



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES
DEL ESTADO
“HOSPITAL GENERAL TACUBA”

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

VALORACIÓN FUNCIONAL DE PACIENTES POSTOPERADOS DE
ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA EN EL HOSPITAL GENERAL TACUBA

TESIS

Que para obtener el grado de especialista en
ORTOPEDIA

PRESENTA:

DR. DAVID ALBERTO MARTÍNEZ PATIÑO

DIRECTOR DE TESIS

DR. RICARDO RODRÍGUEZ FLORES

CIUDAD DE MÉXICO

JULIO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FIRMAS

Dr. Juan Carlos García Hernández
Director General
Hospital General ISSSTE Tacuba

Dr. Demetrio Arturo Bernal Alcántara
Jefe de Enseñanza
Hospital General ISSSTE Tacuba

Dr. Ricardo Rodríguez Flores
Profesor Titular de Curso de Ortopedia
Hospital General ISSSTE Tacuba
Asesor de Tesis

Dr. Élfego Bernabé Castañeda
Encargado de la Jefatura del Servicio de Traumatología y Ortopedia
Hospital General ISSSTE Tacuba

Dr. David Alberto Martínez Patiño
Residente de 4º año de la Especialidad en Ortopedia
Hospital General ISSSTE Tacuba

ÍNDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES	7
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ...	8
HIPÓTESIS	8
JUSTIFICACIÓN.....	8
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	9
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	10
SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	11
DEFINICIÓN DE VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA	14
ANÁLISIS DE DATOS.....	15
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	21
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	22
CONCLUSIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS.....	25

RESUMEN

En la última década la esperanza de vida ha aumentado, esto es un hecho constatado cada año, debido a esta situación el dolor de la articulación de la rodilla por artrosis ha ido en incremento, el tratamiento inicial de estos pacientes se enfoca en la disminución del dolor para mejorar la funcionalidad, la marcha y las actividades cotidianas. No obstante, estos tratamientos iniciales se basan en analgésicos no esteroideos los cuales en las primeras fases de la artrosis tienen buena respuesta la cual baja en relación con el grado de artrosis, siguiendo con tratamientos no invasivos se ha propuesto el uso de viscosuplementadores y esteroides de depósito que disminuyen el dolor y mejoran la movilidad en grados de artrosis II, III. Sin embargo, el manejo definitivo de este tipo de pacientes es la artroplastia primaria total de rodilla que en la mayoría de los pacientes disminuye el dolor, mejora la funcionalidad, la marcha y la calidad de vida, la valoración funcional de estos pacientes va en relación a su satisfacción personal y a su calidad de vida por lo que un buen sistema de valoración es necesario y es imperante que se realice en cada centro hospitalario en donde se lleva este tipo de procedimientos. Diversas escalas de valoración se han utilizado para este fin, sin embargo, la más utilizada es “The knee Society Score” que valora la funcionalidad pre y postoperatoria así como el grado de satisfacción después de una artroplastia primaria total de rodilla y de revisión, esto se correlaciona con la calidad de vida del paciente.

Introducción: la osteoartrosis es una enfermedad cronicodegenerativa cada año cientos de pacientes son sometidos a artroplastia total de rodilla como tratamiento definitivo, en nuestro Hospital General Tacuba se operan aproximadamente 100 pacientes sin una evaluación objetiva ni funcional.

Objetivo: el objetivo de este trabajo es aplicar el cuestionario de The Knee Society Clinical Rating System para evaluar los resultados objetivos y funcionales de nuestros pacientes a un año de operados.

Metodología: Se realizó un estudio transversal analítico en el cual que se incluyeron todos los pacientes operados de artroplastia total de rodilla entre el año 2017 y 2018 en el Hospital General Tacuba, utilizando The Knee Society Clinical Rating System.

Resultados: Dentro de nuestros resultados encontramos buena evolución después de un año de operados con resultados funcionales de buenos a excelentes, con un buen grado de satisfacción en todos nuestros pacientes.

Conclusiones: El Hospital General Tacuba realiza aproximadamente 50 artroplastias totales de rodilla con buenos resultados tanto objetivos como funcionales.

INTRODUCCIÓN

La osteoartrosis de la rodilla es una enfermedad cronicodegenerativa que se caracteriza por pérdida del cartílago y alteración del hueso subcondral, asociado a cambios en los tejidos blandos. Se considera actualmente la más común de las enfermedades reumáticas crónicas, se manifiesta clínicamente por dolor, deformidad e incapacidad funcional misma que limita las actividades de la vida diaria, debido a la creciente esperanza de vida de nuestra población actual se considera una de las enfermedades crónico degenerativas con más relevancia no sólo a nivel de rodilla si no a nivel de todas las articulaciones de carga, por ello actualmente es un problema de salud pública mismo que confiere atención oportuna en el manejo y eficacia⁶.

