugía de 553 días (mínimo 294 y máximo 866). Dos pacientes se contactaron 71 y 4 días antes de que se cumpla el año desde el procedimiento.

En la Tabla 2 se presentan las características basales de la población y la muestra. Globalmente la muestra fue representativa de la población a evaluar, presentando diferencia en la distribución por subsector de cobertura asistencial. Se destaca que la media de edad fue de 71,7 años, con predominio del sexo femenino de 68,6%. El 32,7% de los pacientes de la muestra se realizaron artroplastia de rodilla. En cuanto a la procedencia 56,3% fueron del interior del país. El puntaje de ASA fue II en la mayoría de los pacientes (95,4%) y la media del IMC fue de 28,9 Kg/m².

Tabla 2. Características basales de la población y la muestra

| Característica | | Población (4771 pacientes) | Muestra (935 pacientes) |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Edad | Media (DE) | 71,7 (10,7) | 71,7 (10,9) |
| Sexo | Femenino (%) | 66,6 | 68,6% |
| | Masculino (%) | 33,4 | 31,4% |
| Cobertura Asistencial | Sub-sector público (%) | 9,3 | 15,9 |
| | Sub-sector privado (%) | 90,7 | 84,1 |
| Procedencia | Interior (%) | 55,4 | 56,3 |
| | Montevideo (%) | 44,6 | 43,7 |
| Procedimiento | A. cadera-artrosis (%) | 37,2 | 44,8 |
| | A. cadera-fractura (%) | 21,4 | 22,5 |
| | A. rodilla (%) | 41,4 | 32,7 |
| Puntaje ASA | I (%) | 0,5 | 0,5 |
| | II (%) | 95,9 | 95,4 |
| | III (%) | 3,4 | 3,9 |
| | IV (%) | 0,2 | 0,2 |
| IMC | Media (DE) | 29,2 (4,4) | 28,9 (4,3) |

A: artroplastia; DE: desvío estándar; ASA: Sociedad Americana de Anestesiología; IMC: índice de masa corporal.

Artroplastia de rodilla.

En la Tabla 3 se presenta la distribución de pacientes de la población según IMAE y procedimiento realizado, la muestra seleccionada y la proporción de pacientes correspondientes a la misma, la proporción de pacientes contactados y la ponderación para cada estrato.

Tabla 3. Población y muestra con fracción de muestreo y ponderación correspondiente por IMAE

| IMAE | Población | Muestra n (%) | Nº pacientes ubicados n (%) | Ponderación |
|-----------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|-------------|
| A. Española | 507 | 71 (14,0) | 65 (91,5) | 7,80 |
| B. de Prótesis | 581 | 81 (13,9) | 80 (98,8) | 7,26 |
| CASMU | 291 | 39 (13,4) | 36 (92,3) | 8,08 |
| S. Americano | 512 | 71 (13,9) | 67 (94,4) | 7,64 |
| H. Militar | 91 | 62 (68,1) | 58 (93,5) | 1,57 |
| Total | 1982 | 324 (16,3) | 306 (94.4) | |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar.

Indicadores pre cirugía

En la Tabla 4 se presentan las variables que hacen referencia a algunas dimensiones de la calidad de vida previa a la cirugía de los pacientes con artroplastia de rodilla incluyendo dolor y variables que consideran la capacidad funcional: deambulación y capacidad para realizar actividades de la vida diaria.

Respecto a los pacientes con incapacidad para caminar la estimación de la proporción en la población fue de 0,3%. El Banco de Prótesis y el Hospital Militar no reportaron ningún paciente en esta categoría.

En la población la estimación de la proporción para la dependencia total o severa y la dependencia moderada fue de 5,63% y 24,13% respectivamente. El Sanatorio Americano fue el único IMAE que presentó niveles significativamente mayores de dependencia total o severa y moderada con 12,10% y 49,32%, respectivamente (Tabla 4). Dentro de los que presentaron proporciones significativamente menores de dependencia para las actividades de la vida diaria encontramos a la A. Española, Hospital Militar y CASMU.

La mayoría de los pacientes presentaban algún tipo de dolor en el pre-quirúrgico más frecuentemente de tipo leve o moderado con la estimación de la proporción para la población en 79,54% y de dolor severo en 17,93%. La A. Española presentó una proporción significativamente mayor de pacientes con dolor leve a moderado (87,14%) y significativamente menor de pacientes con dolor severo (10,99%). Por lo contrario el Banco de Prótesis presentó un porcentaje significativamente menor de pacientes con dolor leve o moderado (70,23%) y significativamente mayor de pacientes con dolor severo (26,60 %).

Tabla 4. Dolor y Capacidad funcional pre artroplastia de rodilla

| IMAE | Deambulación | Actividades de la vida diaria | | Dolor previo a la cirugía | |
|----------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Incapaz de caminar % e IC | Dependencia total o severa % e IC | Dependencia moderada % e IC | Dolor leve o moderado % e IC | Dolor severo % e IC |
| A. Española | 0,24 (0,04 – 1,35) | 1,71 (0,83 – 3,48) # | 10,73 (8,09 – 14,10) # | 87,14 & (83,23 – 90,25) | 10,99 # (8,17 – 14,62) |
| B. de Prótesis | 0,00 (-) # | 6,59 (3,72 – 11,41) | 22,16 (16,52 – 29,04) | 70,23 # (64,91 – 75,05) | 26,60 & (22,01 – 31,77) |
| CASMU | 0,47 (0,08 – 2,64) | 0,93 (0,26 – 3,34) # | 6,07 (3,58 – 10,11) # | 84,21 (75,57 – 90,19) | 11,96 (6,81 -20,15) |
| S. Americano | 0,44 (0,12 – 1,58) | 12,10 (9,37 – 15,49) & | 49,32 (44,66 – 53,98) & | 77,48 (71,54 – 82,48) | 19,67 (15,12 – 25,17) |
| H. Militar | 0,00 (-) # | 0,00 (-) # | 4,41 (1,51 – 12,19) # | 82,67 (72,57 – 89,58) | 17,33 (10,42 – 27,43) |
| Total | 0,30 (0,12 – 0,77) | 5,63 (4,50 – 7,02) | 24,13 (21,88 – 26,54) | 79,54 (77,00 -81,87) | 17,93 (15,76 -20,33) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor.

