



BUAP

Facultad de Medicina

Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia
Centro Médico Nacional Gral. de Div. Manuel Ávila Camacho

“Validez y consistencia de la traducción de la escala funcional Harris Hip Score en pacientes con artroplastia total de cadera secundaria a coxartrosis”

Tesis para obtener el Diploma de
Especialidades en Traumatología y Ortopedia

Presenta:

Dr. Rubén Hernández Morales

Investigador Responsable:

Dr. Rubén Romero Méndez

Tutor:

Dr. Arturo García Galicia

Nº de registro: R-2019-2105-002

H. Puebla de Z. Octubre 2020



No. CVU 1154123 liberacion.bibliotecas@correo.buap.mx con atención a la Lic. Nora Álvarez.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES.

DR. ROMERO MÉNDEZ RUBÉN

Matrícula 99228252
Medico de Base Adscrito al Hospital de Traumatología y Ortopedia IMSS PUEBLA
Adscripción: Hospital de Traumatología y Ortopedia Dr. Manuel Ávila Camacho
Dirección: Diagonal Defensores de la República Esquina 6 Poniente sin número, Colonia Amor.
Puebla, Puebla. México
Teléfono: 2493099 EXT. 208
Correo electrónico: dr.romero.mendez@gmail.com

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

DR. ROJAS GALINDO JUAN CARLOS

Mat.
Medico de Base Adscrito al Servicio de Urgencias del Hospital de Traumatología y Ortopedia IMSS PUEBLA
Adscripción: Hospital de traumatología y Ortopedia Dr. Manuel Ávila Camacho
Dirección: Diagonal Defensores de la República Esquina 6 Poniente sin número, Colonia Amor.
Puebla, Puebla. México
Teléfono 2493099 ext. 208
Correo electrónico:

DR. HERNÁNDEZ MORALES RUBÉN

Residente de Traumatología y Ortopedia
Mat 98229812
Adscripción: Hospital de traumatología y Ortopedia Dr. Manuel Ávila Camacho
Dirección: Diagonal Defensores de la República Esquina 6 Poniente sin número, Colonia Amor.
Puebla, Puebla. México
Teléfono: 2228839038
Correo electrónico: rjmorales_20@hotmail.com

DR ARTURO GARCIA GALICIA

Jefatura De Investigación En Salud UMAE HTO Puebla
MAT: 10579729
Adscripción: Hospital de Traumatología y Ortopedia Dr. Manuel Ávila Camacho
Dirección: Diagonal Defensores de la República Esquina 6 Poniente sin número, Colonia Amor.
Puebla, Puebla. México
Teléfono: 2493099 EXT. 208
Correo electrónico: arturo.garciaga@imss.gob.mx

EXPERIENCIA DEL GRUPO:

Dr. RUBEN ROMERO MENDEZ médico con especialidad en Traumatología y Ortopedia con adiestramiento en Columna y Cadera, con más de 10 años de experiencia en diagnóstico y tratamiento de las patologías medico quirúrgicas en ámbito ortopédico y traumático, actualmente fungiendo como adscrito al servicio de Columna y Cadera con una gran experiencia en el manejo de coxartrosis y patología traumática de columna y cadera en la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho Hospital de Traumatología Y Ortopedia en la ciudad de Puebla, Puebla.

Dr. JUAN CARLOS ROJAS GALINDO médico con especialidad en Traumatología y Ortopedia con amplia experiencia en el ámbito clínico, quirúrgico y docente sobre la patología traumática y ortopédica, adscrito al servicio de Urgencias Traumatología y Ortopedia, de la unidad hospitalaria Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho Hospital de Traumatología Y Ortopedia en la ciudad de Puebla, Puebla.

Dr. RUBEN HERNANDEZ MORALES medico titulado y alumno tesista quien realiza la investigación de campo bajo la supervisión y tutela de los investigadores responsables. Médico Residente de la especialidad en Traumatología y Ortopedia, adscrito a la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho Hospital de Traumatología Y Ortopedia en la ciudad de Puebla, Puebla.

Dr. ARTURO GARCIA GALICIA medico titulado con especialidad en pediatría y adiestramiento en neuropediatría con amplia experiencia en el área de investigación en salud en el ámbito de clinimetría, actualmente se encuentra a cargo de la Jefatura de división en Investigación en Salud y está adscrito a la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional Manuel Ávila Camacho Hospital de Traumatología Y Ortopedia en la ciudad de Puebla, Puebla.

HOJA DE AUTORIZACIONES.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DE PUEBLA

PUEBLA, PUE., A 14 de enero 2021

AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES: Rubén Romero Méndez, Juan Carlos Rojas Galindo, Arturo García Galicia

DE LA TESIS TITULADA: “Validez y consistencia de la traducción de la escala funcional Harris Hip Score en pacientes con artroplastia total de cadera secundaria a coxartrosis”

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE: Rubén Hernández Morales

DE LA ESPECIALIDAD: Traumatología y Ortopedia

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS CON NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL:

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN

RODOLFO GREGORIO BARRAGÁN HERVELLA

SUEMMY GAYTAN FERNANDEZ

NOMBRE, FIRMA Y FECHA

NOMBRE, FIRMA Y FECHA

JORGE QUIROZ WILLIAMS

RUBÉN ROMERO MÉNDEZ

NOMBRE, FIRMA Y FECHA

NOMBRE, FIRMA Y FECHA

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS.

El esfuerzo de la construcción de este trabajo de tesis se debe en gran mayoría a un conjunto de esfuerzos en los 4 años de formación en la especialidad en Traumatología y Ortopedia, de igual manera esto es un agradecimiento para todas aquellas personas que estuvieron ahí y que fueron pilar importante en mi formación y crecimiento como persona, médico y especialista.

A mi Padre:

Gracias a su apoyo incondicional, porque a pesar de que yo no lo dijera, tenía la manera de saber que algo pasaba y muy a su modo con esas palmadas en la espalda y esos alientos chuscos cuando me encontraba atorado, cansado o desesperado no solo con la tesis, si no con esta etapa de mi vida, siempre enseñándome que era importante el hacer las cosas lo mejor que se podía, con esfuerzo y con una sonrisa, siendo sus palabras de aliento un ejemplo e inspiración para seguir “Recuerda que para atrás ni para agarrar vuelo” siempre estás ahí Rubén Hernández Adame. Gracias por siempre creer en mi desde el inicio de este viaje llamado medicina, este logro también es tuyo y de mi madre...Te quiero y te extraño Papá.

A mi Madre:

Una persona más que siempre ha estado a mis espaldas, echándome ese empujón, dando esa frase de aliento, centrada en que siempre saliera lo mejor de mí en cada cosa que hago, uno de mis apoyos emocionales e incondicionales que al igual que mi padre formaron gran parte de lo que soy ahora. No tengo palabras para agradecerte siempre porque fuiste una influencia muy grande en que tomara la decisión de ser médico desde el inicio. Gracias por creer en que sería capaz de llegar a este punto y darme las alas para continuar con lo que sigue. Te quiero mucho.

A mi Prometida Paola:

Siempre incondicional, te recuerdo siempre sacándome el momento divertido mientras dedicaba tiempo a este trabajo, aun cuando estaba más cansado o estresado, siempre colocándome nuevamente en el camino y caminando a mi lado desde los momentos duros y difíciles hasta los que nos llenaron de felicidad. Gracias por recordarme cada instante que la vida se acompaña de momentos únicos y espontáneos, pero sobre todo gracias por estar ahí en los momentos difíciles y oscuros, fuiste para mí siempre un rayo de luz. Te amo.

A mi maestro el Dr. Rubén Romero Méndez:

No tengo más que palabras de agradecimiento para usted, siempre con esa manera tan particular de llevar una cirugía complicada y hacerlo sencillo, divertido, emocionante y educativa, motivando siempre a estudiar y estar actualizado para brindar la mejor atención a nuestros pacientes, le agradezco la confianza en todos los procedimientos en los que me permitió acompañarlo y ser su ayudante, porque de cada una de ellas pude aprender algo nuevo y disfrutar de la técnica quirúrgica y de un excelente cirujano y persona, dentro y fuera del quirófano, siempre con esa calidez, toque humano, honesto y sincero con sus pacientes.

A mi maestro el Dr. Juan Carlos Rojas Galindo:

Excelente persona, maestro y cirujano, siempre con un consejo ávido de enseñanza y guía para hacer de cada procedimiento quirúrgico la mejor opción de tratamiento para el paciente, le agradezco la confianza, la enseñanza y las oportunidades que me brindo siempre que pude compartir una sala de quirófano con usted.

Al maestro Dr. Arturo García Galicia:

No me queda más que agradecerle el apoyo y los excelentes consejos que me brindo para poder estructurar y darle la forma a este trabajo, siempre dedicándome un espacio en su tiempo para revisar y

aportar cosas nuevas, frescas y revolucionarias, aprecio su interés en hacer de este trabajo único, el cual creo que lo logramos a nuestra manera.

A mis maestros de la especialidad

Porque gracias a ellos he formado parte de lo que soy, desde el aprender diario en la consulta, así como el tiempo y paciencia que me dedicaron para enseñarme la exploración, los procedimientos de la mejor manera siempre en pro del bien de nuestros pacientes, cuidando su integridad física, moral y sobre todo teniendo en cuenta el principio de humanismo desde la consulta hasta los procedimientos y cirugías que me permitieron realizar, los consejos y reprimendas. De todo se aprende y les estoy agradecido.

A mis amigos de la residencia

En especial a mis estimados amigos y compañeros en el camino del yeso, las placas, los clavos y los tornillos, Luis y Sandra quienes más que amistades se convirtieron en mi hermano de especialidad y en una amiga entrañable y divertida compañera de guardia. A quien a pesar de estar en hospitales diferentes o no coincidir en guardias, siempre un placer contar con sus experiencias y consejos. Son grandes, siempre éxito y bendiciones para ustedes.

Al personal del hospital:

Porque con su apoyo siempre fue posible sacar a todos nuestros pacientes adelante sin complicaciones.

A mis pacientes:

Porque sin ustedes no hubiera sido posible el llegar a culminar este trabajo de tesis y desarrollarme como especialista. ¡¡Gracias!!

**“Para atrás ni para agarrar vuelo.....”
Ruben Hernández Adame**

¡Gracias!

**Dr. Ruben Hernández Morales
Médico especialista en Traumatología y Ortopedia**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2105**.
HOSP TRAUMA Y ORTOPEDIA PUEBLA

Registro COFEPRIS 17 CI 21 114 025
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 21 CEI 008 2017121

FECHA Miércoles, 20 de marzo de 2019

Dr. Ruben Romero Méndez

PRESENTE


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **VALIDEZ Y CONSISTENCIA DE LA TRADUCCION DE LA ESCALA FUNCIONAL HARRIS HIP SCORE EN PACIENTES CON ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA SECUNDARIA A COXARTROSIS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-2105-002

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dr. Carlos Francisco Morales Flores
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2105

[Imprimir](#)

IMSS

Índice

1. Introducción
 - 1.1 Antecedentes generales
 - 1.2 Antecedentes específicos
2. Planteamiento del problema
3. Justificación
4. Hipótesis
5. Objetivos
 - 5.1 Objetivo general
 - 5.2 Objetivos específicos
6. Material y métodos
 - 6.1 Diseño del estudio
 - 6.2 Ubicación espaciotemporal
 - 6.3 Estrategia de trabajo
 - 6.4 Marco muestral
 - 6.4.1 Universo de estudio
 - 6.4.2 Sujetos de estudio
 - 6.4.3 Criterios de selección
 - 6.4.3.1 Criterios de inclusión
 - 6.4.3.2. Criterios de exclusión
 - 6.4.3.3. Criterios de eliminación
 - 6.5 Diseño y tipo de muestreo
 - 6.6 Tamaño de la muestra
 - 6.7 Variables y escala de medición
 - 6.8 Definición de variables
 - 6.9 Método de recolección de datos
 - 6.10 Técnica y procedimiento
 - 6.11 Análisis de datos
7. Logística
 - 7.1 Recursos humanos
 - 7.2 Recursos materiales
 - 7.3 Recursos financieros
 - 7.4 Cronograma de actividades
8. Aspectos éticos
9. Bibliografía
10. Anexos

RESUMEN.

Antecedentes. La artrosis de cadera consiste en la insuficiencia de la articulación por el deterioro del cartílago articular. La artroplastia fue un tratamiento efectivo para la mayoría de los individuos que sufren de malestar con dolor y han perdido la función en la etapa final de la fase sintomática de la osteoartritis de la cadera. Para realizar una adecuada valoración de los resultados de la artroplastia se requiere del uso de instrumentos genéricos de medición de la calidad de vida, capaces de valorar las diversas dimensiones del bienestar relacionadas con la salud, el instrumento que mayormente se ha empleado, para evaluar los resultados tras una artroplastia de cadera es la escala de cadera de Harris (*Harris Hip Score*, HHS).

Objetivo. Determinar la validez y la consistencia de la escala funcional de cadera “Harris Hip Score” en pacientes operados de coxartrosis con artroplastia total de cadera.

Material y Método. Se trata de un estudio observacional, transversal, prospectivo. En donde se recopiló la información sobre pacientes diagnosticados con coxartrosis de cadera operados de Artroplastia Total de Cadera (ATC) entre 40-80 años, se realizó la aplicación de la escala funcional “*Harris Hip Score*” prequirúrgicamente y postquirúrgicamente para determinar si la escala es una herramienta completa y funcional que permite realizar una mejor valoración del paciente en estudio de la patología articular degenerativa de cadera.

Resultados. Se obtuvo una muestra de 130 pacientes de los cuales predominó en sexo femenino con 74 pacientes (56%). De acuerdo al análisis de variabilidad intraobservador se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.963 y un Coeficiente de correlación intercalase (CCI) individual 0.411, promedio 0.963. En el análisis de concordancia resultó un Kappa de 0.696 $O=0.000$ ($P=0.000$).

Conclusiones. La traducción del Harris Hip Score es una herramienta útil, válida, accesible, funcional y consistente en pacientes con coxartrosis post operados con artroplastia total de cadera.

Palabras claves: Coxartrosis de cadera, Artroplastia Total de Cadera, Harris Hip Score, Escala funcional de cadera en español.

ANTECEDENTES.

