



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**División de estudios de posgrado Facultad de Medicina
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
“Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos”**

TÍTULO

“Incidencia y Efecto de los Pacientes Con Sobrepeso Y Obesidad con Discrepancia de miembros pélvicos postoperados de Artroplastia Total de Cadera por coxartrosis primaria en el Hospital Regional Licenciado Adolfo Lopez Mateos del ISSSTE”

TÉSIS

Para Obtener el grado de :
Ortopedia y Traumatología

ALUMNO:

ADRIAN DE JESUS ELIZARRARAS ALDRETE

TUTOR:

Dr. Miguel Ángel Quiñones Díaz Terán

Ciudad de México, Abril 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Agradecimientos	4
Resumen	5
MARCO TEÓRICO	6
INTRODUCCIÓN	6
ANTECEDENTES	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	7
HIPOTESIS	7
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVO ESPECÍFICOS	8
METODOLOGÍA	8
DISEÑO	8
UNIVERSO	8
MUESTREO	8
TAMAÑO DE MUESTRA	8
CRITERIOS DE SELECCIÓN	8
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	8
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	9
PROCEDIMIENTO	9
PROGRAMA DE TRABAJO	9
RECOLECCIÓN DE DATOS	9
PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	10
ASPÉCTOS ÉTICOS	10

RECURSOS HUMANOS.....	10
RECURSOS MATERIALES	10
RECURSOS FINANCIEROS	11
<i>RESULTADOS.....</i>	<i>12</i>
<i>DISCUSIÓN.....</i>	<i>22</i>
<i>CONCLUSION</i>	<i>24</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>24</i>
REFERENCIAS.....	24

Agradecimientos

Principalmente quiero agradecer el inmenso apoyo de toda mi Familia, por su comprensión y enorme apoyo en esta etapa de mi vida. Principalmente a mi Mamá, que si no fuera por ella no podría estar realizado hasta el día de hoy, por ser una de mis más grandes motivaciones día a día, a mi hermano Oscar Alfonso por su apoyo y confianza en mí, a mi Papá hasta el cielo que partió de este mundo confiando en que no tenía límite alguno para cumplir mis metas, muchas gracias pa por siempre enseñarme esto. A mi tita Amparo hasta el cielo, gracias por tu inmenso amor que fue parte importante desde mi formación como médico general hasta ahora especialista, y me enseñó a tratar y comprender personas y no solo ver un numero o un paciente. A todas las personas, mis maestros, compañeros y amigos que fueron parte de esta etapa de mi vida, gracias por formar este carácter y brindarme con cariño todas esas enseñanzas, Tehila Maribel gracias por enseñarme a terminar de creérmela, quererme y estar presente siempre en todo momento.

Muchas Gracias.

Resumen

La coxartrosis primaria constituye uno de los grupos de lesiones que se tratan con mayor frecuencia por los servicios de cirugía ortopédica y traumatología. Inicialmente se da tratamiento conservador para este tipo de patología, consistiendo el mismo en rehabilitación, uso de analgésicos y termoterapia. El método empleado en los últimos años es la artroplastia total de cadera, para favorecer la funcionalidad y calidad de vida. Cuando se opta por tratamiento quirúrgico, la complicación más frecuente es la discrepancia en la longitud de los miembros pélvicos.

La discrepancia de miembros pélvicos puede desarrollar lesión neurológica como lesión de nervio poplíteo superficial externo, lesión de nervio ciático, pie equino, coxalgia, gonalgia contralateral y lumbalgia, afectando directamente o repercutiendo en la calidad de vida de los pacientes.

Objetivo

El objetivo principal de este estudio es conocer la incidencia y el impacto de la discrepancia de miembros pélvicos sobre la funcionalidad evaluada mediante la escala de Harris & Hip score.

Material y Métodos: Estudio de cohorte prospectivo realizado en el Hospital Lic. Adolfo López Mateos en el periodo comprendido entre Marzo 2017 a Marzo del 2020. Se incluyeron a todos los pacientes operados de artroplastia de cadera por coxartrosis con sobrepeso y obesidad.

Resultados

Se evaluaron un total de 29 pacientes, descartando 9 por no cumplir con los criterios de selección. La media de edad de los 20 pacientes restantes fue de 67.3 ± 6.3 años de edad, el 55% de los pacientes fueron masculinos. El 30% de los pacientes operados de artroplastia total de cadera mantuvo la misma longitud en los miembros pélvicos, el 35% se observó una diferencia de 1cm, en 30% una diferencia entre 1 y 2 cm y el 5% de mas de 2 cm. La escala de funcionalidad de Harris & Hip score, mejoró en 53.5% en comparación con el pre quirúrgico. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los grupos de obesidad vs sobrepeso.

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

La coxartrosis primaria constituye uno de los grupos de lesiones que se tratan con mayor frecuencia por los servicios de cirugía ortopédica y traumatología. Inicialmente se da tratamiento conservador para este tipo de patología, consistiendo el mismo en rehabilitación, uso de analgésicos y termoterapia. En las últimas décadas, sin embargo, se ha visto una tendencia progresiva al tratamiento quirúrgico de estas lesiones, debido a los importantes trastornos funcionales que acompañaban a los métodos ortopédicos. El cual consiste en artroplastia total de cadera, para favorecer la funcionalidad y calidad de vida. Cuando se opta por tratamiento quirúrgico, la complicación más frecuentemente descrita es la discrepancia en la longitud de los miembros pélvicos.

La discrepancia de miembros pélvicos puede desarrollar lesión neurológica como lesión de nervio poplíteo superficial externo, lesión de nervio ciático, pie equino, coxalgia, gonalgia contralateral y lumbalgia, afectando directamente o repercutiendo en la calidad de vida de los pacientes. (Woolson, Hartford, & Sawyer, 1999)

Este estudio se pretende realizar a través de la evaluación clínica de los pacientes, así mismo se realizarán revisiones de expedientes clínicos, así como también el expediente radiológico de cada paciente incluido en el estudio. (Kunkle & Carpenter, 1954)

La discrepancia de las extremidades en el postoperatorio se clasifica en cuatro grupos: Grupo I, con las extremidades de igual longitud; Grupo II, con menos de un centímetro de discrepancia a expensas de aumento en la extremidad operada; Grupo III, con más de un centímetro de elongación de la extremidad operada; Grupo IV, con más de dos centímetros a expensas de la extremidad operada.