Indicadores post cirugía

La calidad de vida referida al estado de salud reportada por los pacientes al año de la artroplastia de rodilla se presenta en la Tabla 5. Vemos que considerando la población del total de los IMAE el puntaje para las dimensiones de dolor, rigidez y capacidad funcional fue de 13,3; 11,2 y 15,9 respectivamente, con un valor global de

14,9. En cuanto a la percepción del estado de salud, la estimación media del puntaje en la población fue de 74,6 puntos. No se encontraron diferencias significativas entre los IMAE en ninguno de estos indicadores.

Tabla 5. Calidad de vida a 12 meses de la artroplastia de rodilla por IMAE

| IMAE | WOMAC Apartado dolor | WOMAC Apartado rigidez | WOMAC Apartado capacidad funcional | WOMAC global | PGPES (Puntaje 100=mejor imaginable) |
|----------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) |
| A. Española | 10,5 (7,3 – 13,8) | 12,3 (7,7 – 16,9) | 15,9 (12,2 – 19,6) | 14,4 (11,2 – 17,7) | 74,0 (68,8 – 79,1) |
| B. de Prótesis | 16,3 (12,0 – 20,5) | 11,7 (8,3 – 15,1) | 16,1 (12,5 – 19,7) | 15,7 (12,2 – 19,2) | 74,6 (69,6 – 79,6) |
| CASMU | 11,4 (6,6 – 16,3) | 10,0 (5,5 – 14,5) | 16,2 (11,2 – 21,2) | 14,6 (10,1 – 19,1) | 68,0 (59,3 – 76,6) |
| S. Americano | 13,3 (10,0 – 16,7) | 10,6 (6,9 – 14,3) | 15,4 (11,6 – 19,2) | 14,5 (11,0 – 18,0) | 78,8 (74,5 – 83,0) |
| H. Militar | 15,3 (12,0 – 18,6) | 9,8 (6,6 – 13,1) | 15,4 (12,5 – 18,4) | 14,9 (12,1 – 17,6) | 76,0 (71,5 – 80,5) |
| Total | 13,3 (11,4 – 15,2) | 11,2 (9,3 – 13,2) | 15,9 (14,0 – 17,7) | 14,9 (13,1 – 16,6) | 74,6 (72,0 – 77,2) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza. PGPES: pregunta genérica referida a la percepción global del estado de salud.

Artroplastia de cadera por artrosis

En la Tabla 6, se presenta la distribución de pacientes de la población según IMAE y procedimiento realizado, la muestra seleccionada y la proporción de pacientes correspondientes a la misma, la proporción de pacientes contactados y la ponderación para cada estrato.

Tabla 6. Población y muestra con fracción de muestreo y ponderación correspondiente por IMAE

| IMAE | Población | Muestra n (%) | Nº pacientes ubicados n (%) | Ponderación |
|----------------|-------------|-------------------|-----------------------------|-------------|
| A. Española | 266 | 56 (21,0) | 56 (100) | 4,88 |
| B. de Prótesis | 638 | 129 (20,2) | 129 (100) | 5,02 |
| CASMU | 282 | 58 (20,6) | 58 (100) | 4,98 |
| COMEPA | 3 | 3 (100) | 3 (100) | 1,00 |
| MUCAM | 49 | 37 (75,5) | 37 (100) | 1,32 |
| S. Americano | 459 | 90 (19,6) | 86 (95,5) | 5,42 |
| H. Militar | 64 | 50 (78,1) | 50 (100) | 1,32 |
| Total | 1761 | 423 (24,0) | 419 (99,0) | |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar.

Indicadores pre cirugía

A continuación se presentan las variables que hacen referencia a algunas dimensiones de la calidad de vida previa a la cirugía de los pacientes con artroplastia de cadera por artrosis incluyendo dolor, rigidez (Tabla 7) y otras variables que

consideran la capacidad funcional: deambulaci3n y capacidad para realizar actividades de la vida diaria (Tabla 8).

En la Tabla 7 encontramos que la mayoría de los pacientes presentaban alg3n tipo de dolor en el pre-quir3rgico m3s frecuentemente de tipo leve o moderado con la estimaci3n de la proporci3n para la poblaci3n en 69,17% y de dolor severo en 30,83%. La A. Espa3ola y MUCAM presentaron una proporci3n significativamente mayor de pacientes con dolor leve a moderado (81,20% y 91,49%) y significativamente menor de pacientes con dolor severo (18,80% y 8,51%). Por lo contrario CASMU present3 un porcentaje significativamente menor de pacientes con dolor leve o moderado (61,84%) y significativamente mayor de pacientes con dolor severo (38,16 %) mientras que COMEPA report3 todos sus pacientes con dolor severo.

La proporci3n estimada en la poblaci3n de pacientes con rigidez fue de 56,64%. Con valores significativamente mayores reportados entre los pacientes de CASMU con 95,88% mientras que los IMAE que reportaron valores significativamente menores fueron la A. Espa3ola con 22,62%, COMEPA que no report3 pacientes con rigidez y el S. Americano con 50,73%.