La osteoartritis es considerada un problema de salud pública debido a su alta incidencia y prevalencia, en adultos mayores de 60 años a nivel mundial la padece al menos 15%, sin embargo, estas cifras son dependientes de la localización geográfica fluctuando entre 6 – 43 %, guarda extrema relación con la edad por lo que a mayor edad incrementa el riesgo de padecerla. Afecta principalmente al sexo femenino y es el subtipo de artrosis que genera mayor discapacidad aún más que la artritis reumatoide, los principales factores de riesgo para padecerla son: la edad, el peso corporal, la sobrecarga mecánica, aunque recientemente se ha encontrado que algunos factores genéticos y proinflamatorios están relacionados estrechamente al desarrollo de la enfermedad. Clínicamente el principal síntoma es el dolor, inicialmente intermitente y que aparece con grandes esfuerzos físicos, mismo que va evolucionando hasta aparecer con el mínimo esfuerzo; de predominio inicial matutino aunque en etapas avanzadas puede presentarse dolor nocturno inclusive en reposo, generalmente es un dolor que se asocia a actividades laborales y de carga que suele asociarse a rigidez matutina que por lo general dura no más de 30 minutos.⁸ El diagnóstico de la enfermedad es multidisciplinario tomando en cuenta la sintomatología y manifestaciones clínicas, hallazgos en la exploración y signos radiológicos. La gonartrosis se puede clasificar en una forma primaria o idiopática y en una forma secundaria o asociada a múltiples enfermedades ya sean postinfecciosas, postquirúrgicas, postraumáticas, inflamatorias (artritis reumatoide) o metabólicas (gota, condrocalcinosis) entre otras. Actualmente existe la clasificación de Kellegren y Lawrance para valorar la evolución radiográfica de la enfermedad la cual la divide en 4 grados.¹⁰ el tratamiento inicial de estos pacientes se enfoca en disminución del dolor para así mejorar la funcionalidad, la marcha y las actividades de la vida diaria. No obstante estos tratamientos iniciales se basan en analgésicos no esteroideos los cuales en las primeras fases de la artrosis tiene buena respuesta la cual baja en relación al grado de artrosis, siguiendo con tratamientos no invasivos se ha propuesto el uso de viscosuplementadores y esteroides de depósito que disminuyen el dolor y mejoran la movilidad en grados de artrosis II, III, sin embargo el manejo definitivo de este tipo de pacientes es la artroplastia primaria total de rodilla que en la mayoría de los pacientes disminuye el dolor, mejora la funcionalidad, la marcha y la calidad de vida, la valoración funcional de estos pacientes va en relación a su satisfacción personal y a su calidad de vida por lo que un buen sistema de valoración es necesario, y es imperante que se realice en cada centro hospitalario en donde se lleva este tipo de procedimientos.¹²

Diversas escalas de valoración se han utilizado para este fin sin embargo en 1989 se desarrolló “The Knee Society Clinical Rating System” el cual sirve como una herramienta simple pero objetiva para evaluar el grado funcional de la rodilla y su relación con actividades como caminar y subir escaleras antes y después de una artroplastia total de rodilla, The Knee Society Clinical Rating System ha sido el método más popular para evaluar y reportar resultados después de una artroplastia total de rodilla, recientemente (hace 3 años) esta clasificación se modificó debido a que no cumplía con las expectativas funcionales de muchos de los pacientes que eran evaluados. ¹³The Knee Society Clinical Rating System toma en cuenta la evaluación tanto del cirujano como del paciente en diversos aspectos, información demográfica, datos objetivos de la rodilla, expectativas del paciente, satisfacción del paciente y valoración funcional del paciente con respecto a diversas actividades.

La nueva escala fue validada mediante un estudio multicéntrico que incluyó aproximadamente 500 pacientes analizados y encuestados antes y después de la cirugía, los datos recolectados tanto objetivos como subjetivos fueron analizados y comparados con la Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) y la SF-12, dos escalas similares y que proveen información importante en la valoración funcional de pacientes con osteoartritis. Esta actualización de la escala permite ser aplicable y reproducible tomando en cuenta el sexo, la edad, el nivel de actividad y el tipo de implante (primario o de revisión). ¹⁴

En el hospital General Tacuba se realiza aproximadamente 100 artroplastias totales de rodilla cada año, por lo que es imperante el conocimiento de la evolución y el grado de actividad que han recobrado los pacientes después de la cirugía, así mismo su grado de satisfacción por lo que en este estudio se aplicará dicha encuesta a 50 pacientes para la evaluación postquirúrgica de estos pacientes en nuestro centro hospitalario.

ANTECEDENTES

El uso de sistemas de puntuación en artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática de la literatura.¹ El objetivo principal de esta revisión sistemática fue aclarar y cuantificar la utilización del sistema de puntuación en la bibliografía sobre artroplastia de rodilla. Además, el estudio consideró la frecuencia y la relación del uso de la puntuación en los artículos publicados en una variedad de revistas ortopédicas, se encontró que en el 57% de los artículos de alto impacto es utilizada la escala de The Knee Score. Resultados tempranos de la alineación cinemática en la artroplastia total primaria de rodilla: un metaanálisis de la literatura.² En este estudio se valora la importancia que tiene la adecuada alineación con respecto a la funcionalidad en pacientes postoperados de artroplastia total de rodilla, buscando una cinemática fisiológica, se trata de un metaanálisis utilizando de Knee Society Score donde los reportes de pequeñas desviaciones en la alineación no influyen en la evolución ni supervivencia a corto plazo.

Prótesis total de rodilla. Valoración funcional y satisfacción personal de paciente a los cinco años.³ Se trata de un estudio que valora el nivel funcional en pacientes postoperados con un seguimiento a 5 años con la escala de Knee Society Score, en donde se incluyeron 311 pacientes en los cuales la mayoría de los pacientes portadores de la prótesis a los cinco años presentaron un buen resultado en cuanto a balance articular y flexión media, dolor inexistente o ligero y rango de marcha de al menos un kilómetro. La satisfacción personal fue excelente o buena en el 75,4% del total de pacientes.