ANTECEDENTES

La coxartrosis primaria (padecimiento frecuente en pacientes con sobrepeso y obesidad) constituye uno de los grupos de lesiones que se tratan con mayor frecuencia por los servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología. En las últimas décadas, sin embargo, se ha visto una tendencia progresiva al tratamiento quirúrgico de estas lesiones.

Cuando se opta por tratamiento quirúrgico, las complicaciones no están exentas, siendo una de las más frecuentes reportada en la literatura, la discrepancia de la longitud en los miembros pélvicos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conocer cuál es la Incidencia y efecto de la discrepancia de miembros pélvicos posterior a una artroplastia total de cadera por coxartrosis en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la incidencia de la discrepancia de miembros pélvicos tras la artroplastia de cadera debida a coxartrosis en pacientes con sobre peso y obesidad?

JUSTIFICACIÓN

La coxartrosis primaria, tiene en la actualidad una gran trascendencia social y personal, con una importancia en la calidad de vida de personas de edad avanzada.

En los últimos años, ha aumentado su incidencia debido al aumento de la esperanza de vida, calidad de vida y las actividades de las personas.

El objetivo principal del tratamiento, es la disminución del dolor con adecuada funcionalidad para la deambulaci3n y bipedestaci3n.

Por lo que es fundamental en la actualidad conocer la incidencia de la patología en nuestro medio , los efectos y las posibles complicaciones de la discrepancia de miembros pélvicos en pacientes posoperados de artroplastia total de cadera por coxartrosis primaria . Esto se llevará a cabo en pacientes del servicio de Ortopedia del HRLALM del ISSSTE.

HIPOTESIS

La discrepancia de miembros pélvicos en paciente Obesos y con Sobrepeso posoperados de artroplastia total de cadera en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos concuerda con la incidencia reportada en la literatura, y afecta directamente a la calidad de vida del paciente.

OBJETIVO GENERAL

Conocer cifras en cuanto a la incidencia sobre casos de discrepancia de miembros pélvicos en este hospital, cuáles son los principales factores de riesgo, como fueron tratados y cuál fue su evoluci3n, así como determinar cómo se traduce esto en incapacidad laboral y costos.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

1. Agrupar por edad y genero
2. Determinar promedio de tiempo de aparición de complicaciones
3. Evaluar grado de funcionalidad postoperatorio mediante escala funcional Harris Hip Score.
4. Identificar incidencia de la Discrepancia de Miembros Pélvicos en HRLALM
5. Determinar cómo se traduce esto en la calidad de vida del paciente aplicando el (HHS)
6. Determinar el impacto que representa en su vida laboral y social (HHS)

METODOLOGÍA

DISEÑO

- Estudio cohorte ambielectivo, longitudinal

UNIVERSO

Se realizara la búsqueda del expediente clínico y radiológico del total de pacientes con diagnóstico de coxartrosis primaria tratados con artroplastia total de cadera atendidos a través del Servicio Ortopedia en el Hospital Regional Adolfo López Mateos del ISSSTE por un mismo cirujano en el periodo comprendido entre el 1ro de Marzo del 2017 y el 1ro de Marzo del 2020. Se realizara la escala de evaluación Harris Hip Score y medición de los miembros pélvicos a todos los pacientes en su posquirúrgico que la acepten realizar

MUESTREO

No probabilístico

TAMAÑO DE MUESTRA

A conveniencia del investigador. Todos los casos reportados en el periodo de Marzo 2017 a Marzo 2020 con sobrepeso y obesidad con manejo quirúrgico y diagnóstico de coxartrosis de cadera.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Derechohabientes del ISSSTE H.R.L.A.L.M de ambos sexos.
- Pacientes con sobrepeso y Obesidad con diagnóstico de coxartrosis primaria
- Pacientes en quienes se realizó artroplastia total primaria por coxartrosis

- Que el tratamiento quirúrgico sea en un solo tiempo quirúrgico y que sea realizado por el mismo cirujano.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que presenten infección periprotésica
- Pacientes de los cuales no se tenga seguimiento
- Pacientes quienes no quieran realizar el cuestionario de evaluación (Harris Hip Score)

PROCEDIMIENTO

PROGRAMA DE TRABAJO

Primer año: recopilación de información, comparación entre artículos de revisión y bibliografía. Segundo y tercer año: aplicación de la hipótesis en el grupo de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se incluirán todos los pacientes que pertenecen a la consulta externa del servicio de traumatología y ortopedia, que cuenten con diagnóstico de Coxartrosis Grado III - IV. De este grupo de pacientes serán elegidos aquellos que fueron intervenidos quirúrgicamente, así como aquellos que serán intervenidos quirúrgicamente próximamente. Serán incluidos aquellos pacientes a los que se les realizó una artroplastia total de cadera.

La medición se realiza a las dos semanas y a los 6 meses del postoperatorio. Se realizará la evaluación preoperatoria de cada paciente con la escala de valoración de Harris Hip Score que evalúa la funcionalidad del paciente y esta misma escala se aplicará en el periodo postoperatorio. Esta escala incluye la marcha y así se evalúa el efecto de la discrepancia en la extremidad operada.

Posteriormente se realizará un estudio de imagen conocido como radiometría a todos los pacientes para determinar si el paciente presenta discrepancia de miembros pélvicos, así estos datos obtenidos serán correlacionados con la escala de valoración de Harris Hip Score.

Una vez obtenidos todos estos datos se pasarán los datos a una hoja de cálculo en Excel. Posteriormente se calculará la distribución y frecuencia para posteriormente correlacionarla con el grado de discrepancia respecto a la escala de evaluación.