Tabla 7. Dolor y rigidez pre artroplastia de cadera por artrosis

| IMAE | Dolor previo a la cirugía | | Rigidez |
|----------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | Dolor leve o moderado % e IC | Dolor severo % e IC | |
| A. Espa3ola | 81,20 (76,08 – 85,44)& | 18,80 (14,56 – 23,92)# | 22,62 (17,60 – 28,58)# |
| B. de Pr3tesis | 68,21 (64,24 – 71,94) | 31,79 (28,06 – 35,76) | 54,75 (48,16 – 61,18) |
| CASMU | 61,84 (56,05 – 67,30)# | 38,16 (32,70 – 43,95)& | 95,88 (92,59 – 97,75) & |
| COMEPA | 0,00 (-)# | 100 (20,65 – 100.) & | 0,00 (-)# |
| MUCAM | 91,49 (80,07 – 96,64)& | 8,51 (3,36 – 19,93) # | 65,63 (48,31 – 79,59) |
| S. Americano | 66,44 (61,89 – 70,70) | 33,56 (29,30 – 38,11) | 50,73 (44,84 – 56,60)# |
| H. Militar | 62,71 (49,95 – 73,92) | 37,29 (26,08 – 50,05) | 46,15 (28,76 – 64,54) |
| Total | 69,17 (66,90 – 71,34) | 30,83 (28,66 – 33,10) | 56,64 (53,57 – 59,65) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Espa3ola: Asociaci3n Espa3ola (UCAL), B. de Pr3tesis: Banco de pr3tesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato M3dico del Uruguay, COMEPA: Corporaci3n M3dica de Paysand3, MUCAM: M3dica Uruguaya Corporaci3n de Asistencia M3dica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor.

En la Tabla 8 vemos que la proporci3n de pacientes con incapacidad para caminar estimada en la poblaci3n fue de 1,93%. En el Sanatorio Americano el porcentaje fue significativamente menor con 0,48% y en COMEPA no hubo pacientes en dicha categoría mientras que el Banco de Pr3tesis tuvo el valor m3s elevado con 3,36% siendo esta diferencia significativa.

Respecto a los porcentajes de pacientes con dependencia total o severa y moderada para la realizaci3n de actividades de la vida diaria estimados para la poblaci3n fueron 10,73% y 11,86% respectivamente. El Banco de Pr3tesis fue el IMAE que report3 mayor proporci3n de pacientes con dependencia total y severa con 21,92, diferencia que fue significativa. Dentro de los que presentaron proporciones significativamente menores de dependencia para las actividades de la vida diaria encontramos a la A.

Española tanto en dependencia total o severa, como moderada con 4,08% y 6,94% respectivamente; COMEPA que no reportó ningún paciente con dependencia total o severa y por último el CASMU con 4,07% y 7,41% en dependencia total o severa y moderada respectivamente.

Tabla 8. Deambulaci3n y capacidad de realizar actividades de la vida diaria pre artroplastia de cadera por artrosis

| IMAE | Deambulaci3n | Actividades de la vida diaria | |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| | Incapaz de caminar % e IC | Dependencia total o severa % e IC | Dependencia moderada % e IC |
| A. Espa~ola | 2,28 (1,05 – 4,89) | 4,08 (2,23 – 7,35)# | 6,94 (4,38 – 10,83)# |
| B. de Pr3tesis | 3,63 (2,17 – 6,00)& | 21,92 (17,55 – 27,01)& | 13,01 (9,63 – 17,36) |
| CASMU | 1,06 (0,36 – 3,06) | 4,07 (2,29 – 7,15)# | 7,41 (4,85 – 11,16)# |
| COMEPA | 0,00 (-)# | 0,00 (-)# | 3,33 (6,15 – 79,23) |
| MUCAM | 2,78 (0,49 – 14,17) | 6,45 (1,79 – 20,72) | 9,68 (3,35 – 24,90) |
| S. Americano | 0,48 (0,13 – 1,74)# | 12,32 (9,24 – 16,23) | 18,48 (14,72 – 22,94) |
| H. Militar | 3,23 (0,89 – 11,02) | 7,02 (2,76 – 16,70) | 8,77 (3,81 – 18,94) |
| Total | 1,93 (1,34 – 2,78) | 10,73 (9,13 – 12,58) | 11,86 (10,18 – 13,78) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Espa~ola: Asociaci3n Espa~ola (UCAL), B. de Pr3tesis: Banco de pr3tesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato M3dico del Uruguay, COMEPA: Corporaci3n M3dica de Paysand3, MUCAM: M3dica Uruguaya Corporaci3n de Asistencia M3dica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor.

Indicadores post cirug3a

La calidad de vida referida al estado de salud reportada por los pacientes al a~o de la artroplastia de cadera por artrosis se presenta en la Tabla 9. Considerando la poblaci3n del total de los IMAE el puntaje para las dimensiones medias de dolor, rigidez y capacidad funcional fue de 10,3; 8,6 y 14,9 respectivamente, con un valor global de 13,3 puntos. En cuanto al puntaje del estado de salud el valor promedio fue de 77,0 puntos. El Hospital Militar fue el 3nico IMAE que present3 valores significativamente mayores (correspondientes a peor calidad de vida) para los apartados de dolor, capacidad funcional y puntaje global (17,1; 18,4 y 17,4 respectivamente) que coincide en que dichos pacientes presentaron un valor significativamente menor (73,1) en la percepci3n del estado de salud.