Valoración de la funcionalidad de prótesis total de rodilla en pacientes operados en el servicio de traumatología del hospital Carlos Andrade Marín en el año 2011 a junio del 2012.⁴ El objetivo fue Comparar la funcionalidad de la articulación de la rodilla antes y después de la artroplastia total de rodilla, mediante la escala de Sociedad Americana de Rodilla y evaluar si el IMC tiene influencia en la funcionalidad de la prótesis, se concluyó que mejoró notablemente el dolor y las actividades funcionales que pueden realizar los pacientes postoperados de ATR, no se encontró una relación con el IMC y la funcionalidad.

Confiabilidad de la "American Knee Society Score".⁵ se trata de un estudio realizado en Brasil donde se estudia la validez de knee society score AKSS comparándola con otras dos escalas SF-36 y WOMAC. Se encontró que hubo una buena correlación entre "Dolor", "Rango de movimiento", "Contractura por flexión" y todos los ítems del componente de función AKSS.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el Hospital General Tacuba se llevan a cabo al año aproximadamente 100 artroplastias totales de rodilla primarias sin una evaluación de la valoración funcional y de la satisfacción de los pacientes.

HIPÓTESIS

Con este estudio se intenta comprobar que nuestro centro hospitalario el Hospital General Tacuba cuenta con los recursos tanto materiales como con el personal capacitado para ofrecer un buen resultado funcional que conlleve un grado favorable de satisfacción por parte de nuestros pacientes.

JUSTIFICACIÓN

Cada año en el hospital General Tacuba del ISSSTE se operan aproximadamente 100 pacientes de artroplastia primaria total de rodilla sin una valoración subjetiva u objetiva funcional que nos permita conocer y valorar de manera postquirúrgica a estos pacientes, se toma para este propósito The Knee Society Clinical Rating System, el cual incluye: Información demográfica (fecha del estudio, edad, estatura, peso, sexo, lado afectado, fecha de cirugía, nombre del cirujano, clasificación funcional de Charnley, índice de masa corporal) al corto plazo este rubro es de vital importancia en el conocimiento de con que población estamos trabajando en el Hospital general de Tacuba para enfocarnos y determinar estudios paraclínicos, valoraciones preoperatorias, así como planificación preoperatoria de nuestra población, al mediano plazo determinar el grado en que el índice de masa corporal y el sexo son determinantes en la evolución y recuperación del paciente determinando esto la funcionalidad y grado de satisfacción, y al largo plazo crear una estrategia para mejorar los factores modificables tales como el peso desde un primer nivel de atención de salud en nuestras unidades de medicina familiar. En la The Knee Society Clinical Rating System encontramos un rubro llamado Indicadores Objetivos de Rodilla el cual es recolectado por el cirujano e incluye el alineamiento de la rodilla en una radiografía anteroposterior de rodilla, inestabilidad medial y lateral medida en extensión completa, la inestabilidad anterior y posterior evaluada a 90 grados de flexión, el rango de movimiento (contractura en flexión o en extensión), dolor al caminar en lugares planos, dolor al subir escaleras o pendientes y el grado de propiocepción, estos factores a corto plazo son útiles para valorar la estabilidad de la rodilla y en qué medida nos permitirá la rehabilitación temprana, al mediano plazo una inestabilidad importante de la rodilla se relaciona directamente con el grado de funcionalidad y movilidad de la persona, mismo que en un largo plazo se ve afectando ya que una mala alineación de los componentes prótesis y de la estabilidad repercuten directamente en un desgaste y aflojamiento prematuro de la rodilla llevándonos como resultado la artroplastia total de revisión, en esta escala también se incluye la satisfacción del paciente y las expectativas del paciente muchas de las actividades evaluadas en estos rubros los pacientes no las podían realizar antes de la cirugía por lo que el grado de satisfacción en la mayoría de los pacientes se espera sea favorable al corto, mediano y largo plazo.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel funcional de los pacientes intervenidos de prótesis total de rodilla en nuestro medio tras un año de evolución mediante The Knee Society Clinical Rating System y las variables responsables o asociadas a una satisfacción personal mala o regular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características sociodemográficas
- Determinar IMC
- Determinar el lado de la rodilla más propenso a desarrollar artrosis
- Valoración de la alineación utilizando radiografía anteroposterior de rodilla
- Valorar inestabilidad medial o lateral con extensión completa
- Valorar inestabilidad anterior con flexión a 90 grados
- Valorar el rango de movimiento
- Valorar el dolor al caminar
- Valorar el dolor al subir y bajar escaleras
- Valorar la satisfacción del paciente al sentarse, al estar acostado, al levantarse y realizar diversas actividades de la vida diaria
- Valorar las expectativas del paciente
- Valorar las actividades funcionales y actividades al aire libre con la rodilla.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal analítico en el cual que se incluyeron todos los pacientes operados de artroplastia total de rodilla entre el año 2017 y 2018 en el Hospital General Tacuba, utilizando The Knee Society Clinical Rating System.

Mediante muestreo no probabilístico se incluyeron a todos los pacientes postoperados de artroplastia total de rodilla en Tacuba el Hospital General en el periodo 2017 y 2018

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes operados de artroplastia total de rodilla
Pacientes operados de artroplastia total de rodilla de revisión
Pacientes operados de artroplastia total de rodilla en el año 2017
Pacientes operados de artroplastia total de rodilla en el año 2018
Pacientes operados de artroplastia total de rodilla en el hospital General Tacuba

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes operados en otro centro hospitalario
Pacientes con colocación de prótesis tumorales
Pacientes con potenciales complicaciones como infecciones o fatiga de material de prótesis
Pacientes con aflojamiento prematuro
Pacientes no operados en los años 2017 y 2018

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes no operados de artroplastia total de rodilla
Pacientes no operados de artroplastia total de revisión de rodilla
Pacientes no operados en el Hospital General Tacuba

SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para la recolección de datos se utilizó The Knee Society Clinical Rating System.