Dicho estudio se realizará en el periodo comprendido entre el primero de marzo del 2017 al primero de marzo 2020

PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo de la muestra en estudio, las variables cuantitativas se evaluó la distribución con la prueba de Kolgomorov Smirnov, en caso de tener una distribución normal se presentan como media y desviación estándar, de lo contrario se presentan como mediana y rango intercuartilar (p25-75) . Para las variables cualitativas se presentan como n y porcentaje n(%).

Para la comparación entre grupos en las v. cuantitativas se realizó una prueba T de Student para grupos independientes (sobrepeso vs Obesidad), una T pareada para evaluar los cambios entre los grupos (escala H&H y mediciones dela discrepancia a los 2 semanas y 6 meses). Comparación de variables cualitativas con una Chi cuadrada o Exacta de Fisher, según cada caso.

Por último para evaluar los factores de riesgo asociados a la discrepancia de miembros pélvicos se realizó una regresión logística .

ASPÉCTOS ÉTICOS

Todos los pacientes previos a la cirugía se les leyó y aclaró el consentimiento informado de la artroplastia de cadera.

Todos los pacientes una vez firmado el consentimiento informado, se les dio a conocer el anuncio de privacidad y se les informó que sus datos se podrían usar para estudios de investigación de dicho hospital .

RECURSOS

RECURSOS HUMANOS

Dr Adrian de Jesus Elizarraras Aldrete, residente de la especialidad de traumatologia y ortopedia, como responsable de la investigacion, recopilacion de datos y estudios comparativos.

Dr Miguel Angel Quiñones Diaz y Teran, medico adscrito de la especialidad de traumatologia y ortopedia, como asesor en el proyecto de tesis.

RECURSOS MATERIALES

- Equipo de computo
- Escalas de evaluacion harris & hip
- Material de medición

RECURSOS FINANCIEROS

Se cuenta ya con todos los materiales necesarios para la recolección de información y para poner en práctica la hipótesis generada.

RESULTADOS

Se evaluaron un total de 29 pacientes, descartando 9 por no cumplir con los criterios de selección. La media de edad de los 20 pacientes restantes fue de 67.3 ± 6.3 años de edad, el 55% de los pacientes fueron masculinos (Fig. 1), el 60% tuvo un diagnóstico de coxartrosis de cadera derecha y como dato de relevancia, la media del índice de masa corporal (IMC) se encontraba en 28.4 ± 1.4 kg/m², siendo que se encontraban en sobrepeso (Fig. 2) . Los datos demográficos se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas de la población

Variable	Todos n=20
Edad (años)	67.3 ± 6.3
Sexo n(%)	
Masculino	11 (55)
Talla (cm)	1.63 ± 0.08
Peso (kg)	76 (71 - 80)
IMC (kg/m ²)	28.4 ± 1.4
Diagnóstico n(%)	
Coxartrosis de cadera derecha	12 (60)
Coxartrosis de cadera izquierda	8 (40)
Grado n(%)	
III	5 (25)
IV	15 (75)

Las variables se presentan como n y % en caso de ser cualitativas; en v. cuantitativas se presentan como media y desviación estándar en caso de tener distribución normal, de lo contrario se muestran como media y p(25-75).

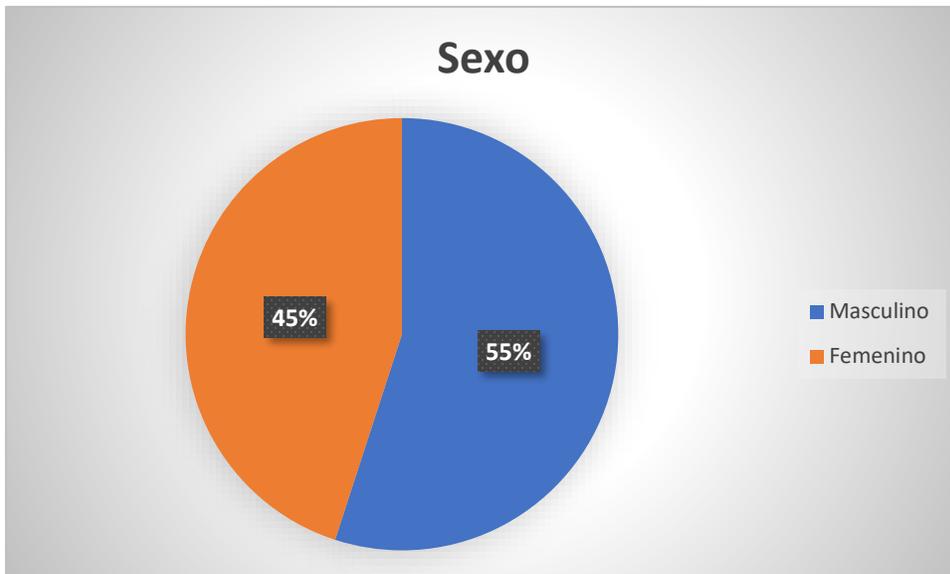


Figura 1. Frecuencia del sexo de la muestra evaluada.

En la siguiente figura se muestra la comorbilidad del peso y su distribución, siendo que la mayoría de los pacientes evaluados se encontraban en un sobrepeso y el restante como obesos.



Figura 2. Evaluación de sobrepeso y obesidad

En la tabla 2 se presentan las mediciones previas y posteriores a la cirugía del miembro pélvico en el cual se realizó la artroplastia. Se muestra la discrepancia entre los miembros, siendo el 30% de los evaluados con una ,misma longitud, el 35% con 1 cm de diferencia, siendo aún una diferencia normal y únicamente 5% con mas de 2 cm de diferencia entre los miembros pélvicos.

Tabla 2. Mediciones del miembro pélvico

Variable	Todos n(%)
Miembro pélvico sano (cm)	97.1 ± 4.7
Medición pos quirúrgica a las 2 semanas ATC (cm)	96.8 ± 4.9
Medición pos quirúrgica a los 6 meses ATC (cm)	96.7 ± 5.0
Harris & Hip Score (Prequirurgico)	54.7 ± 5.4
Harris & Hip Score (Posquirurgico)	83.9 ± 5.7
Discrepancia de Miembros pélvicos n(%)	
Misma longitud	6 (30)
1 cm	7 (35)
+1cm	6 (30)
+2cm	1 (5)

Las variables se presentan como n y % en caso de ser cualitativas; en v. cuantitativas se presentan como media y desviación estándar en caso de tener distribución normal, de lo contrario se muestran como media y p(25-75).