Tabla 9. Calidad de vida a 12 meses por IMAE en artroplastia de cadera por artrosis

| IMAE | WOMAC Apartado dolor | WOMAC Apartado rigidez | WOMAC Apartado capacidad funcional | WOMAC Global | PGPES (Puntaje 100=mejor imaginable) |
|----------------|----------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) |
| A. Espa~ola | 9,7 (6,6 – 12,8) | 8,0 (4,4 – 11,5) | 15,1 (10,9 – 19,4) | 13,3 (9,7 – 17,0) | 78,1 (73,2 – 83,0) |
| B. de Pr3tesis | 8,8 (6,6 – 11,0) | 7,7 (5,7 – 9,8) | 14,2 (11,6 – 16,7) | 12,5 (10,2 – 14,7) | 78,3 (74,5 – 82,1) |
| CASMU | 10,2 (6,9 – 13,4) | 9,0 (5,2 – 12,8) | 15,7 (11,6 – 19,8) | 14,0 (10,3 – 17,6) | 72,9 (68,0 – 77,9) |
| COMEPA | 11,7 (-) | 8,3 (-) | 11,3 (-) | 11,0 (-) | 66,7 (-) |
| MUCAM | 9,7 (6,8 – 12,6) | 11,0 (7,7 – 14,3) | 12,8 (9,6 – 16,1) | 11,7 (8,8 – 14,5) | 79,7 (75,4 – 84,0) |
| S. Americano | 11,7 (8,0 – 15,4) | 9,5 (6,9 – 12,1) | 15,0 (11,5 – 18,4) | 13,8 (10,5 – 17,0) | 77,4 (73,4 – 81,5) |

| | | | | | |
|--------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| H. Militar | 17,1 (14,2 – 19,9)& | 10,7 (8,3 – 13,1) | 18,4 (15,8 – 21,1)& | 17,4 (14,9 – 19,9)& | 73,1 (69,3 – 76,8) # |
| Total | 10,3 (8,8 – 11,7) | 8,6 (7,3 – 9,9) | 14,9 (13,3 – 16,5) | 13,3 (11,9 – 14,8) | 77,0 (75,0 – 79,1) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor. PGPES: pregunta genérica referida a la percepción global del estado de salud.

Artroplastia de cadera por fractura

En la Tabla 10, se presenta la distribución de pacientes de la población según IMAE y procedimiento realizado, la muestra seleccionada y la proporción de pacientes correspondientes a la misma, la proporción de pacientes contactados y la ponderación para cada estrato.

Tabla 10. Población y muestra con fracción de muestreo y ponderación correspondiente por IMAE

| IMAE | Población | Muestra n (%) | Nº pacientes ubicados n (%) | Ponderación |
|----------------|-------------|-------------------|-----------------------------------|-------------|
| A. Española | 188 | 38 (20,2) | 28 (73,7) | 7,83 |
| B. de Prótesis | 386 | 83 (21,5) | 82 (98,8) | 5,59 |
| CASMU | 138 | 31 (22,5) | 30 (96,8) | 6,27 |
| COMEPA | 46 | 42 (91,3) | 40 (95,2) | 1,48 |
| MUCAM | 50 | 47 (94,0) | 40 (85,1) | 1,85 |
| S. Americano | 196 | 39 (19,9) | 32 (82,0) | 8,91 |
| H. Militar | 25 | 25 (100) | 21 (84,0) | 1,60 |
| Total | 1029 | 305 (29,6) | 273 (89,5) | |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar.

Indicadores pre cirugía

En la Tabla 11 se presentan las variables de calidad de vida relacionadas con capacidad funcional previas a la artroplastia de cadera por fractura que incluyen deambulación y capacidad para realizar actividades de la vida diaria. La proporción de pacientes con incapacidad para caminar estimada en la población fue de 3,09%. Los únicos IMAE que mostraron diferencia con valores significativamente menores fueron COMEPA y el H. Militar ya que no reportaron pacientes con incapacidad.

Respecto a los porcentajes de pacientes con dependencia total o severa y moderada para la realización de actividades de la vida diaria estimados para la población fueron 6,84% y 20,34% respectivamente. El único IMAE que presentó una proporción significativamente menor en dependencia total o severa fue el H. Militar que no reportó ningún paciente.

Tabla 11. Capacidad funcional previa a la artroplastia de cadera por fractura

| IMAE | Deambulación | Actividades de la vida diaria | |
|------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| | Incapaz de caminar % e IC | Dependencia total o severa % e IC | Dependencia moderada % e IC |
| | | | |

| | | | |
|----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|
| A. Española | 5,19 (2,04 – 12,61) | 4,17 (1,15 – 13,98) | 22,92 (13,31 – 36,54) |
| B. de Prótesis | 4,47 (2,51 – 7,83) | 7,94 (4,87 – 12,68) | 19,05 (14,09 – 25,24) |
| CASMU | 2,70 (0,92 – 7,65) | 7,69 (3,78 – 15,04) | 20,88 (13,79 – 30,32) |
| COMEPA | 0,00 (-) # | 2,22 (0,39 – 11,57) | 24,44 (14,24 – 38,67) |
| MUCAM | 1,96 (0,35 – 10,30) | 13,04 (6,12 – 25,67) | 19,57 (10,65 – 33,17) |
| S. Americano | 1,52 (0,42 – 5,36) | 5,32 (2,29 – 11,85) | 19,15 (12,47 – 28,25) |
| H. Militar | 0,00 (-) # | 0,00 (-) # | 23,08 (8,18 – 50,26) |
| Total | 3,09 (2,03 – 4,67) | 6,84 (4,98 – 9,33) | 20,34 (17,12 – 23,99) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor.