“La artrosis de cadera consiste en la insuficiencia de la articulación por el deterioro del cartílago articular.” El hueso y el cartílago articular son estructuras sensibles, sus componentes dependen no solo de hormonas, enzimas, vitaminas y proteínas, sino también de la carga interpuesta sobre ellos por la función. Los tejidos biológicos responden a estímulos mecánicos; la carga normal produce una deformidad elástica en el hueso, cuando aumenta esta carga incrementa la actividad de los osteoblastos, lo que conduce a la osteoesclerosis. Contrariamente, cuando se disminuye su actividad se refleja por la aparición de osteopenia.

Entre los cambios que llevan al desarrollo de artrosis se encuentra la sobrecarga excesiva en la articulación normal; la carga normal en una articulación anatómicamente malformada y la carga normal en conjunción con una enfermedad ósea metabólica. (1)

Por más de tres décadas la artroplastia primaria de cadera ha revolucionado el tratamiento de las patologías propias de la articulación de cadera. Con el advenimiento de las nuevas técnicas quirúrgicas, implantes e instrumentos, la artroplastia total de cadera se ha conducido con excelentes resultados. Los cuales son comparables con los publicados alrededor del mundo. (2)

La artroplastia fue un tratamiento efectivo para la mayoría de los individuos que sufren de malestar con dolor y han perdido la función en la etapa final de la fase sintomática de la osteoartritis de la cadera. En el 2010, 153 pacientes por cada 100,000 personas fueron tratados con artroplastia total de cadera en Europa. El desarrollo y la progresión de la osteoartritis están fuertemente influenciados por la edad y la obesidad y ambas se presentan más comúnmente en mujeres. Paralelamente a la elevada prevalencia de osteoartritis de cadera, la tasa de cirugía ha aumentado considerable y favorablemente. (3)

Para realizar una adecuada valoración de los resultados de la artroplastia se requiere del uso de instrumentos genéricos de medición de la calidad de vida, capaces de valorar las diversas dimensiones del bienestar relacionadas con la salud y de instrumentos específicos que sean lo suficientemente sensibles para detectar los cambios clínicos de interés en el estado de los pacientes evaluados.

El instrumento que mayormente se ha empleado, para evaluar los resultados tras una artroplastia de cadera es la escala de cadera de Harris (*Harris Hip Score*, HHS), a pesar de la escasez de trabajos sobre sus propiedades clinimétricas.

La Harris Hip Score fue introducida en 1969 para realizar valoraciones de la patología traumática de cadera a partir de cuatro dimensiones (dolor, función, deformidad y amplitud del movimiento) y recibieron diferentes ponderaciones en función del juicio clínico de sus autores. Pese a su disponibilidad y amplio uso, cuenta con muy pocos y parciales estudios de validación y sólo muy recientemente se revisó de forma más completa su fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. (4)

Existen numerosas escalas para la valoración de la osteoartritis como patología, así como algunas específicas, dentro de las que se encargan de realizar una valoración completa encontramos el cuestionario de WOMAC.

El cuestionario Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) index fue una herramienta que se encargó de evaluar la calidad de vida en base a los síntomas y discapacidad física que experimentaron las personas con osteoartritis de cadera y rodilla. (13)

Diseñado por las universidades Western Ontario y McMaster en 1988 y es uno de los más utilizados a nivel internacional para evaluar la capacidad funcional como la eficacia de los tratamientos en osteoartritis de cadera y rodilla. (14,15)

Introducción

“La artrosis de cadera es un síndrome caracterizado por la degeneración del cartílago articular como resultado de una interrelación de diversos factores etiopatogénicos. Presenta un curso crónico e invalidante donde su prevalencia comienza a manifestarse desde los 40 años y su mayor incidencia se alcanza a los 65 años” (Ferrerías 2004)

Sin embargo, no existe una definición generalmente aceptada, pero es evidente que la osteoartritis degenerativa primaria ha sido resultado de superposición de diferentes enfermedades con diferentes y diversas etiologías las cuales envuelven cartílago, hueso subcondral y vasos sanguíneos, así como la sinovial, la capsula y músculos vecinos.

La artritis osteodegenerativa es diferente a la de la vejez, pero muy comúnmente ha sido relacionada con el envejecimiento. La osteoartritis muestra un incremento en el metabolismo del hueso y del cartílago con una producción mayor de tejido (nueva formación de cartílago, osteofitos, etc...) (5)

Siendo la causa de extremo dolor articular, así como discapacidad y dificultades para realizar las actividades de la vida diaria. (Allen & Golightly, 2015; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2013).

La teoría del "desgaste" como una causa de la osteoartritis degenerativa ha tenido un alza en la comunidad médica con respecto a sus opiniones referentes a la prevención y tratamiento de la enfermedad, parece que no es una enfermedad inevitable, tanto como entendemos hoy en día sobre el metabolismo, mecánica, así como componentes vasculares, inflamatorios y genéticos. Se ha buscado una sola causa que abarque todo con respecto a la osteoartritis la cual parece no tener mucho éxito.

En los últimos años, el término pre-osteoartritis ha sido enfatizada, los pacientes con pre-osteoartritis tienen una elevada probabilidad de desarrollar osteoartritis degenerativas en las articulaciones involucradas en un periodo corto de tiempo. El diagnóstico precoz y tratamiento de la pre-osteoartritis se puede prevenir, o al menos retrasar el desarrollo de la misma. (5)

En el cuerpo humano, la articulación de la cadera tiene la gran responsabilidad de transmitir las fuerzas de carga contra el peso del cuerpo y al mismo tiempo el preservar la movilidad. Cualquier trauma o patología que envuelva a la cadera primariamente afecta la locomoción y deshabilita la actividad diaria individual y funcional. Los pacientes con caderas dolorosas requerirán de una completa evaluación mediante rayos X, tomografía computarizada y si es necesario la resonancia magnética para concretar un diagnóstico.

La articulación de la cadera, una articulación sinovial o diartrosis de tipo esférico, está compuesta por la articulación de la cabeza del fémur en el acetábulo en forma de copa. La cabeza forma aproximadamente 2/3 de una esfera y está recubierta por un cartílago articular, más grueso por arriba que se adelgaza hasta formar una línea irregular de terminación en la unión de la cabeza y el cuello femoral.

El acetábulo muestra una superficie articular con la forma de una herradura que se dispone en un arco alrededor de la fosa acetabular, la cual aloja una masa de grasa cubierta por una membrana sinovial. El ligamento transverso cierra la fosa por debajo. Un rodete se une al reborde óseo y al ligamento, su delgado borde libre forma una copa alrededor de la cabeza del fémur y la sostiene con firmeza.

La capsula articular es fuerte, se fija al borde óseo del acetábulo por encima y al ligamento transverso por debajo. Sobre el fémur esta fijo por delante de la línea intertrocanterea y a la unión del cuello femoral y sus trocánteres. Por detrás la capsula tiene un borde libre arqueado que cubre solo 2/3 del cuello femoral distalmente. La mayor parte de las fibras son longitudinales yendo desde el hueso coxal hacia el fémur, pero

algunas fibras profundas tienen un recorrido circular. Estas fibras de la zona orbicular son más profundas en la parte posterior de la capsula. Ayudan a mantener la cabeza en el acetábulo.

Tres ligamentos presentan un aumento en el grosor de la capsula y le añaden rigidez. El ligamento iliofemoral, muy resistente, se encuentra en la superficie anterior en forma de "Y" invertida. El ligamento pubofemoral que se ubica en la parte medial e inferior de la capsula y el ligamento isquiofemoral que forma el borde posterior de la capsula. La capsula suele ser más delgada entre los 2 primeros, pero es atravesada en este sitio por el tendón del psoas iliaco. El ligamento redondo es intracapsular, sale de los 2 bordes de la escotadura acetabular, y el ligamento transverso terminando en la fosita de la cabeza del fémur.

La membrana sinovial se encarga de recubrir la capsula articular y el rodete acetabular, se extiende como una manga por encima del ligamento de la cabeza del fémur y cubre la grasa de la escotadura acetabular, posteriormente se refleja hacia atrás a lo largo del cuello femoral en la inserción femoral de la capsula. Los vasos sanguíneos de la cabeza y el cuello femoral pasan por debajo de estas reflexiones de la membrana sinovial.

Por otro lado, la vasculatura de la articulación, a nivel arterial en la articulación son ramas de las arterias circunflejas femorales medial y lateral, la rama profunda de la arteria glútea superior y la arteria glútea inferior. La rama posterior de la arteria obturatriz proporciona una porción significativa de la irrigación de la cabeza femoral. La inervación deriva de las ramas que inervan los músculos cuadrado femoral y recto femoral, la división anterior del nervio obturador y del glúteo superior. **(6,7)**

La articulación de la cadera cuenta con tres grados de libertad, la cual permite el movimiento en tres planos, sagital (flexión y extensión alrededor del plano transversal), frontal (abducción y aducción sobre el eje vertical) y transversal (rotación interna y externa sobre el eje vertical). Los rangos activos de movilidad de la cadera son variables, la flexión alcanza 110-120 grados, la extensión 10-15 grados, abducción de 30-50 grados y la aducción 25-30 grados. La rotación externa de la cadera alcanza 40-60 grados y la rotación interna alcanza de 30-40 grados. La estructura y el diseño de la cadera permiten la movilidad y la estabilidad. La estabilidad es particularmente importante para la carga de peso y la deambulación.

En el cuerpo humano el centro de gravedad está localizado a nivel de la segunda vertebra sacra, varios segmentos arriba y medial a la cabeza femoral. El control de la masa corporal desde un fulcro distante requiere de la generación de una fuerza de contrabalanceo importante, así como también la capacidad de la articulación para mantener la compresión alta como la tensión de tracción.

Durante la marcha los extensores de la cadera juegan un rol estabilizador vital al iniciar cada paso. El paso del cuerpo cae sobre la extremidad que se mueve hacia adelante, los músculos de cadera se contraen bruscamente para intentar mantener la postura erguida resistiendo así la caída hacia adelante del cuerpo y el tronco. La posición flexionada de la cadera antes de alcanzar la estabilidad pasiva proporcionada por una extensión completa en la mitad de la posición crea las demandas en una posición de pie, la debilidad de los extensores de la cadera causa que la pelvis caiga hacia adelante.

En la posición anatómica, la orientación de la cabeza femoral causa una fuerza de contacto entre el fémur y el acetábulo alto sobre la región anterosuperior. La articulación tiene una mayor flexibilidad en flexión que en extensión. El cuello femoral se ve sometido a varios esfuerzos constantes y torsionales debido a la orientación oblicua al eje del fémur. El ángulo de inclinación de cuello femorales, también llamado collum, este ángulo es de aproximadamente 125-130 grados, pero puede variar dependiendo del tipo de cuerpo, en personas delgadas el ángulo es mayor. El collum presenta una importante influencia respecto a la cadera, el aumento del ángulo collum, hace que la cabeza femoral se desplace hacia la región superior en el acetábulo lo que es conocido como coxa valga. **(8)**

La osteoartritis suele ser la forma más común de artritis y una de las principales causas de discapacidad reportadas a nivel mundial, esta patología se ubica dentro de los ocho padecimientos mundiales no fatales y representa el sexto lugar (2.8%) respecto a los años de vida con discapacidad secundarios a enfermedad. **(9)**

Cualquier articulación sinovial es posible que se desarrolle la osteoartritis, sin embargo, en los casos de la rodilla, cadera y pequeñas articulaciones son los sitios más afectados. La osteoartrosis ha sido considerado como un síndrome que cursa con lento proceso de reparación tisular que produce alteración estructural en la articulación afectada (perdida articular cartilaginosa y remodelación del hueso adyacente con neo formaciones óseas) generalmente su inicio clínico suele ser asintomático y evoluciona hacia el dolor una vez que se ha limitado el movimiento articular por la presencia de nuevo tejido restringiendo la funcionalidad y calidad de vida de un individuo en su participación social.

La artroplastia total de cadera se ha convertido en el procedimiento reconstructivo más comúnmente realizado para remplazar la cabeza femoral, el cuello y la superficie articular. Es un procedimiento efectivo el cual ha hecho que una numerosa cantidad de pacientes regresen a una excelente función sin dolor y proveyendo movimiento de la articulación estable libre de dolor. La artroplastia total de cadera demanda una técnica quirúrgica precisa para reproducir la biomecánica articular. **(2)**

La artroplastia total de cadera y de rodilla se han convertido en las cirugías con mayor prevalencia y mayormente realizadas en pacientes adultos y ancianos, recomendada cuando el tratamiento conservador no es más efectivo para la disfunción articular, encontrándose entre las 10 discapacidades más prevalentes en el mundo entre las personas mayores de 60 años en todo el mundo, aproximadamente el 9.6% de los hombres y el 18% de las mujeres tienen esta enfermedad articular, el 80% tiene limitaciones de movilidad y el 25% no le es posible el realizar las actividades diarias. **(10)**

La artroplastia total de cadera se indica en osteoartrosis primaria (sin complicaciones) y osteoartrosis secundaria (enfermedad de Perthes, necrosis avascular). Con la evolución de las técnicas quirúrgicas y la instrumentación, las indicaciones clínicas para la artroplastia total de cadera han aumentado para incluir pacientes que previamente no eran elegibles para realizar la artroplastia de cadera. Algunas de las indicaciones complejas incluyen caderas displásicas, protrusión de acetábulo, anquilosis de cadera, desordenes neuromusculares, falla de osteosíntesis (procedimientos quirúrgicos previos sobre la cadera) osteodisplasia y contractura severa de tejidos blandos en la cadera.

La osteoartritis se ha diagnosticado con frecuencia mediante el uso de imágenes y un adecuado examen clínico de los cambios relacionados con las articulaciones. Un diagnóstico de osteoartritis permite un potencial de amplio grado de gravedad respecto al deterioro e incluye a las personas que califican para el diagnóstico, pero tiene pocas quejas subjetivas de disfunción. Durante el análisis comparativo en estudios clínicos, este factor es con frecuencia uno de los que es posible se pase por alto, y solo los sujetos que suelen ser incluidos son aquellos que presentan síntomas graves. La mayoría de los investigadores han incluido pacientes en espera de un reemplazo articular al comparar parámetros de salud de calidad de vida, las poblaciones que probablemente presenten niveles de deterioro sustancialmente mayores a los de una población general con osteoartritis. **(19)**

Según las guías NICE para manejo de la osteoartritis, es posible que se establezca el diagnóstico clínicamente sin realizar estudios en una persona que cumpla con los siguientes puntos:

- Tiene 45 años o más
- Dolor articular relacionado con la actividad y
- No presencia de rigidez matutina que se relacione con rigidez matutina o rigidez matutina articular que no dura de 30 minutos.