En la siguiente figura (Fig. 3) se muestra la frecuencia de discrepancia observada entre los miembros pélvicos, tras la cirugía.

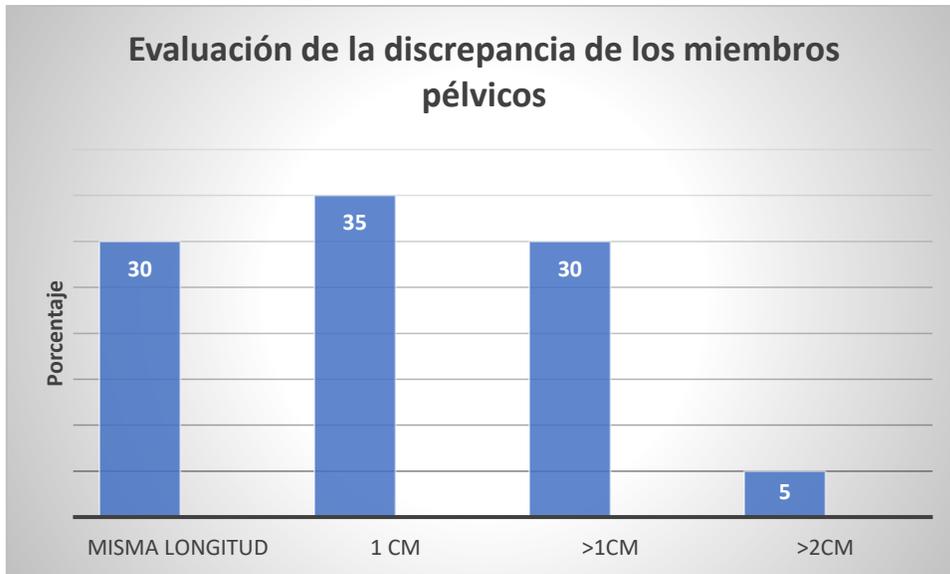


Figura 3. Discrepancia de miembros pélvicos

En la tabla 3 se muestra la evaluación de los miembros pélvicos operados a las 2 semanas post cirugía y tras 6 meses. Se muestra una mínima diferencia entre las mediciones a las 2 semanas y 6 meses

Tabla 3. Comparación en las mediciones de los miembros pélvicos

Variable	Miembro Pélvico de ATC 2 semanas	Miembro Pélvico de ATC 6 meses	<i>p</i>
Medición en cm ATC	96.9 ± 4.9	96.7 ± 5.0	0.015

Prueba de hipótesis empleada "T pareada "

En la figura 4, se muestra la diferencia entre ambas mediciones, a las 2 semanas y seis meses.

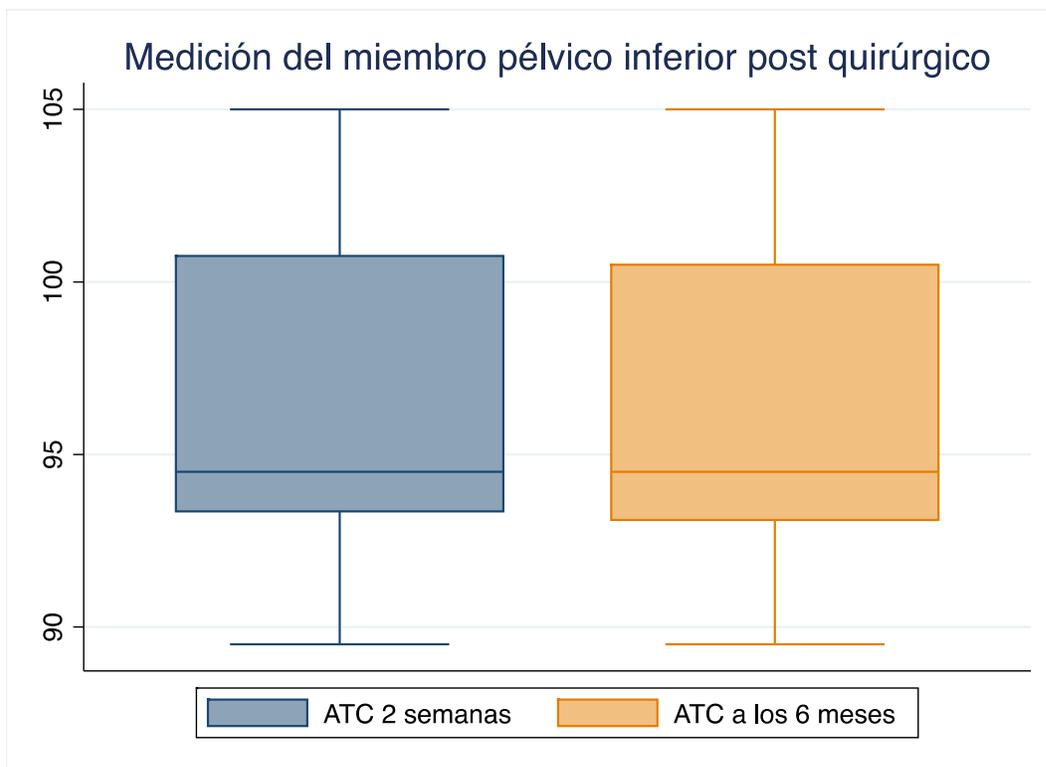


Figura 4. Mediciones de miembros pélvicos a las 2 semanas y 6 meses.

En la tabla 4, se muestra la diferencia en las mediciones del miembro pélvico post quirúrgico en comparación con el miembro sano a las 2 semanas y a los 6 meses. Estadísticamente se nota una diferencia significativa entre la medición del miembro sano y el operado, sin embargo, clínicamente esta diferencia es viable y sin complicaciones ya que equiparan a menos de 1 cm de diferencia.