Indicadores post cirugía

La calidad de vida referida al estado de salud reportada por los pacientes al año de la artroplastia de cadera por fractura para el conjunto de artroplastias de cadera total y parcial, se presenta en la tabla 12. Considerando la población del total de los IMAE el puntaje para las dimensiones de dolor, rigidez y capacidad funcional fue de 11,9; 10,0 y 20,6 respectivamente, con un valor global de 17,8. En cuanto a la percepción del estado de salud el valor promedio fue de 72,8 puntos. La Asociación española fue el único IMAE que presentó valores significativamente mayores (correspondientes a peor calidad de vida) para los apartados de rigidez y capacidad funcional (25,8 y 34,0 respectivamente) que coincide en que dichos pacientes presentaron un valor significativamente menor (peor) en la percepción global del estado de salud correspondiente a 58,8 puntos. Los IMAE que presentaron valores significativamente menores para el cuestionario WOMAC fueron el Sanatorio Americano y el Hospital Militar. En el Sanatorio Americano los apartados de rigidez, capacidad funcional y valor global fueron significativamente menores (mejor calidad de vida) con 3,1; 3,9 y 10,9 que se corresponde con una percepción global del estado de salud algo mayor (mejor) al de la media con 79,0 aunque esta última diferencia que no fue significativa. Y en el Hospital Militar todos los apartados del WOMAC dolor, rigidez, capacidad funcional y su valor global fueron significativamente menores (mejor calidad de vida) que el valor medio de la población (7,3; 3,9; 13,7 y 11,5 respectivamente) acompañándose de un valor significativamente mayor (mejor) de la percepción global del estado de salud con 86,8 puntos.

Tabla 12. Calidad de vida a 12 meses por IMAE para artroplastias (total y parcial) de cadera por fractura

| IMAE | WOMAC | WOMAC | WOMAC | WOMAC | PGPES (Puntaje 100=mejor imaginable) |
|----------------|-------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|--|
| | Apartado dolor | Apartado rigidez | Apartado capacidad funcional | Global | |
| | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) |
| A. Española | 20,0 (5,9 – 34,1) | 25,8 (10,5 – 41,1) & | 34,0 (21,0 – 47,0) & | 30,3 (17,2 – 43,3) | 58,8 (48,7 – 68,1) & |
| B. de Prótesis | 11,6 (5,9 – 17,3) | 7,7 (3,1 – 12,3) | 18,9 (13,5 – 24,2) | 16,4 (11,4 – 21,3) | 78,5 (72,8 – 84,1) |
| CASMU | 8,7 (0,2 – 17,1) | 6,7 (0,0 – 14,8) | 19,5 (11,0 – 28,1) | 16,2 (8,2 – 24,1) | 63,8 (48,0 – 79,6) |
| COMEPA | 12,6 (6,0 – 19,2) | 14,2 (6,2 – 22,2) | 28,3 (20,1 – 36,6) | 23,7 (16,5 – 30,9) | 77,5 (70,5 – 84,4) |
| MUCAM | 10,0 (4,1 – 15,9) | 7,4 (1,9 – 12,8) | 18,5 (11,3 – 25,8) | 15,7 (9,1 – 22,3) | 71,1 (62,4 – 79,9) |
| S. Americano | 8,1 (2,1 – 14,2) | 3,1 (0,0 – 6,5) # | 12,6 (6,9 – 18,3) # | 10,9 (5,8 – 15,9) # | 79,0 (69,2 – 88,8) |

| | | | | | |
|--------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| H. Militar | 7,3 (4,3 – 10,3) # | 3,9 (0,9 – 6,8) # | 13,7 (9,2 – 18,1) # | 11,5 (7,9 – 15,1) # | 86,8 (78,3 – 95,4) & |
| Total | 11,9 (8,2 – 15,5) | 10,0 (6,5 – 13,4) | 20,6 (17,2 – 24,1) | 17,8 (14,5 – 21,2) | 72,8 (68,8 – 76,9) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor. PGPES: pregunta genérica referida a la percepción global del estado de salud.

Cuando se analizan los mismos indicadores considerando únicamente a los pacientes a quienes se realizó una artroplastia total de cadera (excluyendo aquellos con artroplastia parcial), tabla 13, se encuentran resultados similares a los anteriores del conjunto de las artroplastias de cadera por fractura. En la población del total de los IMAE el puntaje para las dimensiones de dolor, rigidez y capacidad funcional fue de 12,5; 9,4 y 19,5 respectivamente, con un valor global de 17,2. En cuanto a la percepción del estado de salud el valor promedio fue de 74,8. La Asociación española fue el único IMAE que presentó valores significativamente mayores (correspondientes a peor calidad de vida) para el apartado de capacidad funcional y el valor global con 41,4 y 36,8 respectivamente, lo que coincide en que dichos pacientes presentaron un valor significativamente menor (peor) en la percepción global del estado de salud correspondiente a 56,3. Los IMAE que presentaron valores significativamente menores (mejor calidad de vida) para el cuestionario WOMAC también fueron el Sanatorio Americano y el Hospital Militar pero aquí se agrega el CASMU. En el Sanatorio Americano todos los apartados del WOMAC: dolor, rigidez, capacidad funcional y valor global fueron significativamente menores (mejor calidad de vida) con 5,3; 3,3; 10,4 y 8,7 respectivamente que se corresponde con una percepción global del estado de salud algo mayor (mejor) al de la media con 78,9 aunque esta última diferencia que no fue significativa. En el Hospital Militar los apartados de dolor y rigidez fueron significativamente menores (mejor calidad de vida) que el valor medio de la población (7,5; 5,0 respectivamente) acompañándose de un valor significativamente mayor (mejor) de la percepción global del estado de salud con 88,1. En CASMU los apartados que resultaron significativamente menores (mejor calidad de vida) fueron el de dolor y el valor global con 3,0 y 9,0 respectivamente aunque en cuanto a la percepción global del estado de salud tienen un valor relativamente bajo (malo) de 69,0 aunque no llega a ser una diferencia estadísticamente significativa respecto a la media de la población.