En 1989 The Knee Society Clinical Rating System fue desarrollada para valorar la funcionalidad y las habilidades del paciente después de una artroplastia total de rodilla, sin embargo, al ser la escala más popular para la recolección de datos estadísticos de la valoración funcional en postoperados de artroplastia total de rodilla no cumplía las demandas actuales para documentar los datos estadísticos de pacientes actuales. El sistema actual de recolección de datos se ha actualizado para ofrecer una mejor correlación entre los datos objetivos y funcionales.

Con esto en mente la nueva The Knee Society Clinical Rating System, registrada en 2011, es un sistema válido, que combina un componente objetivo derivado del cirujano y uno subjetivo derivado del paciente el cual valora alivio del dolor, habilidades funcionales, satisfacción y expectativas. Esta escala pone prioridad en la perspectiva del paciente, sus expectativas, satisfacción personal y actividades que el anterior sistema no tomaba en cuenta.¹⁸

Método de validación:

La nueva escala fue avalada por un estudio multicéntrico que incluyó durante varios años a diversos médicos y pacientes; más de 500 pacientes fueron examinados y entrevistados en su periodo pre y postquirúrgico. Datos objetivos y subjetivos fueron capturados y comparados con los sistemas KOOS y SF-12. Cada pregunta utilizada en este test funcional fue analizada por epidemiólogos y estadistas. La nueva escala de The Knee Society Clinical Rating System ha sido probada y es totalmente aplicable en pacientes independientemente el género, la edad, nivel de actividad, y el tipo de implante. Dada la diversidad de las actividades de los pacientes actuales, el componente funcional de la escala fue ampliado para incluir diversas actividades como actividades de la vida diaria, deportes y actividades recreacionales y cómo influyen estas en el nivel de satisfacción y expectativa de ellos.

Componentes de The 2011 Knee Society Score:

1. Información demográfica del paciente.
2. Indicadores Objetivos de Rodilla (completada por el cirujano)
3. Expectativas del paciente (completadas por el paciente)
4. Satisfacción del Paciente (completada por el paciente)
5. Escala funcional (completada por el paciente)

Información demográfica del paciente

Esta sección se explica por sí misma y contiene una modificación de la clasificación funcional de Charnley. La clasificación debe incluirse cada que se realice la encuesta ya que puede cambiar de acuerdo con el seguimiento del paciente.

Indicadores Objetivos de Rodilla

La nueva escala no modifica significativamente los datos objetivos de la escala original de la KSS, a diferencia de la antigua escala objetiva, la nueva permite puntuar con más de 100 puntos a pacientes que realizan una flexión de la rodilla mayor a 125 grados y una rodilla estable e indolora como se describe a continuación.

Alineación: tiene un máximo de 25 puntos y se realiza con una radiografía anteroposterior de rodilla de pie, tomando en cuenta el eje femorotibial o eje anatómico.

Inestabilidad: permite un máximo de 25 puntos en una rodilla que es estable en el eje coronal y sagital.

Movilidad articular: permite un punto por cada 5 grados de movilidad. A diferencia de la antigua clasificación que permitía un máximo de 25 puntos esta permite los mismos, pero con una movilidad de 125 grados. La nueva escala permite clasificar si existe o contractura en flexión o en extensión. La presencia de recurvatum no se registra en esta nueva escala debido a que si existe recurvatum por lo general existe inestabilidad en alguno de los demás ejes por lo que se podría asociar a algún factor de inestabilidad.

Síntomas: esta categoría contiene dos escalas con diez niveles de acuerdo con el grado de dolor que provoca siendo ninguno 10 puntos y severo ningún punto, existe un apartado individual en el cual el paciente responde si la rodilla se siente normal. En este apartado se obtienen un máximo de 15 puntos.

Expectativas y satisfacción del paciente

Estos elementos son de vital importancia en pacientes que son valoración por artroplastia total de rodilla y es una característica de la nueva clasificación KSS.

Expectativas del paciente: consta de tres preguntas que se puntúan con 15 puntos cada una, la cual se puede realizar pre y posoperatoriamente, las preguntas en una forma preoperatoria evalúan la opinión que tiene el paciente de cómo mejorara el dolor y la habilidad de realizar actividades de la vida diaria y actividades al aire libre. Las preguntas posoperatorias reflejan el resultado de la cirugía y como ha influido en el estado actual de sus actividades.

Satisfacción del paciente: es una encuesta de 40 puntos.

Escala Funcional

La escala funcional en esta nueva clasificación ha sido ampliada para incluir no solo actividades específicas de la vida diaria sino también actividades deportivas y actividades recreativas. Estas actividades fueron tomadas de un banco grande de actividades seleccionando las más comunes. El grupo final de actividades fueron evaluadas en 18 centros hospitalarios que realizan artroplastias totales de rodilla, este apartado cuenta con múltiples subgrupos que juntos suman un total de 100 puntos.

Caminando y de pie: tiene un valor máximo de 30 puntos, en el cual se descuentan puntos en caso de utilizar algún recurso para apoyarse.

Actividades estándar: tiene un máximo de 30 puntos y evalúa actividades estándar de la vida diaria, los pacientes son capaces de responder si las han realizado o no, si el paciente responde “nunca eh realizado esta actividad” le confiere cero puntos.

Actividades recreativas: permite un máximo de 15 puntos y permite al paciente seleccionar tres actividades que el considere más importantes de un grupo de diecisiete ejercicios y actividades recreacionales. Los pacientes que no participan en ninguna de estas actividades tendrán un máximo de 85 puntos. En pacientes con gran incapacidad física puede que se reportan números negativos por lo que si es así se traducirá a cero. Se ha reportado también que el puntaje en esta escala disminuye con el tiempo debido a cambios musculoesqueléticos y condiciones médicas.