Tabla 4. Comparación en las mediciones de los miembros pélvicos

Variable	Miembro pélvico sano	Miembro pélvico de ATC 2 semanas	<i>p</i>
Centímetros	97.1 ± 4.7	96.8 ± 4.9	0.041
	Miembro pélvico sano	Miembro pélvico de ATC 6 meses	
Centímetros	97.1 ± 4.7	96.7 ± 5.0	0.005

Prueba de hipótesis empleada "T pareada "

En la tabla 5, figura 5 se muestra la herramienta de evaluación Harris & hip score, el cual se utiliza en los cambios percibidos tras la artroplastia de cadera, siendo mas alta en el postquirúrgico con una significancia estadística <0.05.

Tabla 5. Comparación en las mediciones de los miembros pélvicos

Variable	Pre quirúrgico	Pos quirúrgico	<i>p</i>
Harris & Hip Score	54.7 ± 5.4	83.9 ± 5.78	<0.001

Prueba de hipótesis empleada "T pareada "

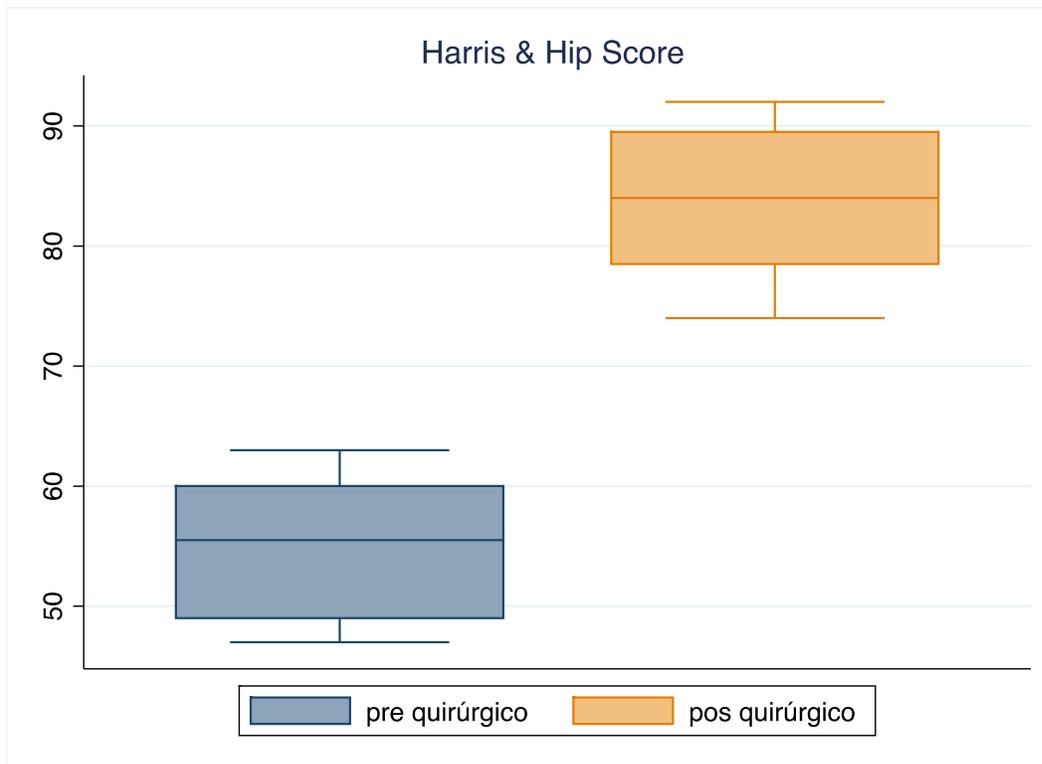


Figura 5. Evaluación de la escala Harris & hip score en el previo a la cirugía y posterior a ella.

En la tabla 6 se resume la diferencia de cada miembro pélvico evaluado a las 2 semanas y 6 meses, de la misma forma entre el miembro pélvico sano y el operado. Evaluado en aquellos con sobrepeso y obesidad.

Tabla 6. Comparación en las mediciones de los miembros pélvicos por grupo sobrepeso y obesidad

Variable	Sobrepeso n=17			Obesidad n=3		
	2 semanas	6 meses	<i>p</i>	2 semanas	6 meses	<i>p</i>
Miembro pélvico de ATC	97.5 ± 5.0	97.4 ± 5.0	0.017	92.8 ± 1.6	92.5 ± 1.3	0.422
	MPI sano	MP medición ATC 2 sem		MPI sano	MP medición ATC 2 sem	
Centímetros	97.8 ± 4.7	97.5 ± 5.0	0.061	93 ± 1.7	92.8 ± 1.6	0.422
	MPI sano	MP medición ATC 6 m		MPI sano	MP medición ATC 6 m	
Centímetros	97.8 ± 4.7	97.4 ± 5.0	0.015	93 ± 1.7	92.5 ± 1.3	0.214
	Pre quirúrgico	Pos quirúrgico		Pre quirúrgico	Pos quirúrgico	
Harris & Hip Score	54.4 ± 5.5	83.4 ± 5.9	<0.001	56 ± 6.0	86.6 ± 4.9	<0.001

En la figura 6 se muestran las mediciones de los miembros pélvicos a los 2 y 6 meses dividido por grupo de estudio.