Tabla 13. Calidad de vida a 12 meses por IMAE para artroplastia total de cadera por fractura

| IMAE | WOMAC Apartado dolor | WOMAC Apartado rigidez | WOMAC Apartado capacidad funcional | WOMAC Global | PGPES (Puntaje 100=mejor imaginable) |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|----------------------|--|
| | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) | media (IC 95%) |
| A. Española | 25,0 (7,6 – 42,4) | 28,1 (5,7 – 50,6) | 41,4 (25,8 – 57,0) & | 36,8 (20,9 – 52,7) & | 56,3 (47,3 – 65,2) # |
| B. de Prótesis | 16,9 (5,9 – 27,9) | 7,8 (0,0 – 16,1) | 20,0 (10,9 – 29,2) | 18,3 (9,3 – 27,3) | 80,2 (71,9 – 88,5) |
| CASMU | 3,0 (0,0 – 6,9) # | 5,0 (0,0 – 14,8) | 11,2 (0,9 – 21,5) | 9,0 (2,3 – 15,6) | 69,0 (39,6 – 98,4) |
| COMEPA | 10,0 (3,7 – 16,3) | 13,4 (4,0 – 22,8) | 23,0 (14,2 – 31,8) | 9,4 (11,6 – 27,3) | 72,2 (61,3 – 83,2) |

| | | | | | |
|--------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| MUCAM | 14,3 (0,0 – 29,6) | 8,9 (0,0 – 22,0) | 23,3 (5,8 – 40,8) | 20,1 (4,0 – 36,1) | 74,1 (60,4 – 87,9) |
| S. Americano | 5,3 (2,2 – 8,5) # | 3,3 (0,0 – 7,0) # | 10,4 (6,2 – 14,5) # | 8,7 (5,5 – 12,0) # | 78,9 (68,4 – 89,5) |
| H. Militar | 7,5 (3,9 – 11,1) # | 5,0 (0,8 – 9,2) # | 14,6 (8,3 – 20,8) | 12,3 (7,3 – 17,2) | 88,1 (78,2 – 98,1) & |
| Total | 12,5 (7,9 – 17,1) | 9,4 (4,8 – 14,1) | 19,5 (15,3 – 23,7) | 17,2 (13,1 – 21,2) | 74,8 (69,5 – 80,0) |

IMAE: Instituto de Medicina Altamente Especializada. A. Española: Asociación Española (UCAL), B. de Prótesis: Banco de prótesis, CASMU: Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay, COMEPA: Corporación Médica de Paysandú, MUCAM: Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, S. Americano: Sanatorio Americano (UNCO), H. Militar: Hospital Militar. IC: intervalo de confianza, & significativamente mayor, # significativamente menor. PGPEs: pregunta genérica referida a la percepción global del estado de salud.

DISCUSIÓN

El objetivo de la artroplastia busca aliviar el dolor y mejorar la movilidad articular reduciendo la limitación funcional. Los indicadores de calidad de vida han tomado relevancia como medida complementaria en la valoración del estado de salud dentro de la evaluación de resultados.

Se realizó una evaluación de una población de adultos, compuesta fundamentalmente por pacientes de sexo femenino, y con sobrepeso, procedentes en su mayoría del subsistema privado de asistencia, sometidos a artroplastia de rodilla y cadera.

La principal limitación de este estudio fue no haber utilizado las mismas herramientas para medir calidad de vida en el pre y post quirúrgico hecho que dificulta la interpretación de los cambios post intervención.

Sin embargo, la valoración pre quirúrgica que consta en el formulario de solicitud de la artroplastia explora aspectos fundamentales de la calidad de vida en cuanto a dolor, funcionalidad y dependencia, información que aproxima a la situación de salud del paciente.

Otro aspecto que puede considerarse una limitación es el empleo de una medida genérica del estado de salud (PGPEs). En dicho caso los resultados pueden verse afectados por otros factores tanto preoperatorios (edad, el sexo, expectativas, diagnóstico previo, funcionalidad y salud mental) como por la presencia de complicaciones post operatorias (1). No obstante, dicha medida da una aproximación a la calidad de vida general del paciente y no sólo a los aspectos afectados por la cirugía, por eso se utilizó junto con otra herramienta (WOMAC), más específica para evaluar artroplastias, ya que tiene la ventaja de brindar información complementaria además de ser breve, simple y de fácil aplicación.

La evaluación preoperatoria mostró que dicha población se encontraba limitada en cuanto a la dependencia, con afectación en la capacidad de realizar actividades de la vida diaria y con elevada proporción de pacientes con dolor. Se destaca mayor proporción de pacientes con dolor severo entre las artroplastias de cadera por artrosis respecto a la

artroplastia de rodilla (30,83% y 17,93% respectivamente). Los niveles de dependencia entre moderado, severo y total superan el 20% en las tres poblaciones de pacientes llegando a casi el 30% en la artroplastia de rodilla.

Si bien los indicadores pre y post-quirúrgicos no son totalmente comparables parece aceptable concluir que los niveles de dolor y rigidez son muy bajos (WOMAC dolor media < 15 puntos, WOMAC rigidez media < 15 puntos) y la capacidad funcional es muy buena (WOMAC funcional media < 25 puntos) en el post-quirúrgico. Por otra parte, el puntaje de estado de salud luego de la cirugía supera los 70 puntos sugiriendo una calidad de vida dentro del rango de buenos niveles (PGPES media > 50 puntos).