Los pacientes postoperados de artroplastia total de rodilla en el hospital Tacuba son valorados en una primera cita a los 15 días para retiro de puntos y valoración de herida quirúrgica, no utilizamos vendaje algodonoso y nuestros pacientes inician con la deambulacion al otro día de operados con apoyo. La segunda cita se realiza al mes donde se valora la evolución del paciente en cuanto al grado de apoyo la movilidad y el dolor, se insiste en sus ejercicios de rehabilitación.

La tercera cita se realiza a los 6 meses con radiografía de control anteroposterior y lateral, en esta consulta se valora la alineación de los componentes protésicos y se descartan aflojamientos o datos de infección. Se da una última cita al año con nueva radiografía de control donde se comprueba que aún no existan datos de aflojamientos, se otorga referencia a su unidad de medicina familiar en caso de que requiera seguimiento por manejo analgésico.

La encuesta y valoración funcional de The Knee Society Clinical Rating System fue realizada en la 4ta consulta de seguimiento de nuestros pacientes postoperados de artroplastia total de rodilla, lo cual es un seguimiento a un año, tomando en cuenta pacientes operados entre el año 2017 y 2018.

DEFINICIÓN DE VARIABLES Y DE UNIDADES DE MEDIDA.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	UNIDADES DE MEDIDA/ ESCALA
EDAD	CUANTITATIVA	AÑOS
ESTATURA	CUANTITATIVA	CENTIMETROS
PESO	CUANTITATIVA	KILOGRAMOS
SEXO	CUALITATIVA/DICOTOMICA	FEMENINO/MASCULINO
LADO DE RODILLA AFECTADO	CUALITATIVA/DICOTOMICA	IZQUIERDO /DERECHO
ETIOLOGÍA	CUALITATIVA/DICOTOMICA	ARTROSIS/ARTRITIS
ORIGEN ÉTNICO	CUALITATIVA	RAZA
NOMBRE DEL CIRUJANO	CUALITATIVA	NOMBRE DEL CIRUJANO
TIPO DE CIRUGIA	CUALITATIVA/DICOTOMICA	PRIMARIA / REVISIÓN
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE CHARNLEY	CUALITATIVA	A. ARTRITIS DE RODILLA UNILATERAL B1. ATR UNILATERAL, ARTRITIS CONTRALATERAL B2. ATR BILATERAL C1. REVISIÓN DE ATR, ARTRITIS QUE AFECTA LA DEAMBULACIÓN C2 REVISIÓN DE ATR, CONDICIÓN MÉDICA QUE AFECTA LA DEAMBULACIÓN C3 ATR BUNILATERAL O BILATERAL CON ATR UNI O BILATERAL.
ALINEACIÓN	CUANTITATIVA	GRADOS
INESTABILIDAD	CUANTITATIVA	MILIMETROS
RANGO DE MOVIMIENTO	CUANTITATIVA	GRADOS
DOLOR	CUALITATIVA	1-10
GRADO DE SATISFACCIÓN	CUALITATIVA	1. MUY SATISFECHO 2. SATISFECHO 3. NEUTRAL 4. INSATISFECHO 5. MUY INSATISFECHO
EXPECTATIVAS RESPECTO A LA MEJORÍA POSTQUIRÚRGICA	CUALITATIVA	1. NADA EN ABSOLUTO 2. SI, MUY POCO 3. SI, ALGO 4. SI, UNA CANTIDAD MODERADA 5. SI MUCHO
PUEDE O NO REALIZAR ACTIVIDADES	CUALITATIVA	1. NO MOLESTA 2. LEVE 3. MODERADO 4. SEVERO 5. MUY SEVERO 6. NO PUEDO HACERLO