Importante el tener en cuenta que las características atípicas como los antecedentes de traumatismo, prolongación de la rigidez matutina que se relaciona con las articulaciones, empeoramiento rápido de los síntomas o la presencia de hipertermia en la articulación inflamada, puede indicar diagnósticos alternativos o adicionales. (20)

La técnica quirúrgica que se empleó para restablecer el centro normal de rotación en la articulación de la cadera en casos complejos es única en cada caso. (2)

La mejor opción de tratamiento para la osteoartritis grave ha sido el reemplazo total de la articulación que alivia el dolor articular en pacientes y es capaz de restaurar sus funciones físicas, mejorando así su calidad de vida postoperatoria (Fujita, Xia, Liu, Mawatari, y Makimoto, 2014).

En los Estados Unidos, hay un aproximado 430 000 personas que se han sometido a reemplazo total de cadera en el año 2000. La edad promedio de los pacientes que se han beneficiado de la realización de la artroplastia total de cadera en los Estados Unidos tiene un poco menos de 68 años, y la probabilidad de someterse a esta cirugía va aumentando con la edad.

El número de cirugías de reemplazo de cadera y rodilla realizadas se proyecta que continuará aumentando a un ritmo rápido: entre 2005 y 2030, se espera que exista un aumento en la aparición de artroplastias de cadera en un 174%, y se espera que la de artroplastias de rodilla aumente en 673% (OMS, 2013).

Dadas las continuas mejoras en implantes ortopédicos, hasta un 80% de los pacientes que se someten a artroplastia de cadera viven por más de 15 años (Prime, Palmer, Khan, y Bennie, 2011). Estudios previos en pacientes, los resultados obtenidos se centraron principalmente en la flexibilidad, estabilidad, vida útil y tasa de revisión (Pivec, Johnson, Mears y Mont, 2012) sin embargo, estos criterios no permiten comprender cuán satisfechos los pacientes están con sus articulaciones artificiales o si estos implantes les permite vivir de forma independiente. Pocos estudios han comparado los resultados del reemplazo total de cadera, así como el reemplazo total de rodilla o examinaron sus resultados respectivos longitudinalmente (Garbuz, Xu, y Sayre. 2006).

En la etapa postoperatoria temprana después posterior al reemplazo articular, los pacientes experimentan dolor severo de herida y baja movilidad y requieren rehabilitación y cuidado adecuados (Chen, Chen y Lin, 2014).

La funcionalidad y la calidad de vida del paciente suele cursar con mejoría a las 6 semanas de realizar el procedimiento quirúrgico. La calidad de vida fue mayor, así como con mayor satisfacción con su cirugía. (2)

La Harris Hip Score ha sido un instrumento específico empleado para evaluar por una persona externa, no autoaplicado, los problemas de la cadera y los resultados de su tratamiento. Incluye cuatro dimensiones (dolor, función, amplitud de movimiento y ausencia de deformidad) y emplea un rango de puntuación entre 0 (peor capacidad funcional posible) y 100 (mejor capacidad funcional posible). La puntuación global se obtiene por agregación simple de las puntuaciones de cada una de las cuatro dimensiones, siendo el dolor (hasta 44 puntos) y la función (hasta 47 puntos, divididos en funciones de marcha, hasta 33 puntos, y actividades diarias, hasta 14 puntos) aquellas reciben un mayor peso. A la deformidad le corresponden 4 puntos y a la amplitud de movimiento 5 puntos. Sus autores propusieron manejar un criterio de interpretación cualitativo de los resultados (excelentes: entre 90 y 100; buenos: 80-89; aceptables: 70-79; y pobres: < 70) que, a pesar de haber recibido algunas críticas es utilizado con carácter general. (4)

En un estudio realizado por Lieberman et al recomendaron el uso del Harris Hip Score (HHS), en adición a medidas de calidad de vida contemporáneas para realizar una evaluación de los resultados de artroplastia total de cadera. El HHS es la medida más ampliamente evaluada por el médico con respecto a la función de la cadera posterior al reemplazo total de cadera. Si bien fue derivado empíricamente, el HHS evalúa dominios

similares a los de la escala WOMAC, incluida el dolor y la función de la cadera del paciente. En un estudio realizado por Malchau et al, demostraron que el HHS era una medida confiable y válida de la función de la cadera. (12)

Una limitación importante del HHS es un gran "efecto techo" asociado con la puntuación general. Una revisión reciente observó un efecto de techo combinado del 20% que indica una capacidad discriminativa deficiente de la prueba para detectar cambios clínicamente relevantes, mostrando una correlación moderadamente alta entre los puntajes sumados al inicio y un año después de la operación, además, de la sensibilidad al cambio del HHS fue mejor. (13)

En la medicina basada en la evidencia, se ha hecho uso de los resultados clínicamente importantes en pacientes de investigación clínica como una forma primordial (Wright y Young 1997, Shi et al. 2009). La calidad de vida y la función suelen ser medidas, son de suma importancia para los pacientes y los proveedores de atención médica. La Harris hip score (HHS) es una de esas medidas que se ha estado utilizado con suma frecuencia para realizar las mediciones del resultado después de la artroplastia total de cadera (Haverkamp et al. 2008).

Inicialmente se ha diseñado para su uso en hombres jóvenes con artrosis secundaria a menudo severa y prolongada después de una fractura del acetábulo que se trató con una artroplastia de cadera con técnica Smith-Petersen. Aunque no fue diseñado originalmente para pacientes con artroplastia de cadera (THA), se ha utilizado ampliamente para esta población. Desde su introducción, varios autores han informado que la puntuación es una medida de resultado válida para artroplastia total de cadera, basada solo en la buena validez de constructo (Harris 1969, Soderman y Malchau 2001, Shi et al. 2009). Si bien la validez de constructo es importante, no es el único factor para evaluar la Validez global de un cuestionario de resultados. Fiabilidad interna, la consistencia, la validez del contenido y la capacidad de respuesta también son importantes. Un cuestionario es adecuado solo cuando las 5 propiedades psicométricas son de calidad suficiente.

En un estudio se realizó una revisión que muestra que los puntajes de la escala de Harris para cadera cuentan con efectos de techo frecuentes en los ensayos que evalúan los resultados de la artroplastia primaria de cadera, lo que indica que tiene una aplicación limitada en la exploración de las diferencias significativas de tratamiento utilizando técnicas más nuevas.

En 1969, cuando se realizó el desarrolló el HHS, probablemente tenía una excelente validez de contenido debido a la naturaleza de la población de pacientes y el tipo de implante en ese momento (Harris 1969). Sin embargo, las indicaciones para el reemplazo de articulaciones se han ampliado con el tiempo y las mejoras en los diseños y técnicas de implantes han conducido a mejores resultados. La capacidad de una medida del resultado funcional para distinguir mejoras clínicamente relevantes en los resultados con cambios en el diseño protésico es importante. Los efectos de techo en un instrumento pueden ocultar estas diferencias cuando los pacientes ya obtienen el puntaje máximo posible y no pueden mejorar ese puntaje. (16)

Treinta y ocho (31 hombres) de los individuos que se han sometido a operaciones de Reemplazo Total de Cadera debido a artritis traumática fueron los primeros pacientes que fueron evaluados con el HHS. Los artículos fueron generados en base a la opinión de los expertos sobre el dolor y la capacidad funcional los cuales son las 2 consideraciones básicas del estudio y fueron las indicaciones para la cirugía y, por lo tanto, recibieron la mayor ponderación: 91 de 100 puntos.

La aceptabilidad del estudio, según Wamper y colaboradores han informado sobre efectos de techo inaceptables en 31 de 59 estudios. Datos agrupados a través de los estudios incluyeron 6,667 pacientes sugirieron efectos de techo del 20% con un intervalo de confianza del 95%.

Respecto a los estudios de confiabilidad que se han realizado, el coeficiente alfa de Cronbach mostró una alta confiabilidad de consistencia interna, excepto por la deformidad, que no es posible el calcularla. El intervalo test-retest fue de 3 a 4 semanas. La puntuación total y la fiabilidad fue excelente para los médicos (r 0,94) y los fisioterapeutas (r 0,95). El fisioterapeuta y el cirujano ortopédico mostró una excelente confiabilidad de prueba-reevaluación en los dominios del dolor (r 0.93 y r 0.98, respectivamente) y función (r 0.95 y r 0.93, respectivamente). Los cálculos se realizaron con los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman. Las correlaciones entre evaluadores fueron buenas a excelentes (0,74-1,0) para las puntuaciones de dominio en el estudio de Soderman, así como en el estudio de Kirit.

La validez del contenido de HHS ha sido probada comparando directamente HHS, el índice de osteoartritis de las universidades Western Ontario y McMaster (WOMAC) y la forma corta 36 (SF-36). No se observaron diferencias importantes entre las puntuaciones. La validez de constructo del HHS era probado comparando los dominios de dolor y función en HHS, WOMAC, Nottingham Health Profile (NHP) y SF-36. El dominio y la función de los dominios HHS se correlacionaron (Spearman's rho) mejor con dominios similares en WOMAC, NHP y SF-36 que con dominios diferentes.

En otro estudio, se obtuvo el mismo resultado al comparar HHS, WOMAC y SF-36. Se ha demostrado que las correlaciones (tau de Kendall) entre HHS y SF-36 son fuertes en los dominios físicos y débiles en los dominios mentales. Se ha encontrado una fuerte correlación (rho de Spearman) entre HHS y NHP (Nottingham Health Profile). Respecto a las capacidades de las escalas para detectar el cambio, la capacidad de respuesta del HHS se ha determinado en un estudio de 335 pacientes con remplazo total de cadera. El tamaño del efecto entre el preoperatorio y el postoperatorio de 6 meses fue excelente para el dolor y la función, pero débil en el seguimiento de 2 años, es decir, dolor y función. Al comparar el HHS, el índice de Barthel y el dominio EuroQol 5 (EQ-5D) en pacientes con fracturas del cuello femoral a los 4 y 12 meses después de la cirugía, el promedio de respuesta estandarizada fue de 0.75 para HHS, 0.40 para el índice de Barthel y 0.46. (17)

En uno de los estudios recientes en el 2019 se denominó al Harris Hip Score como un Forgotten Joint Score (FJS), diseñado para registrar los síntomas y el estado postoperatorio, fue desarrollado para encontrar diferencias sutiles entre pacientes que informan que su cadera operada es "muy buena" o "excelente." Se realizó una evaluación sobre el FJS que proporciona información comparada con el Oxford Hip Score (OHS) y los efectos de techo y suelo con el uso de estos instrumentos, de igual manera se estudió el nivel de consistencia interna para OHS y FJS así como la reproducibilidad del FJS.

Se incluyeron en el estudio en 111 pacientes que se sometieron a ATC primaria unilateral en 2015. Los participantes respondieron 2 cuestionarios: Forgotten Joint Score y el Oxford Hip Score, se registraron los efectos de suelo y techo para cada uno de los instrumentos y acuerdo entre ellos. El FJS se estudió con respecto a la reproducibilidad y el nivel de consistencia interna.

El efecto techo de OHS (31%) fue mayor en comparación con FJS (21%), mientras que el OHS pareció proporcionar una imagen más matizada de pacientes con una clínica inferior resultado. El efecto suelo para FJS fue del 3% y del 0% para OHS, el grado de exposición fue del 68% entre los 2 cuestionarios (regresión lineal, $r^2 = 0,68$). Los ítems del FJS tenían una alta consistencia (α de Cronbach = 0,93) y reproducibilidad (correlación de Pearson = 0,87, ICC = 0,93); 92 pacientes respondieron en 2 distribuciones de los cuestionarios FJS.

Descubrimos que FJS podría usarse como una alternativa a OHS en ATC primaria. Las respuestas sobre FJS están más dispersas que sobre OHS, lo que podría indicar que FJS proporciona una imagen más variada de los resultados clínicos en esta población. El efecto techo de FJS fue menor en comparación con el de OHS, que proporciona información valiosa, sobre todo en un campo donde se introducen continuamente nuevos implantes con un rendimiento superior propuesto y las expectativas del paciente en términos de los

resultados tienden a aumentar. Por otro lado, FJS podría, debido a su efecto suelo, ser menos adecuado para predecir la necesidad de una futura cirugía de revisión.

La construcción de pruebas educativas a una gran escala, para una variedad de propósitos en la actualidad, iniciando con los antecedentes de la evaluación referida a criterio y se desarrolla con el tema de la metodología para la construcción de pruebas criterioles, destacando la importancia de la definición del dominio a evaluar y el establecimiento de estándares o puntos de cortes que permitan diferenciar niveles de competencia dentro de este dominio. Se concluye con una reflexión sobre la importancia de establecer líneas de investigación que garanticen la confiabilidad y validez de la prueba para asegurar las inferencias que se hacen a partir de sus resultados, sirvan como resultados que sirvan como indicadores de calidad de aprendizaje y como apoyo a las mejoras para las que fueron construidas. (nye)

El desarrollo del campo de las pruebas criterioles en México es relativamente reciente y existen solo algunas experiencias documentadas acerca de estudios de validez apropiados. En la literatura de países con gran tradición en el uso para evaluación a gran escala, todavía algunos evaluadores asumían que la validez de las mediciones de una prueba criterioles consistía solo en demostrar de manera formal la validez del contenido concediendo menor importancia a las condiciones en las que se aplicaba.

Un gran número de concesos se ha establecido para realizar guías que apoyen a el manejo de la osteoartritis. Existe un acuerdo fundamental sobre muchas recomendaciones para la osteoartritis, gestionada a través de múltiples sociedades las cuales hacen tales recomendaciones. Actualmente no faltan pautas de calidad, sino más bien una deficiencia en la difusión e implementación de las recomendaciones, los esfuerzos deben centrarse en optimizar la implementación en la atención primaria. Entornos, donde ocurre la mayor parte de la atención de osteoartrosis y en las clínicas especializadas donde es probable que muchas personas padezcan de osteoartritis. (18)

Actualmente algunas de las modificaciones que se han hecho a la escala se realizó en India en 2017-2018 para valorar pacientes con antecedentes de tratamiento quirúrgico para fracturas pertocanéricas.

