



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Carrera de Medicina

**Año 2024
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

Harris Hip Score: Un estudio innovador sobre el resultado de la artroplastia total de cadera y su posible éxito

**Harris Hip Score: An innovative study on the outcomes of total hip arthroplasty
and its potential success**

Alumno:

Nicolás Rojas Decut

Nicolas.rojasdecut@alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Mauro Perugino

Mauro.perugino@uai.edu.ar (Debe ser correo institucional UAI)

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos:

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en este proceso y que me han acompañado en esta hermosa etapa de mi vida.

A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo constante y por creer en mí en cada paso del camino. Gracias por darme la fuerza y la motivación necesarias para llegar hasta aquí.

A mis amigos, quienes han sido un pilar de apoyo en los momentos más difíciles y de alegría en los logros alcanzados. Gracias por compartir esta experiencia conmigo y por estar siempre a mi lado.

A la Universidad y a sus directivos, por brindarme la oportunidad de formarme en un ambiente académico de excelencia y por ofrecerme las herramientas para desarrollarme tanto personal como profesionalmente.

A mis profesores, por su dedicación, paciencia y por compartir conmigo su conocimiento. Cada lección ha dejado una huella en mi formación y ha sido fundamental para mi crecimiento como profesional.

Un agradecimiento especial a mi tutor, por su guía, sus enseñanzas y por estar siempre dispuesto a ayudarme y orientarme en este camino. Sus consejos y su experiencia han sido claves para alcanzar este logro.

A todos ustedes, gracias por ser parte de esta etapa tan significativa. Esta tesis es fruto del esfuerzo y el apoyo de cada uno de ustedes.

Harris Hip Score: Un estudio innovador sobre el resultado de la artroplastia total de cadera y su posible éxito

Harris Hip Score: An innovative study on the outcomes of total hip arthroplasty and its potential success

Autores:

Rojas Decut N, Perugino M.

Resumen

Introducción: La artroplastia de cadera es una opción terapéutica utilizada para el tratamiento de algunas fracturas de cadera, osteonecrosis o coxartrosis avanzada. Su utilización es mundialmente difundida, y su principal complicación en pacientes jóvenes es el desgaste prematuro. Existen multiplicidad de scores diseñados para evaluar este desgaste, el más utilizado es el Harris Hip Score. **Material y métodos:** Se realizará una revisión sistemática de la literatura. Centrándose en la utilización del HHS en los últimos 20 años. **Resultados:** Se analizaron 4 estudios con 630 pacientes con una edad media de 51 años, y un numero similar entre hombres y mujeres. El puntaje Harris Hip Score mejoró de 31,77 a 86,41 tras la cirugía de cadera, mostrando una notable recuperación funcional. Las complicaciones más frecuentes fueron el aflojamiento de la prótesis y el vástago femoral, junto con fracturas peri protésicas en algunos casos. A pesar de las complicaciones, los estudios destacaron una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes, con una baja incidencia de problemas graves. **Conclusión:** El Harris Hip Score es un instrumento fiable y útil para evaluar los resultados funcionales de la artroplastia total de cadera, especialmente en pacientes jóvenes. Su capacidad para identificar de manera precoz complicaciones como el desgaste prematuro y su facilidad de uso lo convierten en una herramienta valiosa para mejorar los seguimientos postoperatorios

Palabras clave: Arthroplasty, Replacement, Hip, Disability Evaluation, Quality of Life, Treatment Outcome.

Abstract

Introduction: Hip arthroplasty is a therapeutic option used for the treatment of some hip fractures, osteonecrosis or advanced coxarthrosis. Its use is widespread worldwide, and its main complication in young patients is premature wear. There are multiple scores designed to evaluate this wear, the most widely used being the Harris Hip Score. **Material and methods:** A systematic review of the literature will be carried out, focusing on the use of the HHS in the last 20 years. **Results:** Four studies were analyzed with 630 patients with a mean age of 51 years, and a similar number between men and women. The Harris Hip Score improved from 31.77 to 86.41 after hip surgery, showing a remarkable functional recovery. The most frequent complications were loosening of the prosthesis and the femoral stem, along with periprosthetic fractures in some cases. Despite the complications, the studies highlighted a significant improvement in the quality of life of the patients, with a low incidence of serious problems. **Conclusion:** The Harris Hip Score is a reliable and useful instrument for assessing the functional outcomes of total hip arthroplasty, especially in young patients. Its ability to identify complications such as premature wear and its ease of use make it a valuable tool for improving postoperative follow-ups.

Keywords: Arthroplasty, Replacement, Hip, Disability Evaluation, Quality of Life, Treatment Outcome.