Si bien encontramos diferencias significativas entre los IMAE para algunos indicadores de calidad de vida en el pre-operatorio, dicha heterogeneidad no se mantiene cuando se evalúan los resultados en el post-operatorio. Por tanto, es posible que la intervención quirúrgica solucione las mayores limitaciones del paciente y ello se traduzca en un bienestar que haga comparables los resultados de calidad de vida entre instituciones.

Al comparar los resultados con los reportados en estudios internacionales (4,8-10,14,15,20,22-31) encontramos que el rango de valores es muy amplio y diverso. Nuestra población muestra valores medios respecto a la literatura. La calidad de vida relacionada a la salud muestra variaciones según múltiples factores incluyendo culturales y sociales. La valoración entonces, es subjetiva y se ve afectada, entre otras cosas, por el estado de ánimo, el soporte social y la forma de afrontar la realidad que tiene cada persona, por tanto, es difícil comparar con resultados de otros países (1,16,25,26).

El presente estudio en artroplastia de cadera y rodilla permitió conocer el estado de salud y calidad de vida pre y post-quirúrgico de la población intervenida durante 2017 con un seguimiento al año. Permite concluir que los pacientes perciben un bienestar al año de la intervención. Se reconoció diferencias en el estado de salud de los pacientes entre IMAE previo a la cirugía y dicha diferencia disminuyó francamente al año de la cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rolfson O, Bohm E, Franklin P, Lyman S, Denissen G, Dawson J, et al. Patient-reported outcome measures in arthroplasty registries: Report of the Patient-Reported Outcome Measures Working Group of the International Society of Arthroplasty Registries Part II. Recommendations for selection, administration, and analysis. *Acta Orthop.* 2016;87(362):9–23.

2. Siljander MP, McQuivey KS, Fahs AM, Galasso LA, Serdahely KJ, Karadsheh MS. Current Trends in Patient-Reported Outcome Measures in Total Joint Arthroplasty: A Study of 4 Major Orthopaedic Journals. *J Arthroplasty* [Internet]. 2018;33(11):3416–21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.06.034>
3. Liu CY, Li CD, Wang L, Ren S, Yu F Bin, Li JG, et al. Function scores of different surgeries in the treatment of knee osteoarthritis: A PRISMA-compliant systematic review and network-meta analysis. *Med (United States)*. 2018;97(21):(e10828).
4. Giesinger K, Hamilton DF, Jost B, Holzner B, Giesinger JM. Comparative responsiveness of outcome measures for total knee arthroplasty. *Osteoarthr Cartil* [Internet]. 2014;22(2):184–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2013.11.001>
5. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol* [Internet]. 1988 Dec [cited 2019 Nov 26];15(12):1833–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3068365>
6. Griffiths G, Bellamy N, Bailey WH, Bailey SI, McLaren AC, Campbell J. A comparative study of the relative efficiency of the WOMAC, AIMS and HAQ instruments in evaluating the outcome of total KNEE arthroplasty. *Inflammopharmacology* [Internet]. 1995 Mar [cited 2019 Nov 26];3(1):1–6. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF02659105>
7. Bellamy N. WOMAC: a 20-year experiential review of a patient-centered self-reported health status questionnaire. *J Rheumatol* [Internet]. 2002 Dec [cited 2019 Nov 26];29(12):2473–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12465137>
8. Giesinger JM, Hamilton DF, Jost B, Behrend H, Giesinger K. WOMAC, EQ-5D and Knee Society Score Thresholds for Treatment Success After Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* [Internet]. 2015;30(12):2154–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2015.06.012>
9. Walker LC, Clement ND, Bardgett M, Weir D, Holland J, Gerrand C, et al. The WOMAC score can be reliably used to classify patient satisfaction after total

- knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc* [Internet]. 2018;26(11):3333–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-018-4879-5>
10. Bonifacio JP, Costa Paz M, Yacuzzi CH, Carbo L. Rango de movilidad y resultados funcionales en tres diseños diferentes de artroplastia de rodilla primaria: Estudio Comparativo. *Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol* [Internet]. 2016;81(4):264–73. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5707338.pdf%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=5707338>
 11. Bellamy N. The WOMAC Knee and Hip Osteoarthritis Indices: Development, validation, globalization and influence on the development of the AUSCAN Hand Osteoarthritis Indices. *Clin Exp Rheumatol*. 2005;23(5 SUPPL. 39).
 12. Herdman M, Badia X, Berra S. EuroQol-5D: a simple alternative for measuring health-related quality of life in primary care. *Aten Primaria* [Internet]. 2001;28(6):425–30. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(01\)70406-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(01)70406-4)
 13. Augustovski F, Rey-Ares L, Irazola V, Garay OU, Gianneo O, Fernández G, et al. An EQ-5D-5L value set based on Uruguayan population preferences. *Qual Life Res*. 2016;25(2):323–33.
 14. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárte J, Güenaga LI. Validation of the Spanish version of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2002;21(6):466–71.
 15. Escobar A, Vrotsou K, Bilbao A, Quintana JM, García Pérez L, Herrera-Espiñeira C. Validación de una escala reducida de capacidad funcional del cuestionario WOMAC. *Gac Sanit*. 2011;25(6):513–8.
 16. López Alonso SR, Martínez Sánchez CM, Romero Cañadillas AB, Navarro Casado F, González Rojo J. Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física. *Aten Primaria*. 2009;41(11):613–20.
 17. Bellamy N, Campbell J, Stevens J, Pilch L, Stewart C, Mahmood Z. Validation study of a computerized version of the Western Ontario and McMaster Universities VA3.0 Osteoarthritis Index. *J Rheumatol* [Internet]. 1997 Dec [cited 2019 Nov