El puntaje de cadera de Harris original (HHS) no contiene en sus elementos a revisar la capacidad para realizar sentadillas y sentarse con las piernas cruzadas como elementos en el cuestionario y, por lo tanto, se sintió la necesidad de modificar la puntuación de cadera de Harris para que pudiera permanecer relevante en la evaluación funcional de pacientes indios en el entorno rural. El estudio ha establecido que la escala HHS modificada que incluye elementos relacionados con ponerse en cuclillas y sentarse con las piernas cruzadas ha demostrado que cuenta con validez de constructo, validez interna y capacidad de respuesta satisfactorias. (21)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dada la elevada incidencia de patología articular a nivel mundial, siendo la coxartrosis en pacientes adultos una de las principales, creemos que es importante el realizar una valoración con respecto a la funcionalidad de la cadera/extremidad, así como la evolución de la misma.

Dentro de los métodos de evaluación funcional en los pacientes postoperados de artroplastia total de cadera secundaria a coxartrosis existen diferentes escalas, cuya función es evaluar y determinar la calidad de vida y la capacidad de los pacientes para desarrollar las actividades propias de la vida diaria, algunas de estas escalas se encuentran centradas en la evaluación propiamente funcional de la extremidad, otras en la sintomatología y limitación que esta produce al paciente para desarrollarse en su ambiente. Sin embargo, aún no existe ningún consenso que considere alguna de ellas como la ideal.

Consideramos que la escala funcional "Harris Hip Score" cumple con los criterios necesarios para realizar una evolución funcional rápida y accesible que nos permita evaluar clínicamente la calidad de vida del paciente en relación a su entorno con respecto al dolor y la movilidad de la extremidad, así mismo no se dispone de una versión en español valida propiamente de la escala.

Actualmente en nuestra unidad hospitalaria así como en el Instituto Mexicano del Seguro Social en general no se cuenta con la información suficiente ni las estadísticas con respecto al uso de una escala funcional activa como la "Harris Hip Score" que nos arroje los resultados suficientes para determinar la calidad, funcionalidad y evolución de un paciente con patología de cadera así como el cuantificar la mejoría del que es manejado quirúrgicamente con la Artroplastia Total de Cadera (ATC) a corto y mediano plazo, ante esto nos hacemos la siguiente:

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es la validez y la consistencia de la versión en español de la escala de funcionalidad Harris Hip Score en los pacientes con artroplastia total de cadera?

JUSTIFICACION

La osteoartritis de cadera es una patología que puede progresar hasta el remplazo articular en un periodo aproximado de 1 a 5 años; los casos diagnosticados radiográficamente en la fase asintomática y forma oportuna, generalmente no la requerirán. La edad de consulta más frecuente es de 45 a 75 años de edad o mayores, por lo que la osteoartritis afecta predominantemente al adulto mayor y frecuentemente coexisten con otras condiciones especiales como la obesidad, edad y enfermedades cardiovasculares y diabetes, lo que ofrece un pronóstico incierto, que dependerá de la comorbilidad y el estado de salud del paciente, así como la misma enfermedad articular. En nuestro país se limita a un diagnóstico tardío, cuando se presenta dolor o limitación funcional. **(GPC)**

El instrumento que permite establecer el nivel de funcionalidad preoperatorio y postoperatorio utilizado y aceptado con validez por las asociaciones ortopédicas internacionales es la Harris Hips Score, la cual fue desarrollada para la evaluación de los resultados de la cirugía de cadera, y tiene la intención de evaluar diversas discapacidades de la cadera y métodos de tratamiento en una población adulta. (22)

La HHS es un instrumento válido y sensible a los cambios, en nuestro entorno y en pacientes al inicio de la rehabilitación tras artroplastia de cadera, siempre que sea realizado externamente por profesionales, puede tener interés cuando se quieran minimizar algunos sesgos de las respuestas de los pacientes, como el de respuestas socialmente deseables, y cuando se desee realizar comparaciones, dado el gran número de trabajos que han utilizado esta escala, con un tiempo de aplicación de alrededor de 5 minutos.

En la actualidad no existen datos publicados en nuestra unidad hospitalaria acerca del uso y validez de una escala funcional como la Harris Hip Score para realizar valoraciones funcionales en pacientes que cursan con patología de cadera, así como tampoco sobre la evolución de los pacientes post operados a los que se les trato con artroplastia total de cadera.

Creemos firmemente que es de suma importancia contar con una escala que nos permita realizar una evolución clínica y funcional en los pacientes que padecen de patologías de cadera en esta unidad dada la alta demanda existente en el módulo de columna y cadera, lo que sería de suma utilidad pre y postquirúrgica en aquellos pacientes a los que se les ofrece la artroplastia total de cadera como tratamiento definitivo para la coxartrosis, nos apoyaría como un método para valorar la evolución aunado a esto que sea posible que el mismo paciente resuelva una parte del test en base a su sentir en cuanto a la evolución del dolor funcionalidad y limitación del mismo.

Se buscará realizar la determinación de la validez convergente contra el cuestionario de la WOMAC para osteoartritis, dado que es el más utilizado para pacientes con patología osteoartritis. Consideramos que la escala funcional para cadera Harris Hip Score es más completa y funcionalmente permite una mejor valoración del paciente con respecto a 2 factores, el primero enunciando la capacidad funcional del mismo en base a sus actividades diarias y comunes, por otro lado, el realizar una evaluación funcional con respecto a los valores de mediciones biomecánicas.

El estudio buscará determinar y evaluar la validez y la consistencia de la escala "Harris Hips Score" como un método de seguimiento para evaluar la funcionalidad en los pacientes con patología de cadera (coxartrosis) operadas a corto y mediano plazo dentro de la población hospitalaria del Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla.

Lo anterior favorecerá la mejora en efectividad, así como atención médica de calidad contribuyendo al bienestar de la población hospitalaria y pacientes con patología de cadera, así como al personal médico que forma parte de la unidad de traumatología y ortopedia.

HIPOTESIS

H1: La traducción al español de la escala de funcionalidad “Harris Hip Score” es una herramienta válida y consistente en pacientes con coxartrosis postoperados con artroplastia total de cadera

H0: La escala funcional para cadera Harris Hip Score, no es una herramienta válida ni consistente en los pacientes con coxartrosis postoperados con artroplastia total de cadera.

OBJETIVOS GENERALES

Determinar la validez y la consistencia de la escala funcional de cadera “Harris Hip Score” en pacientes operados de coxartrosis con artroplastia total de cadera.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Realizar la traducción al español de la escala funcional “Harris Hip Score”
2. Determinar la consistencia interna de escala funcional “Harris Hip score”
3. Determinar la consistencia externa (entre observadores) de la escala funcional “Harris Hip Score”
4. Determinar la sensibilidad al cambio (Validez de constructo) de la escala funcional “Harris Hip Score”
5. Determinar la validez del contenido de la escala “Harris Hip Score”
6. Determinar la validez convergente de la escala de funcionalidad Harris Hip Score

OBJETIVO ALTERNO

1. Valorar la funcionalidad de los pacientes postoperados de artroplastia total de cadera haciendo uso de la Harris Hip Score pre quirúrgicamente, así como al primer mes postquirúrgico.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: Comparativo.

DISEÑO DEL ESTUDIO

De proceso, observacional, transversal, prolectivo, homodémico.

UBICACIÓN ESPACIOTEMPORAL

Estudio céntrico el cual se realizará en el servicio de Columna y Cadera de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla (HTOP) del IMSS, durante el periodo comprendido de los meses de enero del 2017 a diciembre del 2020

TIEMPO A DERSARROLLARSE: ENERO 2018- ENERO 2021

ESTRATEGIA DE TRABAJO

Se realizará la aplicación de la escala funcional “Harris Hip Score” entregando el score a un grupo de médicos adscritos, así como a residentes de diferentes grados de la especialidad en traumatología y ortopedia para así evaluar la facilidad y accesibilidad de la aplicación en consulta inicial y de seguimiento, para determinar la validez y la consistencia de la escala a evaluar.

Se recopilará progresivamente la información sobre todos los pacientes operados de Artroplastia Total de Cadera (ATC) que cumplan los criterios previamente establecidos haciendo uso de los expedientes clínicos, así como la interrogatorio y exploración directa aplicando la escala de valoración funcional Harris Hip Score, para posteriormente realizar un análisis y finalmente el vaciamiento de los resultados.

UNIVERSO DE ESTUDIO

El estudio se llevará a cabo en pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social los cuales cuenten con antecedente diagnóstico de coxartrosis, así como aquellos que han recibido atención medico quirúrgica en la UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla durante el período comprendido por el estudio.

SUJETOS DE ESTUDIO

El siguiente estudio se aplicará y se llevará a cabo en población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, los cuales han recibido atención médica hospitalaria en la UMAE HTOP en el módulo de Columna y Cadera durante el período comprendido de estudio.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EXPERTOS A CONSULTAR

1. EXPERTOS EN TRAUMATOLOGÍA, ORTOPEDIA Y CLINIMETRÍA

- Médicos con especialidad en Traumatología y Ortopedia adscritos al servicio de Columna y Cadera de la UMAE HTOP que cuenten con un mínimo de 5 años de experiencia en el campo.

2. CONSULTANTES EN CLINIMETRÍA

- Médicos generales y/o con especialidades diferentes de traumatología y ortopedia
- Pacientes derechohabientes que acepten juzgar las preguntas de autoaplicación.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS PACIENTES A EVALUAR.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes adscritos como derechohabientes del IMSS
- Que se encuentren en rangos de edad entre los 40 – 80 años
- Con diagnóstico de Coxartrosis de cadera establecido por Traumatología y Ortopedia con estudios de imagen
- Que cuenten con exámenes radiográficos simples de cadera afectada de carácter pre y post quirúrgica
- Adscritos al servicio de Columna y Cadera candidatos a Artroplastia Total de Cadera con alteraciones en la funcionalidad previo a procedimiento quirúrgico en protocolo pre quirúrgico para colocación prótesis primaria de cadera secundaria a coxartrosis

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con antecedentes traumáticos (fracturas) de cualquier parte de la cadera
- Que cursen con patologías neuromusculares o neurológica que no permita deambular, patologías desmineralizantes, metabólicas, enfermedad mental severa y enfermedades sistémicas incompatibles con cirugía de remplazo articular
- Con antecedentes de cirugía articular (cadera/rodilla), artroplastia de cadera (primaria y de revisión) así como artroplastia total de rodilla.
- Pacientes con antecedente de displasia de cadera congénita, secuelas de deformidad a nivel acetabular

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes que hayan presentado complicaciones fatales.
- Complicaciones post quirúrgicas (dehiscencia de herida quirúrgica, infección de sitio quirúrgico, aflojamiento protésico etc...)
- Aquellos que no continuaran con su tratamiento médico en la unidad hospitalaria UMAE HTOP.
- Aquellos que interrumpieron o no continuaron seguimiento en esta unidad hospitalaria.

DISEÑO Y TIPO DE MUESTRA

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se aplicó la versión traducida de Harris Hip Score a un mínimo de 130 pacientes

VARIABLES

VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Valores
VARIABLES DE LAS ESCALAS					
Validez de contenido	El grado en que los ítems que componen el test representan el contenido que el test trata de evaluar. Por tanto, la validez de contenido se basa en (a) la definición precisa del dominio y (b) en el juicio sobre el grado de suficiencia con que ese dominio se evalúa. Se dice que una prueba o test cumple con las condiciones de validez de contenido si constituye una muestra adecuada y representativa de los contenidos y alcance del constructo o dimensión a evaluar.	El resultado del trabajo de la fase de elaboración de la escala (traducción y Re-traducción)	Cualitativa	Dado por los expertos	Aprobado
Validez convergente	Existe cuando las mediciones del mismo rasgo realizadas con distintos métodos correlacionan entre sí. El hecho de que un mismo rasgo sea detectado por igual con varias metodologías diferentes es un indicador fiable de la existencia real de ese rasgo.	El resultado de la aplicación del Coeficiente de Spearman	Numérica continua	Coeficiente de Spearman	0-1

Sensibilidad al cambio	La capacidad de una prueba de detectar los cambios en su evaluación si el fenómeno evaluado cambia.	El resultado de la aplicación de la prueba "tamaño del efecto"	Numérica continua	tamaño del efecto	0-1
Consistencia interna	es una evaluación de qué tan seguro es que los elementos de las encuestas o pruebas que se diseñan para medir el mismo constructo realmente lo hagan. Implican determinar qué tan correlacionados están estos elementos y qué tan bien se predicen entre sí.	El resultado de la aplicación de α de Cronbach	Numérica continua	Alfa de Cronbach	0-1
Consistencia externa	La variabilidad de la prueba (HHS) al ser implementada por 2 evaluadores diferentes sobre el mismo fenómeno	El resultado de la aplicación del Coeficiente de Correlación Intraclase	Numérica continua	Coeficiente de Correlación Intraclase	0-1
VARIABLES DE LA POBLACIÓN EVALUADA					
Edad	Tiempo cronológico comprendido entre el nacimiento y el periodo de vida actual	Entre 40 y 75 años.	Numérica discreta	Numérica	40- 80
Género	Condición de un organismo que los distingue entre masculino y femenino	Femenino: genero gramatical, propio de la mujer. Masculino: genero gramatical, propio del hombre.	Dicotómica	Cualitativa	Masculino Femenino
Funcionalidad	Cualidad que tienen algunas formas, objetos o elementos para cubrir o satisfacer una	Resultado de	Cualitativa ordinal	Harris Hip Score	Mala Regular Bueno

	<p>necesidad, los síntomas y trastornos en los cuales la alteración morbosa de los órganos no va acompañada de funciones visibles.</p> <p>Un estado o calidad del organismo humano que expresa su funcionamiento adecuado en condiciones dadas, genéticas o ambientales</p>	aplicar la HHS			Excelente
Dolor	Sensación desagradable causada por una estimulación de carácter nocivo de las terminaciones nerviosas sensoriales.	Aplicación del dominio "Dolor" de la HHS	Cualitativa ordinal	Dominio "Dolor" de la HHS	inexistente, leve, suave, moderado, intenso, invalidante.
Deambulaci3n	Acto de deambular: movilizarse sin rumbo ni direcci3n. El concepto puede asociarse a la noci3n de merodeo	Aplicaci3n del dominio "Deambulaci3n" de la HHS	Cualitativa ordinal	Dominio "Deambulaci3n" de la HHS	ninguno, cojear, bast3n para largas distancias, bast3n casi siempre, una muleta, dos muletas, imposible la deambulaci3n
Autosuficiencia		Aplicaci3n del dominio "Autosuficiencia" de la HHS	Cualitativa ordinal	Dominio "Autosuficiencia" de la HHS	

TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO

Una vez aprobado el protocolo por el comité de local de investigación 2105 del Instituto Mexicano del Seguro Social, se procederá a realizar la valoración, así como la captura de los datos con la información obtenida.