INTRODUCCIÓN

La articulación de la cadera o coxofemoral es una de las más importantes del cuerpo, su función primordial es resistir la carga del peso del cuerpo y movilizar los miembros inferiores al conectar ambos segmentos. De esta manera es la articulación más propensa a realizar desgastes acelerados o prematuros (proceso conocido como artrosis). (1)

Además, existen innumerables procesos que disminuyen la normal función de la articulación, como fracturas de cadera, epifisiolisis, necrosis avascular de la cabeza femoral, infecciones, haciéndose

pasible la necesidad de reemplazar ese segmento osteocartilaginoso por uno artificial. Este proceso se denomina artroplastia.

Durante el procedimiento de artroplastia total de cadera, el cirujano lleva a cabo la remoción de las partes afectadas de la articulación de la cadera y las sustituye por componentes fabricados a partir de biomateriales específicos. Esta prótesis, o articulación artificial, contribuye a reducir la sensación de dolor y mejora la funcionalidad de la articulación. La artroplastia total de cadera, puede ser una opción a considerar para aquellos pacientes cuya calidad de vida se ve

afectada, impidiéndoles llevar una vida normal acorde a su edad y género. (2)

La prótesis introducida, experimenta desgaste con el paso del tiempo, especialmente en individuos que se someten a una cirugía de reemplazo de cadera a una edad temprana y llevan un estilo de vida activo. En caso de que esto ocurra, es posible que el paciente llegue a requerir una revisión, segundo procedimiento de reemplazo de cadera. Sin embargo, gracias a los avances en los materiales utilizados en las prótesis, actualmente se logra una mayor duración de los implantes, lo que reduce la necesidad de un segundo reemplazo. (3)

Para evaluar el desgaste anteriormente mencionado, tenemos diversos scores dentro de los cuales se encuentra el HARRIS HIP SCORE (HHS). (4)

El Harris Hip Score (HHS) fue desarrollado en 1969 para evaluar los resultados de la cirugía de cadera y está destinado a valorar diversas discapacidades de cadera y métodos de tratamiento en una población. (4-6)

¿Qué evalúa?

Los dominios que cubre el HHS son el dolor, la función, la ausencia de deformidad y la amplitud de movimiento. (4-6)

- Dolor: Este dominio mide la intensidad del dolor y la limitación sobre las actividades diarias y las necesidades del paciente.

- Función: Evalúa actividades diarias como subir escaleras, utilizar el transporte público, sentarse y ponerse zapatos y medias.
- Marcha (se valora dentro de la función): Considera la cojera, la necesidad de apoyo y la distancia que puede caminar el paciente.
- Deformidad: Toma en cuenta la flexión, aducción, rotación interna y la discrepancia en la longitud de las extremidades de la cadera.
- Rango de movimiento: Mide la flexión, abducción, rotación externa e interna y aducción de la cadera.

Puntuación del HHS

El HHS tiene un máximo de 100 puntos, distribuidos de la siguiente manera:

- Dolor: 44 puntos
- Función: 47 puntos (subdividida en actividades de la vida diaria con 14 puntos y marcha con 33 puntos)
- Rango de movimiento: 5 puntos
- Deformidad: 4 puntos

Interpretación de la Puntuación: Cuanto mayor sea la puntuación del HHS, menor será la disfunción de la cadera: (4-6)

- < 70: Resultado pobre
- 70-80: Regular
- 80-90: Bueno
- 90-100: Excelente

En términos de validez de contenido, el Harris Hip Score (HHS) no ha mostrado diferencias significativas en comparación con el Índice de Osteoartritis de las Universidades de Western Ontario y McMaster (WOMAC). (5,6)

Al evaluar la validez del constructo, se ha comprobado que los dominios de dolor y función en el HHS se correlacionan con dominios similares en el WOMAC.(5,6)

El estudio de Söderman Peter et al 2001 evaluó la validez y confiabilidad de la escala de cadera de Harris en pacientes con reemplazo total de cadera. Se estudiaron dos cohortes: 58 pacientes evaluados por médicos y fisioterapeutas usando la escala de Harris, y 1056 pacientes que completaron los cuestionarios WOMAC y SF-36. Se analizaron varios tipos de validez y confiabilidad, mostrando que la escala de Harris es precisa y confiable para evaluar los resultados clínicos del reemplazo de cadera.(7)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una revisión sistemática de las publicaciones seleccionadas con el objetivo de evaluar la eficacia del *Harris Hip Score* en pacientes que han sido sometidos a cirugía de cadera. Se incluyen artículos científicos que demostraran la eficacia del *Harris Hip Score* evaluaran o que cuestionarán su efectividad. Además, los estudios seleccionados debían cumplir con

criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

Criterios de inclusión

- Artículos en inglés y español
- Pacientes entre 16 años y 100 años
- Pacientes con artroplastia coxofemoral total
- Pacientes con requerimiento de artroplastia total de cadera posteriores a un trauma
- Pacientes con/sin complicaciones secundarias al propio procedimiento

Criterios de exclusión

- Pacientes con artroplastia parcial
- Pacientes pediátricos o mayores de 100 años
- Pacientes con complicaciones no propias al procedimiento (patologías vasculares, accidentes, traumatismos, etc)
- Pacientes con enfermedades predisponentes a complicaciones (inmunosupresión, déficit stock óseo primario o secundario, etc.)