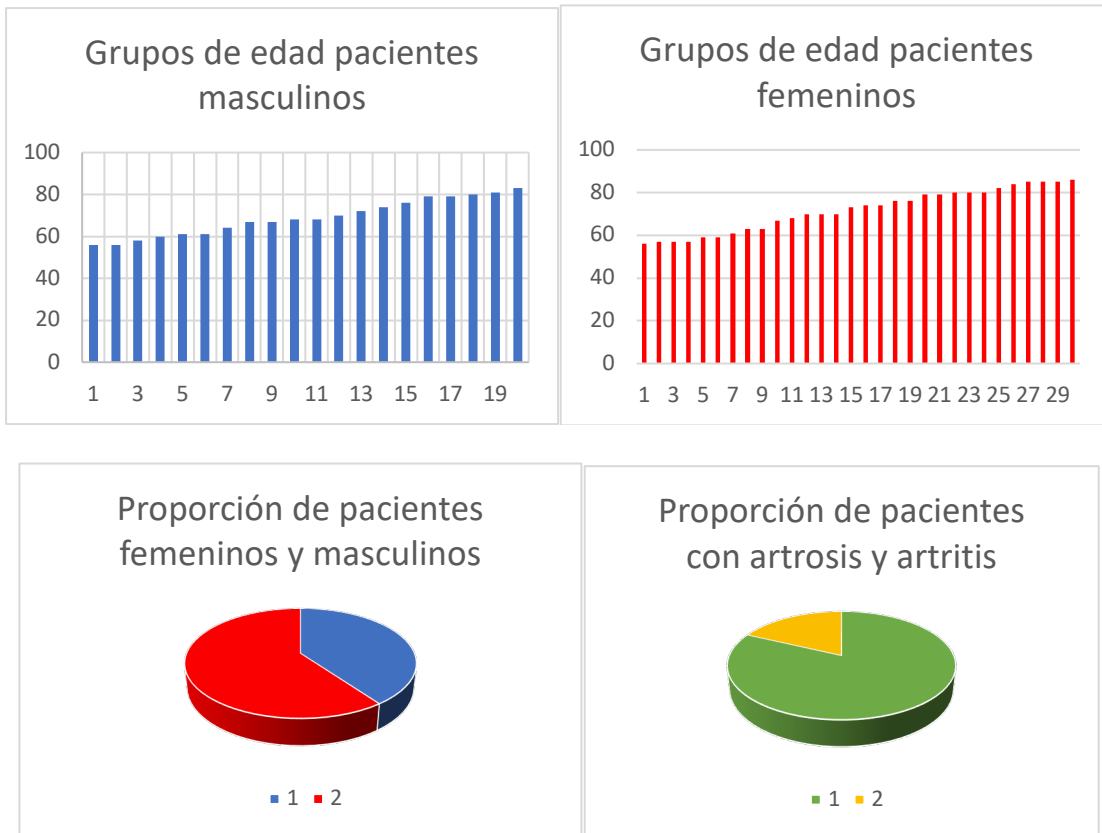
ANALISIS DE DATOS

A partir de la hoja de captación de información se elaborará una base de datos en el programa Excel. Mediante el programa estadístico Stata 13 se analizarán los datos. Para el análisis univariado se utilizarán medidas de resumen: para variables cuantitativas promedio y desviación estándar o mediana y rangos intercuartiles; para variables cualitativas, porcentajes. Mediante tablas, y graficas de pastel se graficarán los datos. Para el análisis bivariado se utilizarán pruebas estadísticas paramétricas con variables con distribución normal T Student o Anova. Variables con distribución no normal la Prueba de Wilcoxon o Kruskall Wallis.

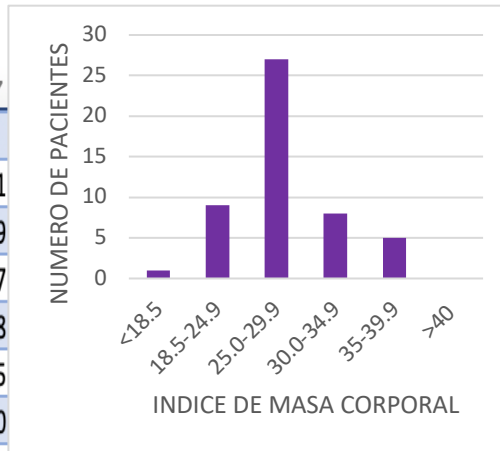
RESULTADOS

INFORMACION DEMOGRAFICA

En la información demográfica recabada en nuestro grupo de estudio encontramos que de los 50 pacientes encuestados 20 fueron masculinos y 30 femeninos, de los cuales con una media de edad de 70.7 años. En relación de pacientes con artrosis y artritis de los 50 pacientes estudiados 9 de ellos estuvieron relacionados con procesos de artritis demostrados. En cuanto al reporte de índice de masa corporal 1 paciente con bajo peso, 9 con peso ideal, 27 con sobrepeso, 8 con obesidad grado I y 5 con obesidad grado II.

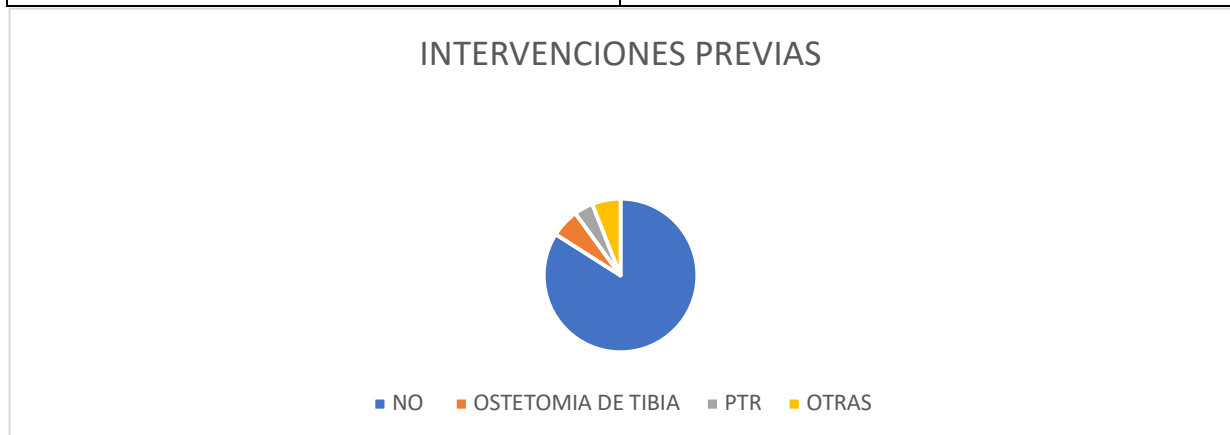


INDICE DE MASA CORPORAL	Columna1	Columna2
BAJO PESO	<18.5	1
PESO IDEAL	18.5-24.9	9
SOBREPESO	25.0-29.9	27
OBESO I	30.0-34.9	8
OBESO II	35-39.9	5
OBESO III	>40	0