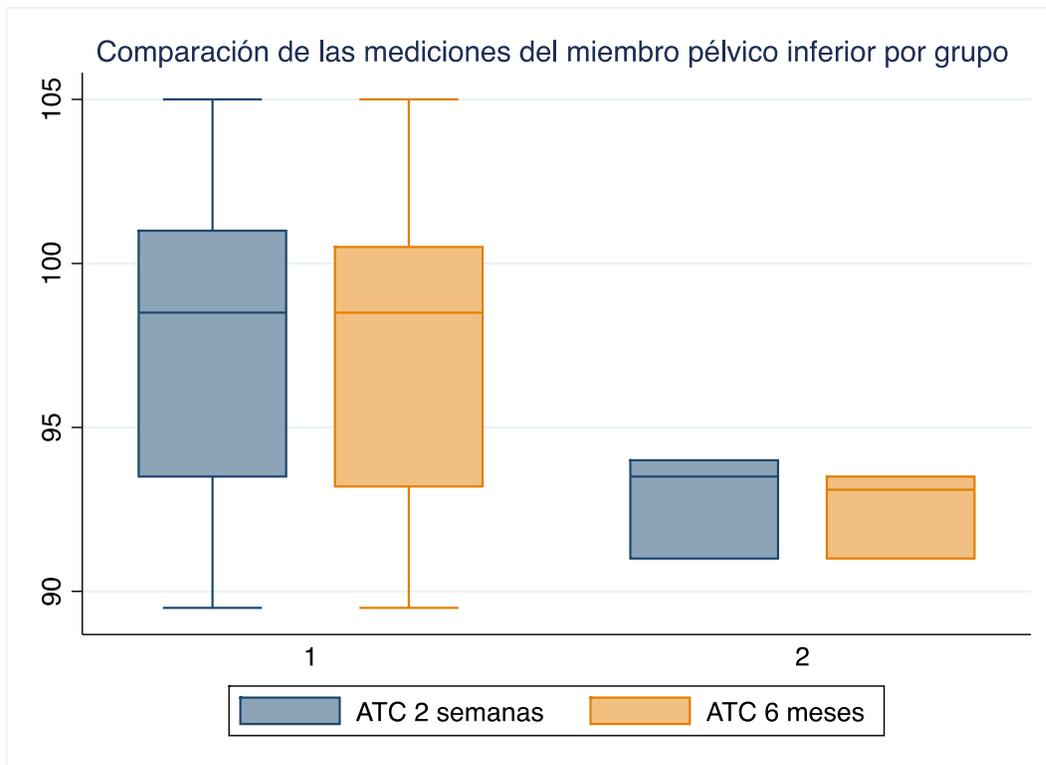


Figura 6. Mediciones del miembro pélvico operado a los 2 semanas y 6 meses en sobrepeso (1) y obesidad (2)

Por último, en la figura 7 se muestra la herramienta Harris & hip score por los grupos de estudio, sobrepeso y obesidad, en ambas evaluaciones la pos quirúrgica se mostraba en mejor puntaje.

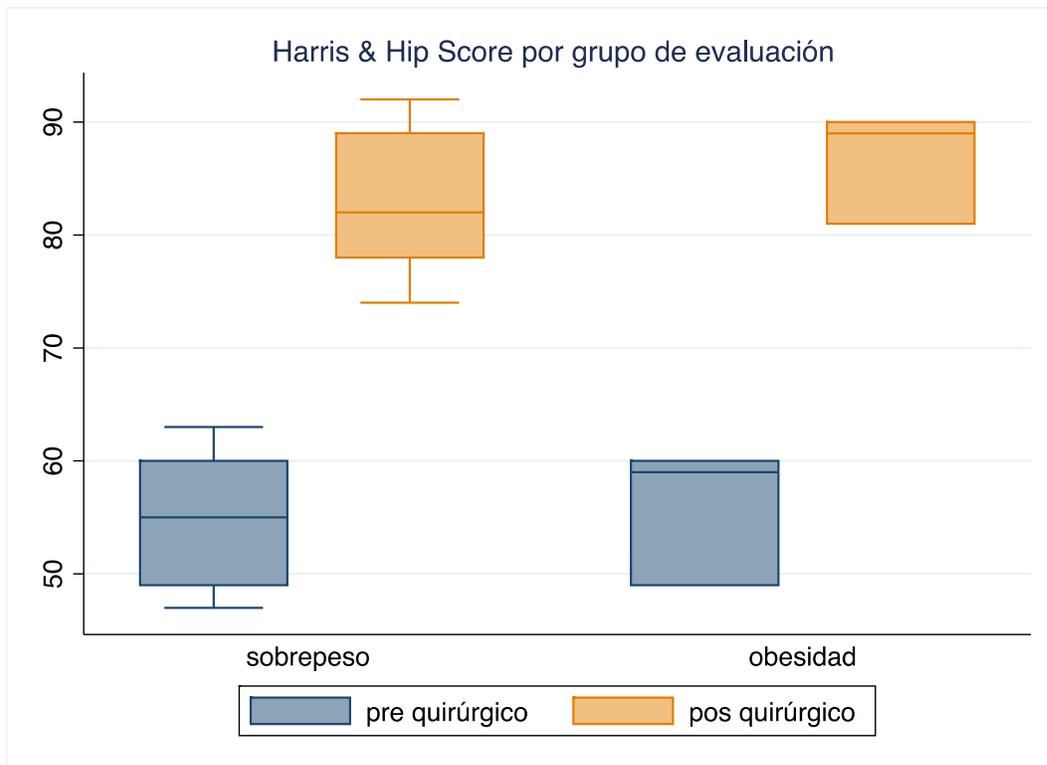


Figura 7. Evaluación de escala Harris & Hip Score por grupo de estudio

En la siguiente figura se estratifica la DMP de acuerdo al genero de los individuos, sin encontrar diferencia entre los grupos con una $p=0.917$.