Se invitará a los pacientes que forman parte de la derechohabencia del Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla, que conforman la población del servicio de Columna y Cadera a ser parte del estudio y la posterior valoración al mes de haberse realizado el evento quirúrgico de artroplastia total de cadera.

Se invitará igualmente a personal médico adscrito a la unidad hospitalaria del servicio de columna y cadera así como a los médicos residentes de la especialidad en traumatología y ortopedia a la realización del Score que forma parte de este protocolo de investigación, esto con la finalidad de efectuar las mediciones de los rangos de movilidad de la cadera, así como evaluar el bienestar y la funcionalidad del paciente y posteriormente realizar el vaciado en las hojas de valoración de la Harris Hip Score para llevar el análisis de la información obtenida.

FASE 1. ELABORACIÓN DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL DE HARRIS HIP SCORE

El investigador principal traducirá la escala funcional “Harris Hip Score” desde la versión original en inglés, posteriormente se someterá a médicos especialistas adscritos al servicio de Traumatología y ortopedia del módulo de Columna y Cadera, así como a residentes de la especialidad. Luego la versión corregida resultante se retraducirá por un angloparlante por nacimiento.

FASE 2. VALIDEZ Y CONSISTENCIA

Se aplicará la escala resultante de la fase anterior a los pacientes que cumplan con los criterios de selección. Cada paciente es evaluado por evaluadores especialistas en traumatología y ortopedia (adestrados en la aplicación de la escala funcional) en el periodo pre quirúrgico así como posteriormente en el postquirúrgico mediato al mes de procedimiento quirúrgico.

ANÁLISIS DE DATOS

Realizar la validación de las pruebas estadísticas

LOGÍSTICA

RECURSOS HUMANOS:

- Investigador responsable.
- Investigadores asociados al protocolo de investigación.
- Médicos adscritos y residentes de especialidad

RECURSOS MATERIALES:

- Computadora
- Lapiceros
- Papel
- Internet
- Software SPSS
- Base de datos tomada del Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla

RECURSOS FINANCIEROS

- Estarán dados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y los investigadores.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO ACTIVIDADES	FEBRERO- DICIEMBRE 2017	ENERO- DICIEMBRE 2018	ENERO- DICIEMBRE 2019	ENERO DICIEMBRE 2020
ELABORACIÓN DE PROTOCOLO	MARZO 2017			
ACEPTACIÓN DE PROTOCOLO		NOVIEMBRE 2018		
RECOLECCIÓN DE DATOS			MARZO 2019	
PRESENTACIÓN DE AVANCES	AGOSTO 2017 NOVIEMBRE 2017	FEBRERO 2018 MAYO 2018 ABRIL 2018 OCTUBRE 2018 NOVIEMBRE 2018	ENERO 2019 FEBRERO 2019 ABRIL 2019 JULIO 2019 OCTUBRE 2019	ENERO 2020
ANÁLISIS DE DATOS				JUNIO 2020 JULIO 2020
OBTENCIÓN DE DATOS				
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS				SEPTIEMBRE 2020

ASPECTOS ETICOS

El estudio deberá ser aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud.

Este protocolo está diseñado con la finalidad de ser una herramienta de rápida valoración en pacientes post operados, y sirva como una referencia para evaluar su desempeño funcional posterior a dar un tratamiento quirúrgico de remplazo realizando una investigación y aplicación de la misma herramienta con autorización de pacientes en base a los siguientes códigos:

Reglamento de la ley General de Salud

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, para la salud, Títulos del primero al sexto y noveno 1987. Norma Técnica No. 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las instituciones de Atención a la Salud.

Norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012

Quienes realizan investigación para la salud en seres humanos deberán adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican a la investigación médica que se encuentra en los instrumentos internacionales universalmente aceptados y a los criterios que en la materia emita la Comisión Nacional de Bioética.

El estudio se consideraría uno de Investigación con riesgo mayor que el mínimo: En ella las probabilidades de afectar al sujeto son significativas.

Tomando en cuenta los principios éticos universales

- Respeto a las personas: los individuos deben ser tratados como agentes autónomos y las personas con autonomía disminuida tienen derecho a protección adicional.
- Beneficencia: Procuración de bienestar, que no cause perjuicio y que aumente los posibles beneficios y disminuya los posibles riesgos.
- Justicia: Comprender que personas iguales deben ser tratadas de la misma manera.

Reglamento federal: título 45, sección 46 y que tiene consistencia con las buenas prácticas clínicas.

Declaración de Helsinki: Principios éticos en las investigaciones médicas en seres humanos, con última revisión en Escocia, octubre 2000.

Principios éticos que tienen su origen en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, titulado: "Todos los sujetos en estudio firmarán el consentimiento informado acerca de los alcances del estudio y la autorización para usar los datos obtenidos en presentaciones y publicaciones científicas, manteniendo el anonimato de los participantes".

Se utilizará un consentimiento informado el cual tiene dos finalidades:

- Asegurar que los individuos controlen si participan o no de una investigación clínica.
- Asegurar que los individuos sean informados con precisión del objetivo, métodos, riesgos, beneficios y alternativas a la investigación; que hayan comprendido esta información y su relación

con su propia situación clínica; y que tomen una decisión voluntaria y sin coacción si desean participar

Los individuos deben ser tratados con respeto desde el momento en que son invitados (incluso si se niegan), a lo largo del estudio e incluso después de que termine su participación en él. El respeto a los participantes y potenciales participantes implica al menos cinco actividades diferentes:

- Respetar su información por medio de la adecuada gestión de la misma.
- Posibilitarles el retiro del estudio sin penalización.
- Informarles los nuevos datos, si surgieran, acerca del efecto de la intervención.
- Vigilar cuidadosamente a los participantes a lo largo durante la investigación para procurar su bienestar en caso de que experimenten reacciones adversas o cambios en su estado clínico.
- Reconocer la contribución de los sujetos a la investigación, informándoles de los resultados de esta.

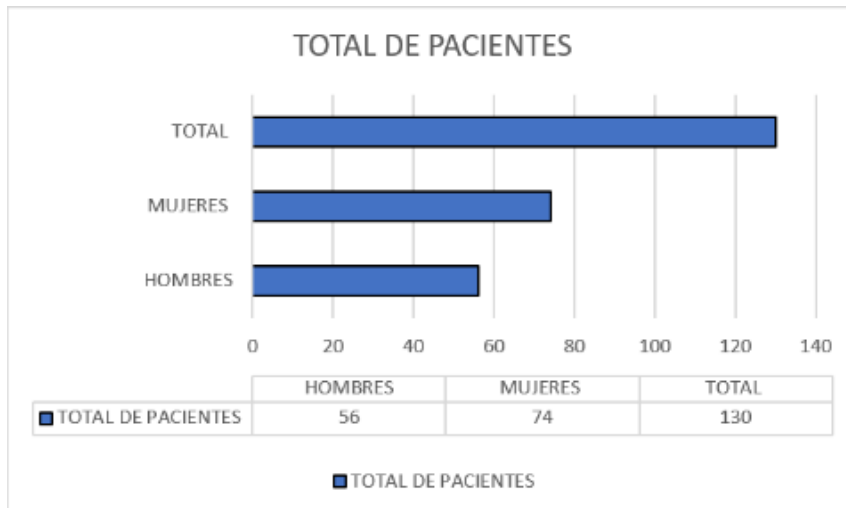
RESULTADOS

Población De Estudios:

Se realizó la recolección de datos de la aplicación de la escala de Harris Hip Score (HHS) así como la Escala WOMAC, a aplicando los Scores a una población seleccionada de acuerdo a los criterios de inclusión propuestos a un total de 130 pacientes de 310 pacientes valorados y tratados con Artroplastia Total de Cadera (ATC) durante el periodo de 1 año y que son parte de la población del Hospital de Traumatología y Ortopedia del IMSS de Puebla con aplicación de los scores prequirúrgicos y postquirúrgicos.

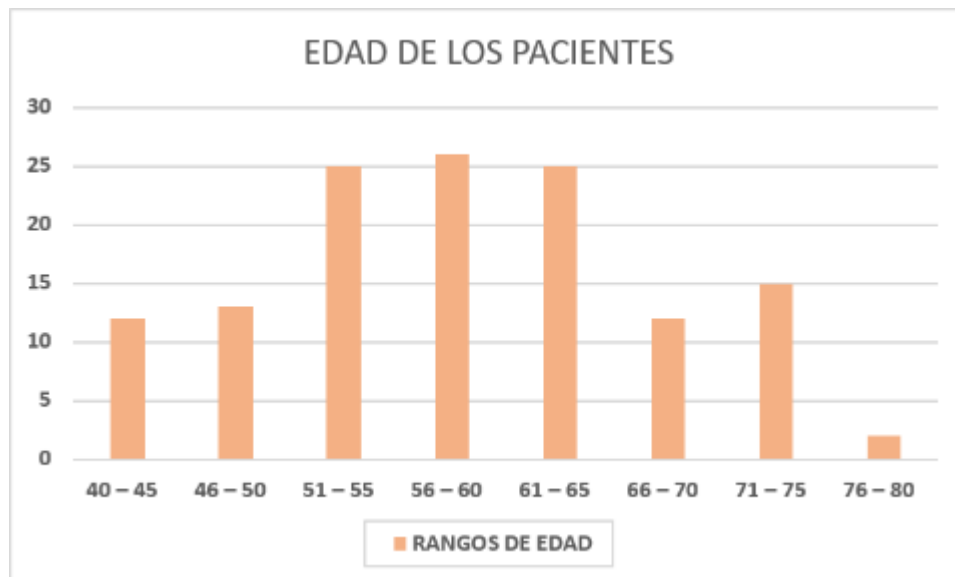
A la población que fue seleccionada se le invitó a formar parte del estudio, de los cuales existe un predominio de pacientes del sexo femenino, siendo el 56% (74 pacientes) en contraparte con el sexo masculino que se vio afectado en un porcentaje de 44% (56 pacientes) del total de pacientes evaluados.

	PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	56	44%
FEMENINO	74	56 %
TOTAL	130	100%



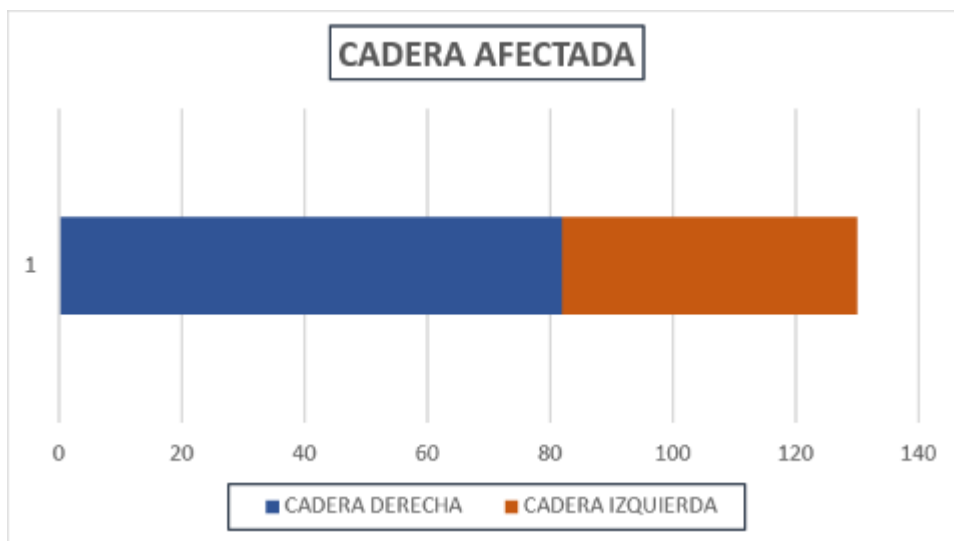
Los 130 pacientes que formaron parte del estudio se agruparon para fines estadísticos en grupos de edades desde los 40 años hasta los 80 años, con un promedio de edad de pacientes que cursan con coxartrosis 58 años en la población de estudio.

EDAD DE PACIENTES		
AÑOS	PACIENTES	PORCENTAJE
40 - 45	12	9.23 %
46 - 50	13	10 %
51 - 55	25	19.2 %
56 - 60	26	20 %
61 - 65	25	19.2 %
66 - 70	12	9.23 %
71 - 75	15	11.5 %
76 - 80	2	1.5 %
TOTAL	130	100%



Con respecto al hemicuerpo afectado por coxartrosis, nos encontramos con un predominio de la extremidad inferior derecha, alrededor del 63% (82) de los pacientes se mostraron con datos clínicos compatibles con la afectación a la cadera derecha en contra de la izquierda 37% (48)

	CADERA DERECHA	CADERA IZQUIERDA
PACIENTES	82	48
PORCENTAJE	63%	37%



Resultados Estadísticos

Para el estudio se utilizó el Alpha de Cronbach con la finalidad de realizar la medición de la consistencia interna entre las preguntas que se evaluaron para medir la misma dimensión tanto de manera prequirúrgica como postquirúrgica utilizando la traducción de la Harris Hip Score al español y usando como referencia el score de artrosis de WOMAC, los 2 scores que fueron empleados y realizados por 2 investigadores al momento de su aplicación. El coeficiente de correlación intraclase (CCI) se calculó para evaluar la reproducibilidad del score, mientras que el análisis estadístico fue realizado con el programa IBM SPSS Statistics versión 22 (IBM Corp, Armonk, NY, Estados Unidos).