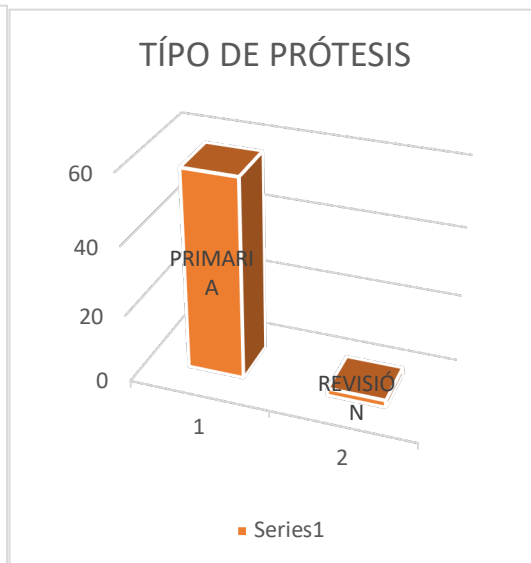
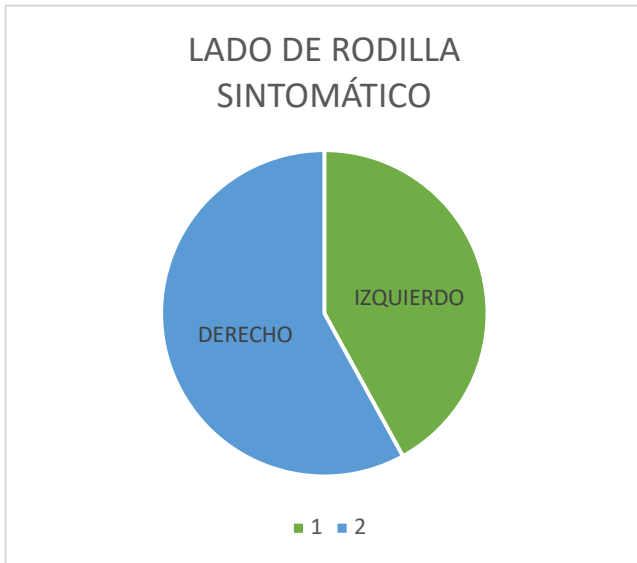


Dentro de las intervenciones previas la mayor parte de los pacientes no han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos como osteotomías, prótesis primaria u otras como artroscopias.

INTERVENCIONES PREVIAS	
NO	42
OSTEOTOMIA DE TIBIA	3
PROTESIS TOTAL DE RODILLA	2
OTRAS	3

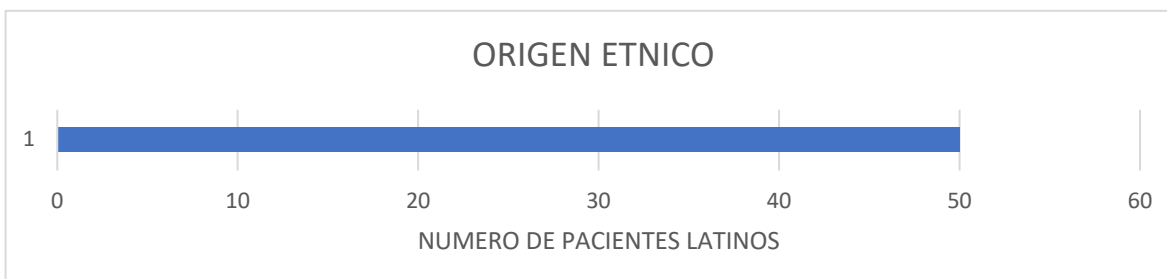
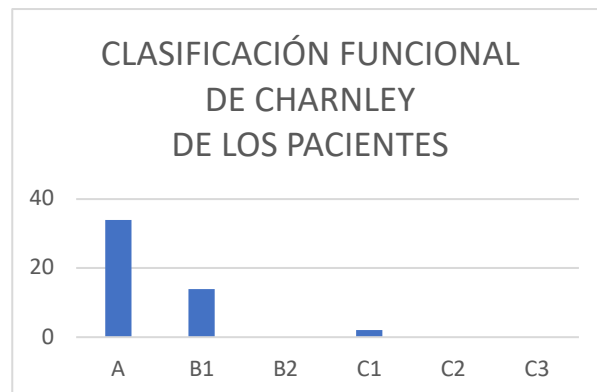


El lado sintomático predominante fue el lado derecho con 29 pacientes y izquierdo 21 pacientes, de estos 50 pacientes 48 fueron valorados tras una artroplastia primaria y 2 de una artroplastia total de revisión.