Se incluyeron estudios que evaluaron a pacientes hospitalizados. Se procedió a la traducción de los artículos escritos en inglés. Posteriormente, se realizó una lectura crítica exhaustiva de las publicaciones con el fin de analizar las variables clínicas, recopilar datos relevantes y actualizar la evidencia científica disponible. Además, se llevó a cabo una revisión bibliográfica rigurosa para ampliar la base de conocimientos,

minimizar los riesgos de sesgo y fortalecer la discusión sobre el tema.

Finalmente, se examinaron los estudios más recientes que validan la utilización del Harris Hip Score.

Descripción de las variables:

Las variables obtenidas de los distintos ensayos fueron comparadas utilizando una base de datos donde se recopilaban los resultados. En esta plantilla prediseñada, se añadieron para cada variable los estudios (8–11) que proporcionaron información relevante. (Tabla 1)

Tabla 1: Descripción de las variables.

VARIABLES	DESCRIPCION
Año	Año de publicación del artículo.
Numero de pacientes	Numero de pacientes involucrados en el estudio.
Sexo	Sexo del paciente evaluado.
Score preoperatorio	Valor del score de Harris de 0 a 100 previo a la cirugía.
Score postoperatorio	Valor del score de Harris de 0 a 100 posterior a la cirugía.
Edad media	Edad media de los pacientes incluidos.
Complicaciones	Complicaciones observadas posteriores a la cirugía. Aflojamiento de la prótesis. Aflojamiento del vástago femoral. Estrés. Aflojamiento del componente acetabular. Fractura peri protésica. Luxación. Infección.
Cadera izquierda	Lado de la cadera comprometida en la cirugía.
Cadera derecha	Lado de la cadera comprometida en el estudio.

Variables cuantitativas:

- Año de publicación.
- Numero de pacientes.
- Score pre operatorio.

- Score post operatorio.
- Complicaciones.
- Cadera izquierda y derecha.

Variable cualitativa:

- Sexo.

RESULTADOS

Se analizaron 630 pacientes, con una edad media de 51,0 años, de los cuales el 51,47 % fueron hombres y el 48,53 % mujeres. El *Harris Hip Score* preoperatorio promedio fue de 31,77 puntos y el postoperatorio promedio fue de 86,41 puntos, lo que refleja una notable mejora en los resultados funcionales postquirúrgicos.

Las complicaciones más frecuentes incluyeron aflojamiento de la prótesis (7,5%) en el estudio de Lopreite et al. (2014), con una prevalencia del 56,25 % en la cadera izquierda y del 43,75 % en la derecha. En el estudio de Gupta et al. (2017), el aflojamiento del vástago femoral (12%) y el estrés (24%) fueron las complicaciones principales. En estudios más recientes, como el de Aslam et al. (2020), se observaron complicaciones como fracturas peri protésicas (6,56%) y fallos del vástago femoral (3,29%).

El porcentaje de complicaciones generales varió entre los estudios, pero todos mostraron una tendencia a la mejoría funcional y una baja incidencia de complicaciones graves. Además, la

mayoría de los pacientes presentó una mejoría significativa en la calidad de vida, evaluada mediante el *Harris Hip Score*, tras los procedimientos quirúrgicos de cadera. (Tabla 2)

DISCUSIÓN

Validez y utilidad del Harris Hip Score:

El HHS se ha consolidado como una herramienta estandarizada y ampliamente utilizada a nivel mundial para evaluar los resultados postoperatorios de la artroplastia total de cadera. Este estudio reafirma su fiabilidad al proporcionar una evaluación exhaustiva de factores clave como el dolor, la función y el rango de movimiento, que son esenciales para medir la calidad de vida del paciente tras la cirugía. La puntuación obtenida a través del HHS permite una identificación temprana de las complicaciones, como el desgaste de la prótesis, que en jóvenes es un factor crítico debido a su mayor actividad física.