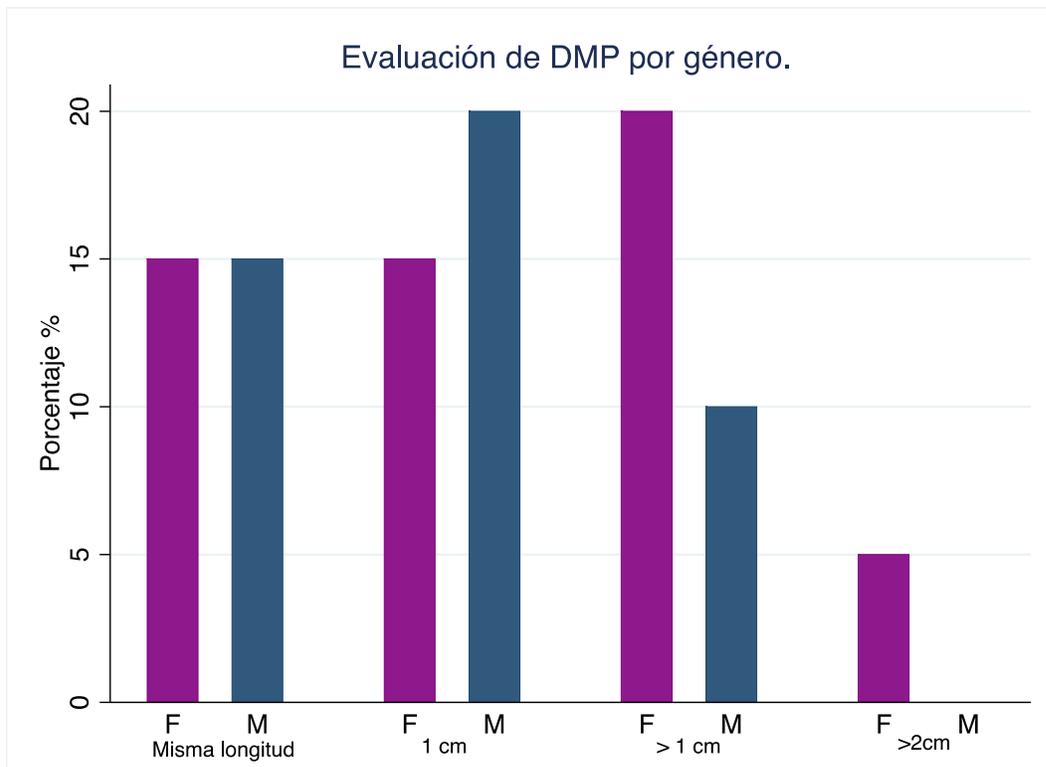


Figura 8. DMP por genero

En la figura 9 se muestra el promedio de la edad por grupo de discrepancia de miembros pélvicos, sin observarse una diferencia ni tendencia estadísticamente significativa.

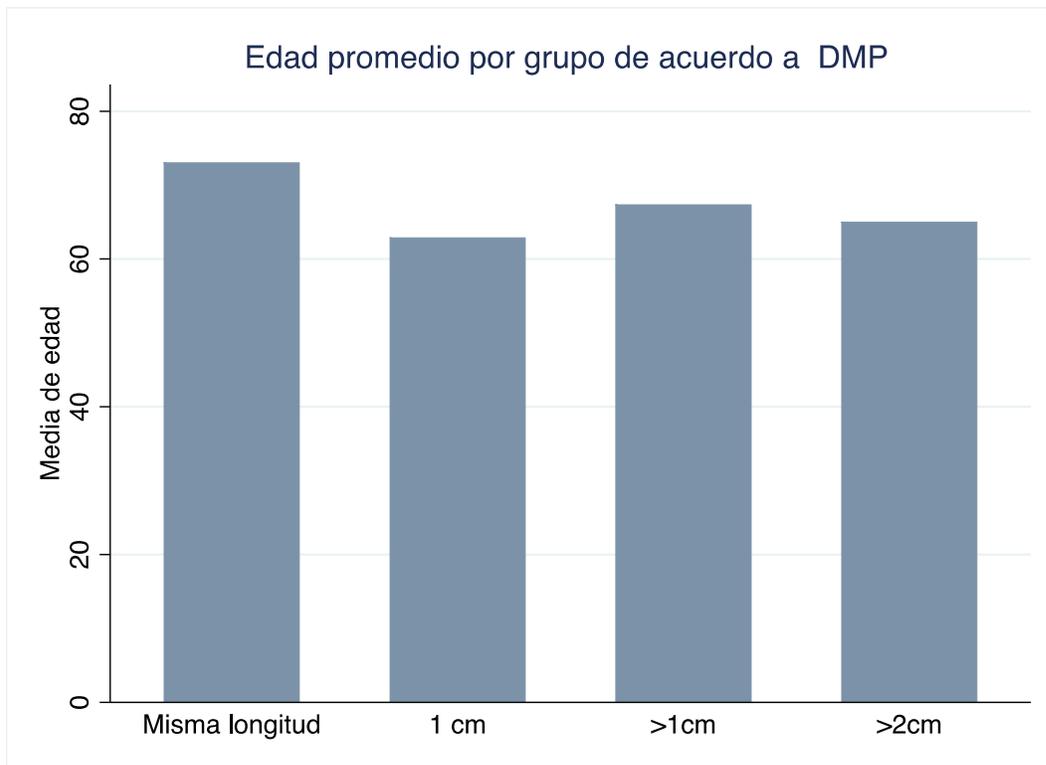


Figura 9 . Media de edad de acuerdo al DMP

Se realizó una regresión logística para evaluar los factores asociados a la discrepancia de miembros pélvicos, sin embargo, no se obtuvo ningún dato relevante, por lo cual no se presentan los datos. Probablemente por la falta de tamaño de muestra.

DISCUSIÓN

La artroplastia de cadera ha ido en aumento en los últimos años, se encuentra dentro de las primeras cinco cirugías en el área de la ortopedia y con ella, se encuentra las complicaciones derivadas de dicha cirugía, como lo es la discrepancia de miembros pélvicos (DMP). (Desai, Dramis, & Board, 2013)

Uno de los objetivos primordiales en la cirugía, es evitar o minimizar la DMP, ya que, puede existir desde una mínima discrepancia que no presente síntomas hasta una marcada discrepancia que lleguen a tener síntomas que afecten la calidad de vida y funciones esenciales del individuo.