- 26];24(12):2413–5. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9415651>
18. Bellamy N, Campbell J, Hill J, Band P. A comparative study of telephone versus onsite completion of the WOMAC 3.0 osteoarthritis index. *J Rheumatol* [Internet]. 2002 Apr [cited 2019 Nov 26];29(4):783–6. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11950022>
 19. Theiler R, Bischoff-Ferrari HA, Good M, Bellamy N. Responsiveness of the electronic touch screen WOMAC 3.1 OA Index in a short term clinical trial with rofecoxib. *Osteoarthr Cartil*. 2004;12(11):912–6.
 20. Bellamy N, Wilson C, Hendrikz J, Whitehouse SL, Patel B, Dennison S, et al. Osteoarthritis Index delivered by mobile phone (m-WOMAC) is valid, reliable, and responsive. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2011 Feb [cited 2019 Nov 26];64(2):182–90. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20609562>
 21. Unidad de Evaluación FN de R. Seguimiento post artroplastia de cadera y rodilla, resultados a 6 meses. Año 2017. Programa de evaluación de resultados. Montevideo, abril 2018. [Internet]. Available from:
<http://www.fnr.gub.uy/sites/default/files/publicaciones/eval>
 22. Serra-Sutton V, Allepuz A, Martínez O, Espallargues M. Calidad de vida en pacientes operados de artroplastia total de rodilla y cadera en Cataluña [Internet]. Barcelona; Available from:
http://observatorisalut.gencat.cat/web/.content/minisite/observatorisalut/os_sc_dades_estadistiques/estat_salut_estils_vida/temes_especifics_salut/malalties_musculoesqueletiques/fitxers_estatics/qualitat_vida_pacients_operats_artroplastia_genollimaluc_es.p
 23. Bellamy N, Campbell J, Hill J, Band P. A comparative study of telephone versus onsite completion of the WOMAC 3.0 osteoarthritis index. *J Rheumatol* [Internet]. 2002 Apr 1 [cited 2019 Nov 26];29(4):783–6. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11950022>
 24. Jolles BM, Bogoch ER. Quality of life after TKA for patients with juvenile rheumatoid arthritis. *Clin Orthop Relat Res*. 2008;466(1):167–78.

25. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárate J, Güenaga JI, Arenaza JC, et al. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology*. 2007;46(1):112–9.
26. Núñez M, Lozano L, Núñez E, Segur JM, Sastre S, Maculé F, et al. Total knee replacement and health-related quality of life: Factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Care Res*. 2009;61(8):1062–9.
27. Fujita K, Makimoto K, Higo T, Shigematsu M, Hotokebuchi T. Changes in the WOMAC, EuroQol and Japanese lifestyle measurements among patients undergoing total hip arthroplasty. *Osteoarthr Cartil* [Internet]. 2009;17(7):848–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2008.11.012>
28. SooHoo NF, Vyas RM, Samimi DB, Molina R, Lieberman JR. Comparison of the Responsiveness of the SF-36 and WOMAC in Patients Undergoing Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2007;22(8):1168–73.
29. Rampazo-Lacativa MK, dos Santos AA, Coimbra AMV, D'Elboux MJ. WOMAC e SF-36: Instrumentos para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de idosos com artroplastia total de quadril. um estudo descritivo. *Sao Paulo Med J*. 2015;133(4):290–7.
30. Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D, et al. Outcomes of total hip and knee replacement: Preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum*. 1999;42(8):1722–8.
31. Núñez M, Núñez E, Luis del Val J, Ortega R, Segur JM, Hernández MV, et al. Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: Factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthr Cartil*. 2007;15(9):1001–7.

ANEXO 1: CUESTIONARIO WOMAC

Las preguntas se deben realizar de forma textual a lo escrito. A cada pregunta el paciente debe responder con una escala de 5 grados: NINGUNO / POCO / BASTANTE / MUCHO / MUCHÍSIMO. El entrevistador luego le debe asignar a la respuesta un número del 0 al 4 siendo 0 ninguno, 1 poco, 2 bastante, 3 mucho y 4 muchísimo pero al paciente no se le ofrece contestar con números.

APARTADO A

¿Cuánto dolor tiene...

1. al andar por terreno llano?
2. al subir o bajar escaleras?
3. por la noche en la cama?
4. al estar sentado o tumbado?
5. al estar de pie?

APARTADO B

¿Cuánta rigidez nota...

1. Al despertarse por la mañana?
2. Durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?

APARTADO C

¿Qué grado de dificultad tiene al...

1. bajar las escaleras?
2. subir las escaleras?
3. levantarse después de estar sentado?
4. estar de pie?
5. agacharse para agarrar algo del suelo?
6. andar por un terreno llano?
7. entrar y salir de un auto?
8. ir de compras?
9. ponerse las medias?
10. levantarse de la cama?
11. quitarse las medias?
12. estar tumbado en la cama?
13. entrar y salir de la ducha/bañera?
14. estar sentado?
15. sentarse y levantarse del inodoro?
16. hacer tareas domésticas pesadas?
17. hacer tareas domésticas livianas?

Suma de los ítems: para cada apartado se obtiene la suma de los ítems que la componen, de esta forma las posibles puntuaciones serán: dolor 0-20, rigidez 0-8 y capacidad funcional 0-68. La suma de los puntajes se estandariza de 0-100.

TOTAL APARTADO A: $\frac{\quad}{20} = \quad \times 100 = \quad$

TOTAL APARTADO B: $\frac{\quad}{8} = \quad \times 100 = \quad$

TOTAL APARTADO C: $\frac{\quad}{68} = \quad \times 100 = \quad$

TOTAL WOMAC: $\frac{\quad}{96} = \quad \times 100 = \quad$