La capacidad del HHS para detectar complicaciones antes que otros scores lo posiciona como una herramienta valiosa no solo para el seguimiento postoperatorio, sino también para la toma de decisiones clínicas, como la planificación de revisiones quirúrgicas.

Planteamiento: El HHS se destaca por su enfoque en las complicaciones quirúrgicas, lo que lo hace el score más aplicable en este contexto.

Limitaciones del estudio:

Aunque el HHS es una herramienta validada, uno de los posibles sesgos del estudio es la subjetividad en la evaluación de algunos de sus dominios, especialmente en lo que respecta al dolor. Dependiendo del evaluador, la interpretación de las respuestas del paciente puede variar, lo que podría afectar la consistencia de los resultados.

Propuesta de mejora: Futuros estudios deberían considerar la estandarización aún mayor del proceso de evaluación, posiblemente incorporando métodos automatizados o más objetivables para reducir la variabilidad entre evaluadores. Además, sería valioso contar con estudios multicéntricos que aborden específicamente su implementación en diferentes contextos culturales y clínicos para validar aún más su implementación global.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Navarro Collado MJ, Peiró Moreno S, Ruiz Jareño L, Payá Rubio A, Hervás Juan MT, López Matéu P. Validez de la escala de cadera de Harris en la rehabilitación tras artroplastia de cadera. Rehabilitación. enero de 2005;39(4):147-54.
2. Reemplazo de cadera - Mayo Clinic. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/hip-replacement/about/pac-20385042>
3. desgaste en sistemas protesicos de cadera. Disponible en: https://acaro.org.ar/acarorevista/files/revistas/vol-2-nro-2/51_Desgaste.pdf
4. Physiopedia. Harris Hip Score. Disponible en: https://www.physio-pedia.com/Harris_Hip_Score
5. Nilsdotter A, Bremander A. Measures of hip function and symptoms: Harris Hip Score (HHS), Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), Oxford Hip Score (OHS), Lequesne Index of Severity for Osteoarthritis of the Hip (LISOH), and American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) Hip and Knee Questionnaire. Arthritis Care Res. noviembre de 2011;63 Suppl 11:S200-207.
6. Longo UG, Ciuffreda M, Candela V, Berton A, Maffulli N, Denaro V. Hip scores: A current concept review. Br Med Bull. 19 de septiembre de 2019;131(1):81-96.
7. Söderman P, Malchau H. Is the Harris hip score system useful to study the outcome of total hip replacement? Clin Orthop. marzo de 2001;(384):189-97.
8. Lopreite F, Simesen De Bielke H, Garabano G, Gómez Rodríguez G, Oviedo A, Del Sel H. Artroplastia total de cadera en pacientes con artritis reumatoide. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol. 30 de junio de 2014;79(2):74.
9. Gupta S, Singh P, Saoji K, Deshpande S, Khan S. To study the clinical outcome of total hip Arthroplasty. 1 de enero de 2017;3:350-5.
10. Jafar O, Aziz-ur-Rehman, Shaukat MK. FUNCTIONAL OUTCOME OF TOTAL HIP. J Univ Med Dent Coll. 3 de septiembre de 2015;6(3):61-9.
11. Aslam MU, Shah SWA, Aziz S. To See the Outcome of Total Hip Arthroplasty.

Tabla 2: Resultados de las variables analizadas, Score de Harris.

Artículos	Variables									
	Año	Núm. de Pacientes	Sexo		Score preoperatorio	Score postoperatorio	Edad media	Complicaciones	Cadera I.	Cadera D.
			Masculino	Femenino						
Lopreite at col.	2014	40	12,50%	87,50%	29,8	82,2	58 años	Aflojamiento de la prótesis 7,5 %	56,25%	43,75%
Gupta at col.	2017	500	80,00%	20,00%	49,74	85,66	40,50 años	Aflojamiento del vástago femoral 12%	24%	76%
								Estrés 24%		
								Aflojamiento del componente acetabular 2%		
Aslam at col.	2020	30	56,70%	43,30%	23,77	87,9	52,53 años	Fractura peri protésica 6,56%	-	-
								Fallo vástago femoral 3,29%		
								Luxación 6,45%		
Jefar at col.	2015	60	56,67%	43,33%	23,77	89,9	52,53 años	Luxación 6,67%	-	-
								Fractura peri protésica 6,67%		
								Infecciones 3,33%		
								Hematomas superficiales 3,33%		
Total		630								
Promedio			51,47%	48,53%	31,77	86,42	51 años	Aflojamiento de la prótesis (7,5%)	40,13%	59,88%
								Aflojamiento del vástago femoral (12%)		
								Estrés (24%)		
								Fractura peri protésica (6,56%)		
								Fallo vástago femoral (3,29%)		