Los estudios de fiabilidad y validez intraobservador para la consistencia interna del estudio:

Nos arrojó un **Alfa de Cronbach** 0.963, lo que nos indicaría que existe consistencia interna en relación a los elementos propios de la escala Harris Hip Score, contando con un **Coefficiente de correlación intercalase (CCI)** individual 0.411, promedio 0.963.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.963	.962	37

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
HARRIS	81.83	404.815	.887	.	.960
VAR00014	82.13	427.493	.615	.	.962
VAR00015	83.06	453.128	.108	.	.964
VAR00016	83.50	449.687	.274	.	.963
VAR00017	82.33	433.132	.594	.	.962
VAR00018	82.99	431.984	.736	.	.961
VAR00019	82.49	440.421	.389	.	.963

VAR000 20	83.02	431.243	.730	.	.961
VAR000 21	83.60	453.717	.086	.	.964
VAR000 22	81.30	388.707	.827	.	.962
VAR000 23	83.10	432.646	.698	.	.961
VAR000 24	82.78	439.487	.582	.	.962
VAR000 25	83.13	434.719	.711	.	.961
RESULH WOMAC	81.59	428.073	.707	.	.961
VAR000 02	82.50	413.803	.857	.	.960
VAR000 03	82.85	430.133	.692	.	.961
VAR000 04	83.22	441.077	.605	.	.962
VAR000 05	83.47	449.717	.252	.	.963
VAR000 06	83.00	438.050	.634	.	.962
VAR000 07	82.51	420.313	.814	.	.961
VAR000 08	82.90	451.692	.157	.	.964
VAR000 09	82.72	431.608	.604	.	.962
VAR000 10	82.42	427.944	.786	.	.961
VAR000 11	82.34	419.616	.857	.	.960
VAR000 12	83.38	437.603	.692	.	.962
VAR000 27	82.27	434.584	.735	.	.961
VAR000 28	83.34	434.487	.785	.	.961
VAR000 29	82.48	442.814	.493	.	.962
	83.20	430.753	.771	.	.961

VAR000 30	82.46	436.520	.522	.	.962
VAR000 31	82.30	419.408	.819	.	.960
VAR000 32	83.00	435.807	.603	.	.962
VAR000 33	82.27	409.427	.847	.	.960
VAR000 34	82.16	413.055	.843	.	.960
VAR000 35	82.41	426.954	.749	.	.961
VAR000 36	83.06	450.375	.219	.	.963
RESULT W	82.48	435.355	.949	.	.961

Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
84.99	455.757	21.348	37

Coefficiente de correlación intraclass

	Correlación intraclass ^a	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0	
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1
Medidas individuales	.411 ^b	.369	.457	26.801	259
Medidas promedio	.963 ^c	.956	.969	26.801	259

Coefficiente de correlación intraclase

	Prueba F con valor verdadero 0	
	gl2	Sig.
Medidas individuales	9324	.000
Medidas promedio	9324	.000

Modelo de efectos mixtos de dos factores en el que los efectos de las personas son aleatorios y los efectos de las medidas son fijos.

- a. Coeficientes de correlación intraclase de tipo C utilizando una definición de coherencia, la varianza inter-medidas se excluye de la varianza del denominador.
- b. El estimador es el mismo, ya esté presente o no el efecto de interacción.
- c. Esta estimación se calcula asumiendo que no está presente el efecto de interacción, ya que de otra manera no es estimable.

La validez concurrente del estudio:

Se obtuvo un **Spearman 0.650**, lo cual nos indica que se encuentra con una correlación aceptable, de igual manera dado que no es una población grande de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión los evaluados, es posible el considerar un resultado significativo para la muestra.

En el análisis realizado se obtiene un **Kappa 0.696** $O=0.000$ y $P=0.000$, lo anterior permite afirmar que el estudio realizado cuenta con una concordancia de fuera sustancial a favor de la traducción de la Harris Hip score.

Correlaciones

				VAR000 25	RESULT W
Rho de Spearman	de VAR000 25	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	de	1.000 . 260	.650** .000 260
	RESULT W	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	de	.650** .000 260	1.000 . 260

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
HARRIS POSTQUIRURGICA * HARRIS POST II	130	100.0%	0	0.0%	130	100.0%

HARRIS POSTQUIRURGICA *HARRIS POST II tabulación cruzada

Recuento

		HARRIS POST II				Total
		EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	MALO	
HARRIS POSTQUIRURGICA	EXCELENTE	12	4	0	0	16
	BUENO	0	28	2	0	30
	ACEPTABLE	0	6	43	0	49
	MALO	0	4	12	19	35
Total		12	42	57	19	130

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de Kappa acuerdo	.696	.050	13.274	.000
N de casos válidos	130			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

DISCUSIÓN.

Este estudio realizado en un hospital centro de referencia para el tratamiento de las patologías traumáticas y ortopédicas a nivel centro y sur del país, se tomó una muestra de la población que sufre de malestar por coxartrosis degenerativa, la finalidad del estudio es crear un registro para explorar y evaluar nuevos instrumentos con uso potencial para fines específicos o generales en el seguimiento tanto prequirúrgico como postquirúrgico para los pacientes que padecen de coxartrosis, candidatos a tratamiento quirúrgico así como validar una estrategia de seguimiento que sea rápida y de fácil acceso para el médico que realiza la evaluación así como para el posterior seguimiento del paciente ya con manejo médico quirúrgico con Artroplastia Total de cadera.

Utilizando los buscadores clínicos y científicos determinamos que al momento no existe una traducción de la Harris Hip Score al español y algunos estudios actuales, solamente se han algunas modificaciones a la escala agregando algunas variantes a los dominios de exploración del paciente.

Desde su introducción, varios autores han informado que la puntuación de la escala es una medida del resultado válida para la artroplastia total de cadera, basada solamente en la buena validez de constructo de la misma (Harris 1969, Soderman y Malchau 2001, Shi et al. 2009).

A pesar de que en la actualidad el Harris Hip Score se ha dejado de lado no porque sea disfuncional, si no por que ha ido en aumento la aparición de nuevos scores, encontramos que tiene una reproducibilidad aceptable y buena lo que permite al médico que la emplea realizar una adecuada intervención sobre el paciente.

Se ha convertido en una de esas medidas que se ha estado empleando actualmente con suma frecuencia para realizar las mediciones del resultado posterior a una artroplastia total de cadera (Haverkamp et al. 2008)

Es posible emplearla como un complemento más que como un sustituto de otras escalas, siendo uno de los instrumentos que permite establecer el nivel de funcionalidad preoperatorio y de seguimiento postoperatorio, con sensibilidad a los cambios, en nuestro entorno y en pacientes al inicio de la rehabilitación tras artroplastia de cadera, siempre que sea realizado externamente por profesionales, con un tiempo de aplicación de alrededor de 5 minutos.

En algunos estudios se realizó la comparación entre el Oxford Hip Score contra el Harris Hip Score, donde se mostrando una correlación moderadamente alta entre los puntajes sumados al inicio y un año después de la operación, además, de la sensibilidad al cambio del HHS fue mejor. (Lopez S. Martinez C. Romero 2009;41(11)613-620)

Confirmando que se trata de un Score utilizado y aceptado vigente con la validez de asociaciones ortopédicas internacionales cumpliendo la intención de evaluar diversas discapacidades de la cadera y métodos de tratamiento en una población adulta.

En una comparación que se hizo entre las mediciones que realizaron un fisioterapeuta y el cirujano ortopédico se encontraron resultados que arrojaban una excelente confiabilidad de prueba y posterior reevaluación en los dominios del dolor (r 0.93 y r 0.98, respectivamente) y función (r 0.95 y r 0.93, respectivamente). (Nilsson, A., & Bremander, A. (2011).

En otros estudios que se realizaron donde se compararon algunas escalas de funcionalidad, así como de satisfacción en los pacientes que fueron tratados con artroplastia total de cadera, se obtuvieron resultados que muestran que la Harris Hip Score es un instrumento válido y sensible a los cambios, en nuestro entorno y el paciente al inicio de la rehabilitación posterior a realizar una artroplastia de cadera, aunque su comportamiento suele ser similar a las dimensiones de función física y dolor del MOS SF-36. A lo anterior, la elección entre los instrumentos para realizar la evaluación y donde de igual manera no podemos olvidar el WOMAC, es posible que dependa de varios factores contextuales, lo anterior en pro de si es conveniente o si es de interés el tener una visión global de la calidad de vida del paciente, el test de MOS SF-36 es el instrumento de elección, mientras que el test de WOMAC ofrece una mayor sensibilidad a los cambios. La Harris Hip Score, siempre que se realice por personal médico profesional, puede tener interés cuando se quiera minimizar sesgos de respuestas por parte de los pacientes que se han evaluado, así como el de las respuestas que son socialmente deseables, sobre todo incluyendo cuando se desea realizar comparaciones, debido a que existen numerosos trabajos que han utilizado esta escala. (Navarro Collado, M. J., Peiró Moreno, S 2005)

La HHS es una escala completa y una herramienta funcional que permite realizar una mejor valoración del paciente en el estudio de la patología articular degenerativa de cadera siendo más completos que otros con respecto a 2 factores principales, el primero enunciando la capacidad funcional del mismo en base a las actividades diarias y comunes del paciente, por otro lado, el realizar una evaluación funcional con respecto a los valores de las mediciones biomecánicas de la extremidad inferior, lo anterior ejerce un efecto positivo en el paciente respecto a una valoración más completa, atención médica de calidad contribuyendo al bienestar de la población hospitalaria y pacientes con patología de cadera.

Reproductibilidad y consistencia interna

Para examinar la reproducibilidad de la traducción de la Harris Hip Score se realizó una comparación entre las respuestas de los scores empleados por ambos aplicadores que realizaron la valoración. En general es posible observar que los aplicadores del examen coinciden en algunas de las respuestas tanto en el score evaluado HHS como en el WOMAC al realizar el análisis de los resultados, razón por la que la consistencia interna fue alta (CCI individual = 0.411, CCI promedio = 0.963). En un estudio realizado por Thomsen y col. (2016) encontraron que existía una buena confiabilidad en la aplicación del Score así como en la re-aplicación del mismo con una puntuación total HHS (ICC = 0,91).

Cuando se realizó la comparación entre la traducción de la Harris Hip Score contra el Score de WOMAC para artrosis se encuentra que existe consistencia interna en relación a los elementos que fueron valorados por el estudio (**Alfa de Cronbach** 0.963). Behrend y col. (2012) también observó que la escala HHS tenía una alta consistencia interna (Cronbach's α = 0,95). Lo anterior nos indica que el estudio tiene una adecuada medición de la validez de constructo.

Debilidades del estudio

Nuestro estudio se realizó en una muestra de la población del hospital de Puebla comprendida en el periodo de tiempo de 1 año entre el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico, haciendo difícil el localizar a algunos de los pacientes que formaron parte del estudio, por lo anterior también no es posible el realizar un seguimiento tan extenso, dado que por protocolo hospitalario el seguimiento promedio de un paciente que es operado con artroplastia total de cadera va de los 2-3 meses postquirúrgicos con un seguimiento anual en casos seleccionados.

Otra de las situaciones en contra es el hecho de cursar con una pandemia al final del 2019 lo que condiciona un aumento en la dificultad y un problema para algunos de los pacientes el acudir para la aplicación de los Scores a la unidad hospitalaria.

Es posible dada la calidad de vida de cada paciente, así como las actividades previas a el inicio de padecimiento puede convertirse en un factor que puede modificar la edad de aparición, así como la evolución de los pacientes y su sintomatología ya que encontramos pacientes que aun continuaban en actividades laborales en comparación con otros que se encontraban inhabilitados.

Otra posible limitación de este estudio fue que se incluyó una población de tamaño moderado 130 pacientes con coxartrosis de cadera y tratados quirúrgicamente con Artroplastia Total de Cadera primaria, los resultados del estudio probablemente habrían sido mayores si el mismo se hubiera llevado durante un período más largo y con más pacientes.

CONCLUSIONES:

La traducción del Harris Hip Score es una herramienta útil, válida, accesible, funcional y consistente en pacientes con coxartrosis post operados con artroplastia total de cadera.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Bombelli, R. (1985) "Artrosis De La Cadera, Clasificación Y Patogenia, Función De La Osteotomía Como Terapéutica Consiguiente", España: Editorial Salvat
2. M. Ravi, K. S. Raja (2018) Short Term Analysis Of The Functional Outcome In Complex Primary Hip Arthroplasty. *International Journal Of Research In Orthopaedics* Vol 4, Issue 4, 676-679
3. Stefanie N. Hofstede, Maaikje G. J. Gademant Et, Al, (2018) The Influence Of Preoperative Determinants On Quality Of Life, Functioning And Pain After Total Knee And Hip Replacement: A Pooled Analysis Of Dutch Cohorts. *Bmc Musculoskeletal Disorders*. 19:68, 1-11
4. M.J. Navarro Collado, S. Peiró Moreno, L. Ruiz Jareño, A. Payá Rubio, M.T. Hervás Juan Y P. López Matéu. (2005) Validez De La Escala De Cadera De Harris En La Rehabilitación Tras Artroplastia De Cadera. *Rehabilitación (Madr)* 2005;39(4):147-54
5. Baert Al, Sartor K. (2006) "Imaging Of The Hip & Bony Pelvis, Techniques And Applications" Germany: Editorial Springer, Cap 18, 283-289
6. Netter F. *Sistema Musculo-esquelético Anatomía, Fisiología Y Enfermedades Metabólicas*. 7ª Ed. Barcelona: Editorial Masson, 2005; (8:1): 93.
7. Kapandji A. *Fisiología Articular*. 5ta Ed. Madrid: Editorial Panamericana, 2001; (Ii): 12 - 73.
8. Dutton, M. (2012) *Dutton's Orthopaedic Examination, Evaluation And Intervention*, Pittsburgh, Pennsylvania, Editorial: Mc Graw Hill (Chapter 19, 756-836)
9. Atención Al Paciente Con Osteoartrosis De Cadera Y Rodilla En El Primer Nivel: Mexico, Secretaría De Salud. 27/Marzo/2014.
[Http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/Catalogomaestro/053_gpc_osteoartrcaderay_rodilla/Ssa_053_08_eyr.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/Catalogomaestro/053_gpc_osteoartrcaderay_rodilla/Ssa_053_08_eyr.pdf)
10. Allen & Golightly, 2015; Organización Mundial De La Salud [Oms], 2013
11. Nizar N. Mahomed, David C. Arndt, Brian J. McGrory, William H. Harris (2001) The Harris Hip Score Comparison Of Patient Self-report With Surgeon Assessment. *The Journal Of Arthroplasty* Vol. 16 No. 5 575-580
12. Hanneke Weel, Robert Lindeboom, Sander E. Kuipers, Ton M. J. S. Vervest. (2017) Comparison Between The Harris- And Oxford Hip Score To Evaluate Outcomes One-year After Total Hip Arthroplasty. *Acta Orthopaedica Belgica*, Vol. 83 - 1 - 2017 (98-109)
13. Lopez S. Martinez C. Romero A. Navarro F Gonzalez. Propiedades Metricas Del Cuestionario Womac Y De Una Version Reducida Para Medir Sintomatología Y Discapacidad Física, *Aten Primaria* 2009;41(11)613-620
14. Gomez S. Et Al Revision Sistemática De Los Cuestionarios Autocomplimentados adaptados Al Español Para La Valoración Funcional De Pacientes Con Patología De Cadera. *Reumatol Clin* 2017/
[Http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2017.01.014](http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2017.01.014)
15. Escobar A. Vrotsou K. Bilbao A. Quintanaj. Garia L. Herreras. Validación De Una Escala Reducida De Capacidad Funcional del Cuestionario Womac. *Gac Saint* 2011;25(6):513-518
16. Wamper, K. E., Sierevelt, I. N., Poolman, R. W., Bhandari, M., & Haverkamp, D. (2010). The Harris Hip Score: Do Ceiling Effects Limit Its Usefulness In Orthopedics? *Acta Orthopaedica*, 81(6), 703-707. Doi:10.3109/17453674.2010.537808
17. Nilsdotter, A., & Bremler, A. (2011). 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 (A. Arthritis Care & Research, 63(s11), S200-s207. Doi:10.1002/Acr.20549
18. Nelson, A. E., Allen, K. D., Golightly, Y. M., Goode, A. P., & Jordan, J. M. (2014). A Systematic Review Of Recommendations And Guidelines For The Management Of Osteoarthritis: The Chronic Osteoarthritis Management Initiative Of The U.S. Bone And Joint Initiative. *Seminars In Arthritis And Rheumatism*, 43(6), 701-712. Doi:10.1016/j.semarthrit.2013.11.012