La incidencia de DMP reportada tras una artroplastia de cadera varía de 1% a 27%, en nuestra muestra del estudio 14 pacientes de 20, 70% de la muestra presentó discrepancia de miembros pélvicos, considerando a todos aquellos con una diferencia de 1cm para arriba, cuando se

consideraba como la literatura con una distancia de 1.5cm y mayor, la incidencia fue de 35%, y aquellas que se consideran como severas, únicamente 5%. (Sathappan et al., 2008)

Dentro de los síntomas reportados en la literatura se encuentran el dolor de espalda baja, la ciática, neuritis, insatisfacción, lo que lleva a una corrección con zapatos o en los peores casos en la corrección mediante cirugía. En nuestro caso ninguno de los pacientes requirió la corrección por medio de zapatos y/o cirugía. (Ranawat, 1999; Turula, Friberg, Lindholm, Tallroth, & Vankka, 1986)

Dentro de los objetivos para la evaluación de la DMP, fue el estratificar de acuerdo a el género y la edad, en la figura 7 se muestra la diferencia entre el género evaluado por grupo de discrepancia de miembros pélvicos, estadísticamente no se observa diferencia, con una $p= 0.917$ y clínicamente en el grupo de DMP de un centímetro, únicamente se observó una mayor prevalencia del sexo masculino, mientras que aquellos con >1 cm y menor de 2, se observó una mayor frecuencia entre las mujeres.

Una discrepancia de aproximadamente 1 cm, es bien tolerado por los pacientes, y se ha observado que aquellos pacientes de menor edad, son mas propensos a sentir molestias o notar la discrepancia que aquellos de mayor edad, en la figura 9, se puede observar que por grupo de acuerdo a los centímetros de discrepancia, tienen una edad promedio por arriba de los 60, lo que pudo haber ayudado en que no hubiera tantos efectos o molestias por parte de los pacientes, y esto se puede observar y corroborar en la escala de Harris & Hip score (HHS). (Weel, Lindeboom, Kuipers, & Vervest, 2017)

La escala HHS es una herramienta para la evaluación de los procedimientos utilizados en los pacientes, en este caso la artroplastia de cadera, esta herramienta se encuentra estandarizada, el paciente la evalúa de acuerdo a el dolor referido en la articulación y la funcionalidad. Esta escala se realizó en dos ocasiones, la previa a la cirugía y posterior a ella. Con una media previa de 54.7 y posterior a 83.9. mostrando una diferencia significativa entre el pre y post operatorio, dando una mejoría en general de la calidad de vida. (Weel et al., 2017)

De acuerdo a los objetivos de estudio, se evaluó de la misma forma en aquellos con sobrepeso y obesidad, en ambos casos, hubo una mejoría clínicamente significativa en la escala, con una $p<0.001$. Al comparar el porcentaje de cambio entre ambos grupos, el porcentaje de cambio en el grupo de sobrepeso fue de 53.3%, mientras que en el grupo de obesidad fue de 54.6%, estadísticamente con tendencia a la significancia. Estos datos pueden deberse a la falta del tamaño de muestra, sin embargo, clínicamente se observa que aquellos pacientes con obesidad parecieran tener una mejoría en el cambio del estilo de vida. (Mahomed, Arndt, McGrory, & Harris, 2001)

En cuanto a la medición de los miembros y la DMP, no se observó ninguna diferencia ni clínicamente ni significativamente entre aquellos con sobrepeso y obesidad. (Sculco, Cottino, Abdel, & Sierra, 2016) La DMP se puede evitar de diferentes maneras, y una de ellas en la evaluación previa en el pre operatorio para la corrección durante el operatorio. En nuestra clínica se realiza siempre la evaluación previa con toma de radiografías y las medidas acetabulares y de discrepancia de miembros pélvicos, para una vez detectado este, se realice una planeación correcta para evitar y / o

corregir la discrepancia tras la artroplastia de cadera, lo que pudiera mejorar los resultados de este estudio. Otra acción a tomar en cuenta, es el material empleado en la artroplastia de cadera, las mediciones intra operatorias y la técnica empleada, todas ellas evaluadas por los cirujanos en diferentes momentos. (Sculco et al., 2016)

CONCLUSION

En general y a manera de conclusión, la técnica empleada y las revisiones previas del paciente, mejoran y evitan la discrepancia entre miembros pélvicos. Todos nuestros pacientes sin importar el sobrepeso y obesidad, mostraron una mejoría en la calidad de vida evaluada mediante el instrumento HHS. Y la evaluación de la longitud de los miembros a las dos semanas y seis meses no mostraron un cambio significativo, lo que de manera indirecta muestra la seguridad de la artroplastia de cadera realizada en este hospital.

ANEXOS

REFERENCIAS

- Desai, A. S., Dramis, A., & Board, T. N. (2013). Leg length discrepancy after total hip arthroplasty: a review of literature. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 6(4), 336–341.
- Kunkle, H. M., & Carpenter, E. B. (1954). A simple technique for x-ray measurement of limb-length discrepancies. *JBJS*, 36(1), 152–154.
- Mahomed, N. N., Arndt, D. C., McGrory, B. J., & Harris, W. H. (2001). The Harris hip score: comparison of patient self-report with surgeon assessment. *The Journal of Arthroplasty*, 16(5), 575–580.
- Ranawat, C. S. (1999). The pants too short, the leg too long! *Orthopedics*, 22(9), 845–846.
- Sathappan, S. S., Ginat, D., Patel, V., Walsh, M., Jaffe, W. L., & Di Cesare, P. E. (2008). Effect of anesthesia type on limb length discrepancy after total hip arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 23(2), 203–209.
- Sculco, P. K., Cottino, U., Abdel, M. P., & Sierra, R. J. (2016). Avoiding hip instability and limb length discrepancy after total hip arthroplasty. *Orthop Clin North Am*, 47(2), 327–334.
- Turula, K. B., Friberg, O., Lindholm, T. S., Tallroth, K., & Vankka, E. (1986). Leg length inequality after total hip arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, (202), 163–168.
- Weel, H., Lindeboom, R., Kuipers, S. E., & Vervest, T. (2017). Comparison between the Harris-and Oxford Hip Score to evaluate outcomes one-year after total hip arthroplasty. *Acta Orthop Belg*, 83(1), 98–109.
- Woolson, S. T., Hartford, J. M., & Sawyer, A. (1999). Results of a method of leg-length equalization for patients undergoing primary total hip replacement. *The Journal of Arthroplasty*, 14(2), 159–164.