19. Cook, C., Pietrobon, R., & Hegedus, E. (2006). Osteoarthritis And The Impact On Quality Of Life Health Indicators. *Rheumatology International*, 27(4), 315–321. Doi:10.1007/S00296-006-0269-2
20. National institute for health and care excellence. Osteoarthritis: the care and management of osteoarthritis in adults (nice guideline cg59). 2008. [Www.Nice.Org.Uk/Guidance/Cg59.C](http://www.nice.org.uk/Guidance/Cg59.C)
21. Vishwanathan, K., Akbari, K., & Patel, A. J. (2018). Is The Modified Harris Hip Score Valid And Responsive Instrument For Outcome Assessment In The Indian Population With Pertrochanteric Fractures? *Journal Of Orthopaedics*, 15(1), 40–46. Doi:10.1016/J.Jor.2017.12.001
22. Larsson, A., Rolfson, O., & Kärrholm, J. (2019). Evaluation Of Forgotten Joint Score In Total Hip Arthroplasty With Oxford Hip Score As Reference Standard. *Acta Orthopaedica*, 1–8. Doi:10.1080/17453674.2019.1599252
23. Navarro Collado, M. J., Peiró Moreno, S., Ruiz Jareño, L., Payá Rubio, A., Hervás Juan, M. T., & López Matéu, P. (2005). Validez de la escala de cadera de Harris en la rehabilitación tras artroplastia de cadera. *Rehabilitación*, 39(4), 147–154. doi:10.1016/s0048-7120(05)74337-1

ANEXOS

 **www.orthopaedicscores.com**

Date of completion
January 13, 2018

Harris Hip Score

(With the permission of the Journal of Bone & Joint Surgery)

Clinician's name (or ref) _____

Patient's name (or ref) _____

Please answer the following questions.

Section 1	
Pain	Support
<input type="radio"/> None, or ignores it	<input type="radio"/> None
<input type="radio"/> Slight, occasional, no compromise in activity	<input type="radio"/> Cane/Walking stick for long walks
<input type="radio"/> Mild pain, no effect on average activities, rarely moderate pain with unusual activity, may take aspirin	<input type="radio"/> Cane/Walking stick most of the time
<input type="radio"/> Moderate pain, tolerable but makes concessions to pain. Some limitations of ordinary activity or work. May require occasional pain medication stronger than aspirin	<input type="radio"/> One crutch
<input type="radio"/> Marked pain, serious limitation of activities	<input type="radio"/> Two Canes/Walking sticks
<input type="radio"/> Totally disabled, crippled, pain in bed, bedridden	<input type="radio"/> Two crutches or not able to walk
Distance walked	Limp
<input type="radio"/> Unlimited	<input type="radio"/> None
<input type="radio"/> Six blocks (30 minutes)	<input type="radio"/> Slight
<input type="radio"/> Two or three blocks (10 - 15 minutes)	<input type="radio"/> Moderate
<input type="radio"/> Indoors only	<input type="radio"/> Severe or unable to walk
<input type="radio"/> Bed and chair only	
Activities - shoes, socks	Stairs
<input type="radio"/> With ease	<input type="radio"/> Normally without using a railing
<input type="radio"/> With difficulty	<input type="radio"/> Normally using a railing
<input type="radio"/> Unable to fit or tie	<input type="radio"/> In any manner
	<input type="radio"/> Unable to do stairs
Public transportation	Sitting
<input type="radio"/> Able to use transportation (bus)	<input type="radio"/> Comfortably, ordinary chair for one hour
<input type="radio"/> Unable to use public transportation (bus)	<input type="radio"/> On a high chair for 30 minutes
	<input type="radio"/> Unable to sit comfortably on any chair

To score this section all four must be 'yes', then get 4 points. Nb. Not 1 point for each four or nothing.

Section 2	
Does your patient have ALL of the following: -	
<input type="checkbox"/> yes	Less than 30degrees of fixed flexion
<input type="checkbox"/> no	Less than 10 degrees of fixed int rotation in extension
	Less than 10 degrees of fixed adduction
	Limb length discrepancy less than 3.2 cm (1.5 inches)

Section 3 - Motion	

13/1/2018

Harris Hip Score - Orthopaedic Scores

Total degrees of Flexion	Total degrees of Abduction
<input type="radio"/> None	<input type="radio"/> None
<input type="radio"/> 0 >8	<input type="radio"/> 0 > 5
<input type="radio"/> 8 > 16	<input type="radio"/> 5 > 10
<input type="radio"/> 16 > 24	<input type="radio"/> 10 > 15
<input type="radio"/> 24 > 32	<input type="radio"/> 15 > 20
<input type="radio"/> 32 > 40	Total degrees of Ext Rotation
<input type="radio"/> 40 > 45	<input type="radio"/> None
<input type="radio"/> 45 > 55	<input type="radio"/> 0 > 5
<input type="radio"/> 55 > 65	<input type="radio"/> 5 > 10
<input type="radio"/> 65 > 70	<input type="radio"/> 10 > 15
<input type="radio"/> 70 > 75	Total degrees of Adduction
<input type="radio"/> 75 > 80	<input type="radio"/> None
<input type="radio"/> 80 > 90	<input type="radio"/> 0 > 5
<input type="radio"/> 90 > 100	<input type="radio"/> 5 > 10
<input type="radio"/> 100 > 110	<input type="radio"/> 10 > 15

The Harris Hip Score is:

To save this data please print or

Nb: This page cannot be saved due to patient data protection so please print the filled in form before closing the window.

Grading for the Harris Hip Score

Successful result

=post operative increase in Harris Hip Score of > 20 points + radiographically stable implant + no additional femoral reconstruction

Or

<70 Poor

70 - 79 Fair

80-89 Good

90 -100 Excellent

Reference for Score: Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. J Bone Joint Surg Am. 1969 Jun;51(4):737-55. [Link](#)

Reference for grading: Marchetti P, Binazzi R, Vaccari V, Girolami M, Morici F, Impallomeni C, Commessatti M, Silvello L. Long-term results with cementless Fitek (or Fitmore) cups. J Arthroplasty. 2005 Sep;20(6):730-7.

Web Design London - James Blake Internet

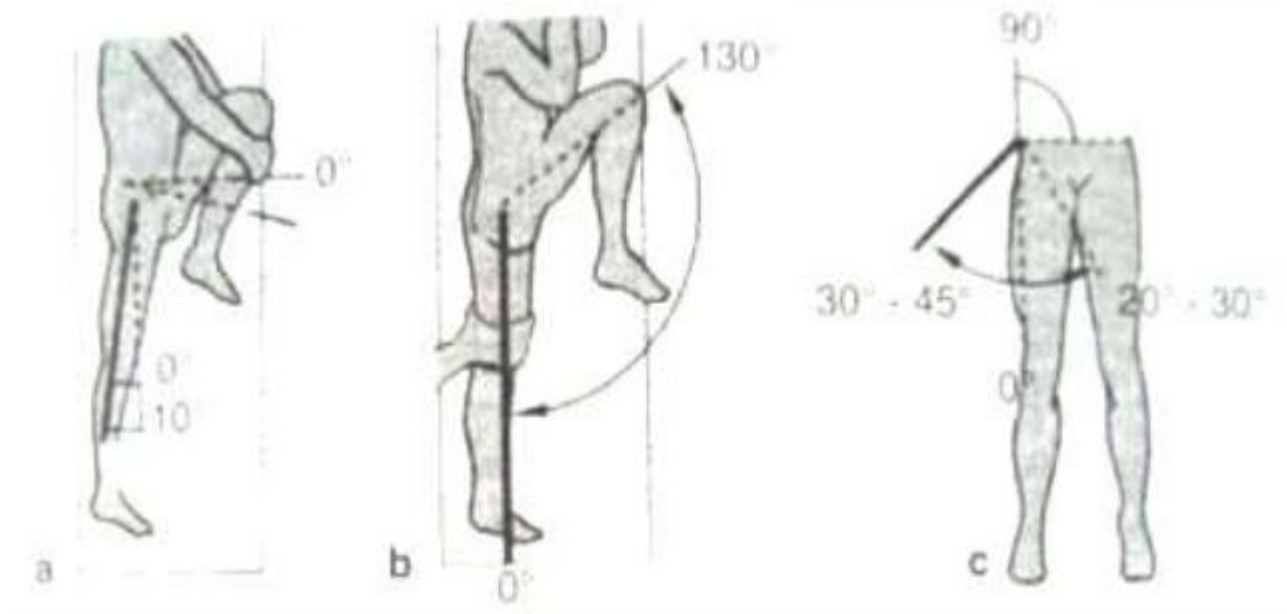
CUESTIONARIO WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index)

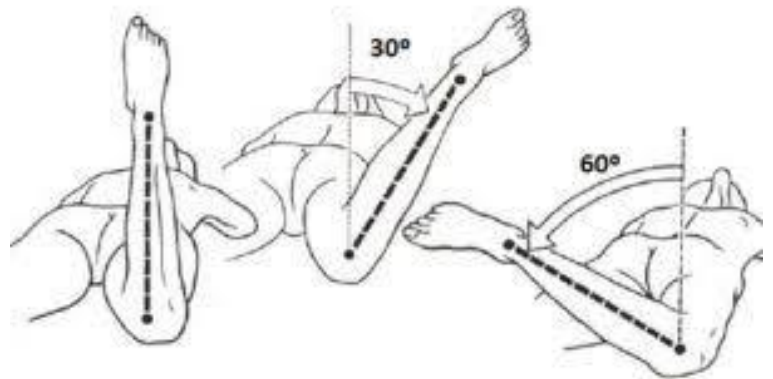
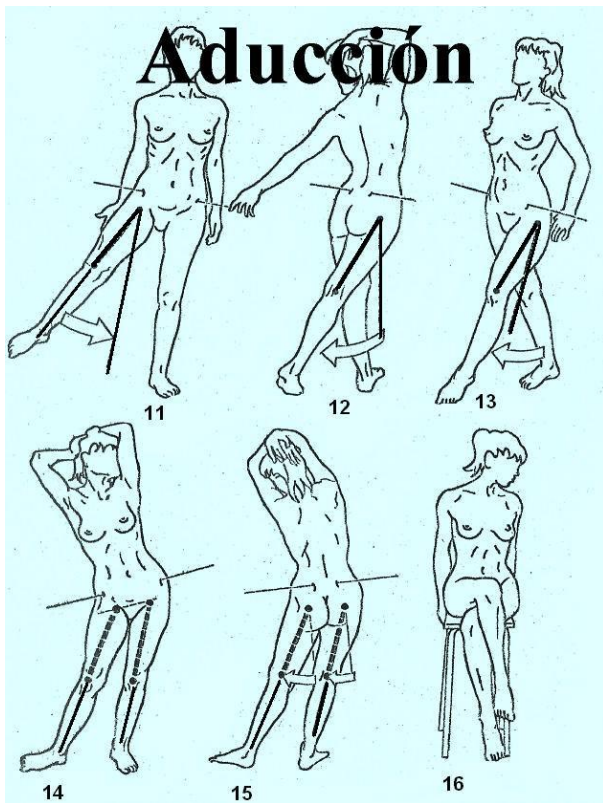
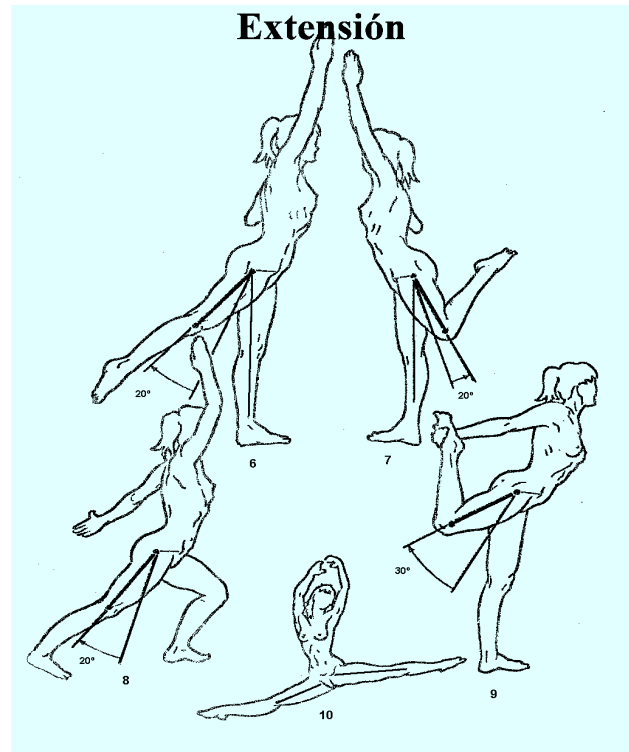
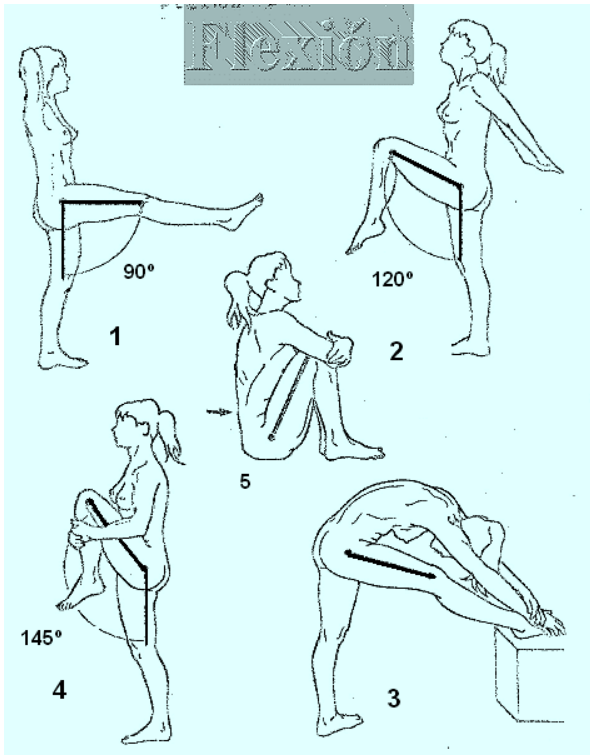
Ítem	¿Cuánto dolor tiene...	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-1	...al andar por un terreno llano?	0	1	2	3	4
W-2	...al subir o bajar escaleras...	0	1	2	3	4
W-3	...por la noche en la cama?	0	1	2	3	4
W-4	...al estar sentado o tumbado?	0	1	2	3	4
W-5	...al estar de pie?	0	1	2	3	4
Ítem	¿Cuánta rigidez nota.....	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-6	...después de despertarse por la mañana?	0	1	2	3	4
W-7	...durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?	0	1	2	3	4
Ítem	¿Qué grado de dificultad tiene al...	Ninguno	Peso	Bastante	Mucho	Muchísimo
W-8	...bajar escaleras?	0	1	2	3	4
W-9	...subir escaleras?	0	1	2	3	4
W-10	...levantarse después de estar sentado?	0	1	2	3	4
W-11	...estar de pie?	0	1	2	3	4
W-12	...agacharse para coger algo del suelo?	0	1	2	3	4
W-13	...andar por un terreno llano?	0	1	2	3	4
W-14	...entrar y salir de un coche?	0	1	2	3	4
W-15	...ir de compras?	0	1	2	3	4
W-16	...ponerse las medias o los calcetines?	0	1	2	3	4
W-17	...levantarse de la cama?	0	1	2	3	4
W-18	...quitarse las medias a los calcetines?	0	1	2	3	4
W-19	...estar tumbado en la cama?	0	1	2	3	4
W-20	...entrar y salir de la ducha/bañera?	0	1	2	3	4
W-21	...estar sentado?	0	1	2	3	4
W-22	...Sentarse y levantarse del retrete?	0	1	2	3	4
W-23	...hacer tareas domesticas pesadas?	0	1	2	3	4
W-24	...hacer tareas domesticas ligeras?	0	1	2	3	4

Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física. Atención Primaria *Volume 41, Issue 11, November 2009, Pages 613-620*

ARCOS DE MOVILIDAD

		<p>Extensión</p>	<p>10 – 15 °</p>
		<p>Flexión</p>	<p>120 – 130°</p>
		<p>Aducción</p>	<p>20 – 30°</p>
		<p>Abducción</p>	<p>30 – 45°</p>
		<p>Rotación externa</p>	<p>40 – 50°</p>
		<p>Rotación interna</p>	<p>30 – 45°</p>





HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. MANUEL AVILA CAMACHO
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA HTOP / UMAE 275
SERVICIO DE COLUMNA Y CADERA
SCORE DE HARRIS PARA CADERA (TRADUCCION: ESPAÑOL)



NOMBRE DEL PACIENTE: _____

DIAGNOSTICO: _____

FECHA DE REALIZACIÓN: _____ EDAD: _____ SEXO: _____

POR FAVOR CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

SECCION 1

<p style="text-align: center;">DOLOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> NINGUNO O LO IGNORA <input type="radio"/> LIGERO, OCASIONAL, LES PERMITE REALIZAR ACTIVIDAD NORMAL <input type="radio"/> DOLOR LEVE, DISMINUYE CON ANALGESICOS <input type="radio"/> DOLOR MODERADO, TOLERABLE, LE CUESTA TRABAJO REALIZAR ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA <input type="radio"/> DOLOR INTENSO NO LE PERMITE REALIZAR ACTIVIDADES (CAMINAR, SENTARSE, SUBIR ESCALERAS) <input type="radio"/> TOTALMENTE DISCAPACITADO, CON DOLOR INCLUSO AL ESTAR RECOSTADO EN CAMA 	<p style="text-align: center;">APOYO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> NINGUNO <input type="radio"/> BASTON / LE PERMITE LA DEAMBULACION <input type="radio"/> BASTON/ BASTON LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO <input type="radio"/> APOYO CON MULETA <input type="radio"/> APOYO USANDO DOS BASTONES <input type="radio"/> INCAPACIDAD PARA CAMINAR
<p style="text-align: center;">DISTANCIA RECORRIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> LIMITADO <input type="radio"/> SEIS CUADRAS (30 MIN) <input type="radio"/> DOS A TRES CUADRAS (- MIN) <input type="radio"/> SOLO EN INTERIORES DE CASA <input type="radio"/> SOLO CAMA Y SILLA 	<p style="text-align: center;">COJERA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> NINGUNA <input type="radio"/> LEVE <input type="radio"/> MODERADO <input type="radio"/> SEVERO O INCAPAZ DE CAMINAR
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES (COLOCARSE LOS ZAPATOS, CALCETINES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> CON FACILIDAD <input type="radio"/> CON DIFICULTAD <input type="radio"/> NO PUEDE REALIZARLO 	<p style="text-align: center;">SUBIR/BAJAR ESCALERAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> NORMALMENTE <input type="radio"/> NORMALMENTE USANDO LA BARANDILLA PARA APOYARSE <input type="radio"/> INCAPAZ DE SUBIR/BAJAR ESCALERAS
<p style="text-align: center;">USO DEL TRANSPORTE PUBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> CAPAZ DE USAR EL TRANSPORTE <input type="radio"/> NO ES CAPAZ DE USAR EL TRANSPORTE PUBLICO 	<p style="text-align: center;">SENTARSE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> COMODAMENTE EN UNA SILLA ORDINARIA <input type="radio"/> EN UNA SILLA ALTA DURANTE 30 MIN <input type="radio"/> INCAPAZ DE SENTARSE COMODAMENTE EN SILLA

SECCION 2 LLENAR POR MEDICO QUE REALIZA LA EVALUACION

PARA CALIFICAR ESTA SECCION LOS 4 OPUNTOS DEBEN SER "SI" OBTENIENDO 4 PUNTOS, NO ES UN PUNTO POR CADA CUADRO.

SECCION 2	
TIENE SU PACIENTE TODO LO ANTERIOR:	
SI	
NO	MENOS DE 30 GRADOS EN FLEXION FIJA MENOS DE 10 GRADOS EN ROTACION INTERNA FIJA Y CON EXTENSION MENOS DE 10 GRADOS EN ADUCCION FIJA DISCREPANCIA DE LONGITUD DE EXTREMIDAD MENOS DE 3.2 CM (1.5 PULGADAS)

SECCION 3 – MOVIMIENTO	
<p style="text-align: center;">GRADOS TOTALES DE FLEXION</p> <p><input type="radio"/> NINGUNO</p> <p><input type="radio"/> 0 > 8</p> <p><input type="radio"/> 8 > 16</p> <p><input type="radio"/> 16 > 24</p> <p><input type="radio"/> 24 > 32</p> <p><input type="radio"/> 32 > 40</p> <p><input type="radio"/> 40 > 45</p> <p><input type="radio"/> 45 > 55</p> <p><input type="radio"/> 55 > 65</p> <p><input type="radio"/> 65 > 70</p> <p><input type="radio"/> 70 > 75</p> <p><input type="radio"/> 75 > 80</p> <p><input type="radio"/> 80 > 90</p> <p><input type="radio"/> 90 > 100</p> <p><input type="radio"/> 100 > 110</p>	<p style="text-align: center;">TOTA DE GRADOS DE ABDUCCION</p> <p><input type="radio"/> NINGUNA</p> <p><input type="radio"/> 0 > 5</p> <p><input type="radio"/> 5 > 10</p> <p><input type="radio"/> 10 > 15</p> <p><input type="radio"/> 15 > 20</p> <hr/> <p style="text-align: center;">TOTAL DE GRADOS DE ROTACION EXTERNA</p> <p><input type="radio"/> NINGUNA</p> <p><input type="radio"/> 0 > 5</p> <p><input type="radio"/> 5 > 10</p> <p><input type="radio"/> 10 > 15</p> <hr/> <p style="text-align: center;">TOTAL DE GRADOS DE ABDUCCION</p> <p><input type="radio"/> NINGUNA</p> <p><input type="radio"/> 0 > 5</p> <p><input type="radio"/> 5 > 10</p> <p><input type="radio"/> 10 > 15</p>

CALIFICACIÓN PARA EL PUNTAJE DE LA CADERA DE HARRIS

RESULTADO EXITOSO

= AUMENTO POSTOPERATORIO EN LA PUNTUACIÓN DE LA CADERA DE HARRIS DE > 20 PUNTOS +
 IMPLANTE RADIOLÓGICAMENTE ESTABLE + SIN RECONSTRUCCIÓN FEMORAL ADICIONAL

O

<70 POBRE

70 - 79 SUFICIENTE

80-89 BUENO

90 -100 EXCELENTE

REFERENCE FOR SCORE: HARRIS WH. TRAUMATIC ARTHRITIS OF THE HIP AFTER DISLOCATION AND ACETABULAR FRACTURES: TREATMENT BY MOLD ARTHROPLASTY. AN END-RESULT STUDY USING A NEW METHOD OF RESULT EVALUATION. J BONE JOINT SURG AM. 1969 JUN;51(4):737-55.

REFERENCE FOR GRADING: MARCHETTI P, BINAZZI R, VACCARI V, GIROLAMI M, MORICI F, IMPALLOMENI C, COMMESSATTI M, SILVELLO L. LONG-TERM RESULTS WITH CEMENTLESS FITEK (OR FITMORE) CUPS. J ARTHROPLASTY. 2005 SEP;20(6):730-7.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN		
NOMBRE DEL ESTUDIO:	VALIDEZ Y CONSISTENCIA DE LA TRADUCCION DE LA ESCALA FUNCIONAL HARRIS HIP SCORE EN PACIENTES CON ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA SECUNDARIA A COXARTROSIS	
PATROCINADOR EXTERNO (SI APLICA):	NO	
LUGAR Y FECHA:	PUEBLA, PUEBLA	
NÚMERO DE REGISTRO:		
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL ESTUDIO:	DETERMINAR LA VALIDEZ Y CONSISTENCIA DE LA TRADUCCION DE LA ESCALA FUNCIONAL HARRIS HIP SCORE EN PACIENTES CON ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA SECUNDARIA A COXARTROSIS	
PROCEDIMIENTOS:	SE APLICARA LA TRADUCCION EN ESPAÑOL DE LA ESCALA FUNCIONAL "HARRIS HIP SCORE" PÁRA EVALUAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS PACIENTES OPERADOS CON PROTESIS TOTAL DE CADERA	
POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS:	NINGUNO	
POSIBLES BENEFICIOS QUE RECIBIRÁ AL PARTICIPAR EN EL ESTUDIO:	MEJOR SEGUIMIENTO RESPECTO A LA EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON ARTROSIS DE LA CADERA ANTES Y DESPUES DE LA CIRUGIA	
INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO:	SE LE INFORMARÁ LOS RESULTADOS DE SU ENCUESTA Y TAMBIÉN A LOS MEDICOS RESIDENTES, ADSCRITOS Y LOS DIRECTIVOS A CARGO DEL SERVICIO DE COLUMNA Y CADERA DE LA UNIDAD HOSPITALARIA	
PARTICIPACIÓN O RETIRO:	VOLUNTARIO EN EL MOMENTO QUE USTED LO DECIDA	
PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD:	SE CONSERVARÁ EL ANONIMATO DEL PARTICIPANTE, EN TODO MOMENTO.	
EN CASO DE COLECCIÓN DE MATERIAL BIOLÓGICO (SI APLICA):		
<input type="checkbox"/>	NO AUTORIZA QUE SE TOMA LA MUESTRA.	
<input type="checkbox"/>	SI AUTORIZO QUE SE TOMA LA MUESTRA SOLO PARA ESTE ESTUDIO.	
<input type="checkbox"/>	SI AUTORIZO QUE SE TOMA LA MUESTRA PARA ESTE ESTUDIO Y ESTUDIOS FUTUROS.	
DISPONIBILIDAD DE TRATAMIENTO MÉDICO EN DERECHOHABIENTES (SI APLICA):	NO APLICA	
BENEFICIOS AL TÉRMINO DEL ESTUDIO:	MEJORAR LA CALIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA	
EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES RELACIONADAS CON EL ESTUDIO PODRÁ DIRIGIRSE A:		
INVESTIGADOR RESPONSABLE:	DR RUBEN ROMERO MENDEZ dr.romero.mendez@gmail.com	
COLABORADORES:	DR RUBEN HERNANDEZ MORALES / CORREO: RJMORALES_20@HOTMAIL.COM /TELEFONO 2228839038 DR JUAN CARLOS ROJAS GALINDO/ TELEFONO: 2224739160 DR ARTURO GARCÍA GALICIA / CORREO: ARTURO.GARCIAGA@IMSS.GOB.MX / TELEFONO: 2221945360	

EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES SOBRE SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE PODRÁ DIRIGIRSE A: COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA CNIC DEL IMSS: AVENIDA CUAUHTÉMOC 330 4° PISO BLOQUE "B" DE LA UNIDAD DE CONGRESOS, COLONIA DOCTORES. MÉXICO, D.F., CP 06720. TELÉFONO (55) 56 27 69 00 EXTENSIÓN 21230, CORREO ELECTRÓNICO: COMISION.ETICA@IMSS.GOB.MX	
_____ NOMBRE Y FIRMA DEL SUJETO	_____ NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN OBTIENE EL CONSENTIMIENTO
TESTIGO 1 _____ NOMBRE, DIRECCIÓN, RELACIÓN Y FIRMA	TESTIGO 2 _____ NOMBRE, DIRECCIÓN, RELACIÓN Y FIRMA
ESTE FORMATO CONSTITUYE UNA GUÍA QUE DEBERÁ COMPLETARSE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE CADA PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN, SIN OMITIR INFORMACIÓN RELEVANTE DEL ESTUDIO	
CLAVE: 2810-009-013	