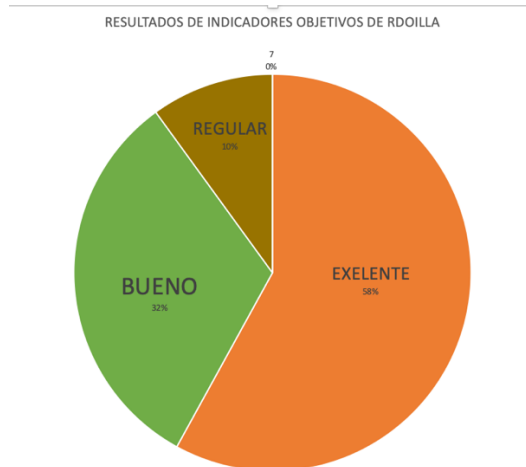
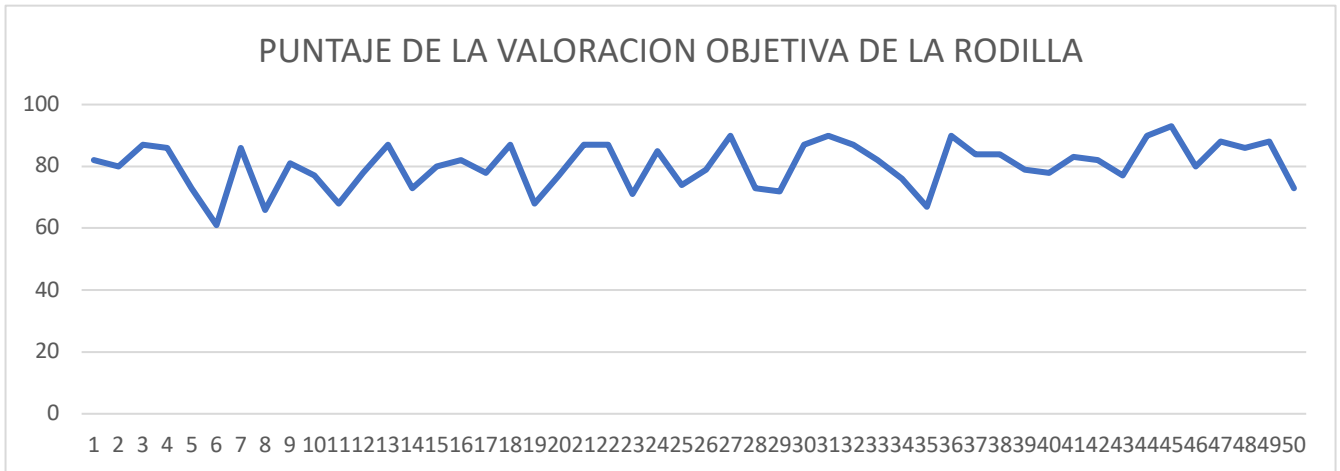
En cuanto a la valoración funcional de Charnley 34 pacientes con artritis de rodilla unilateral clasificados con la letra A, 14 ATR unilateral con artritis contralateral clasificados con la letra B1, y 2 pacientes con ATR de revisión con artritis que afecta la deambulación. El 100% de nuestros pacientes su origen étnico fue latino.

CLASIFICACION FUNCIONAL DE CHARNLEY	Columna1
A	34
B1	14
B2	0
C1	2
C2	0
C3	0



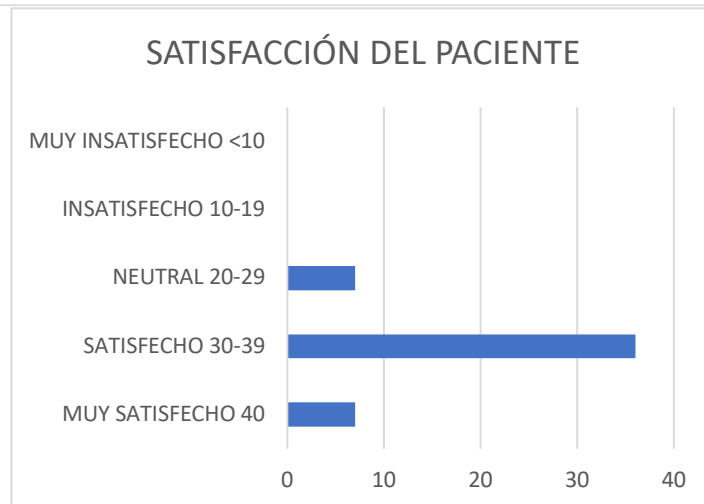
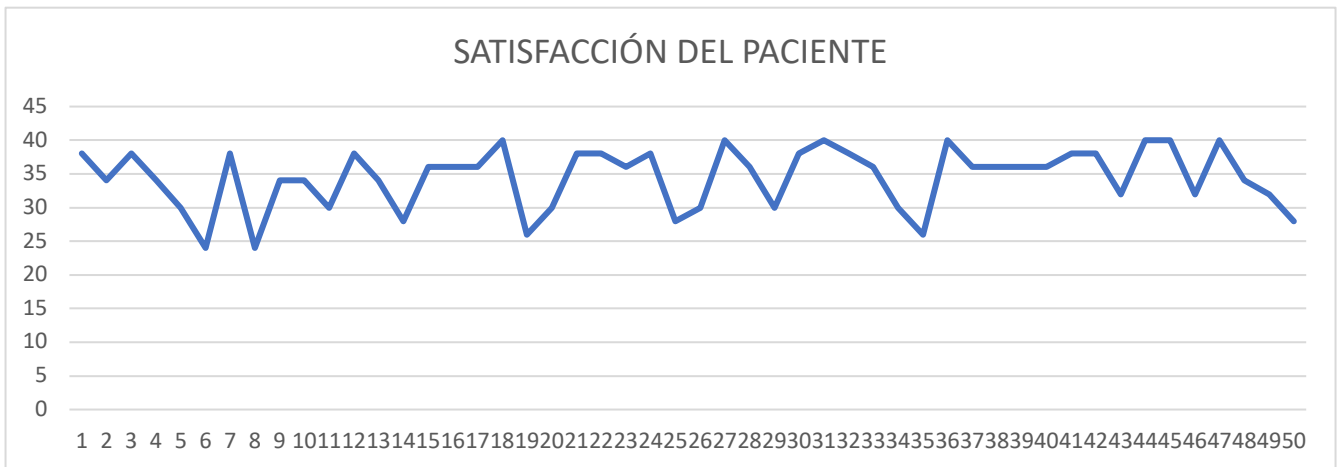
INDICADORES OBJETIVOS DE RODILLA

De los 50 pacientes estudiados encontramos con excelentes resultados 29 pacientes, con un resultado bueno 16, con un resultado regular 5 pacientes, y no encontramos pacientes con resultados malos en la valoración de estos indicadores objetivos.



SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

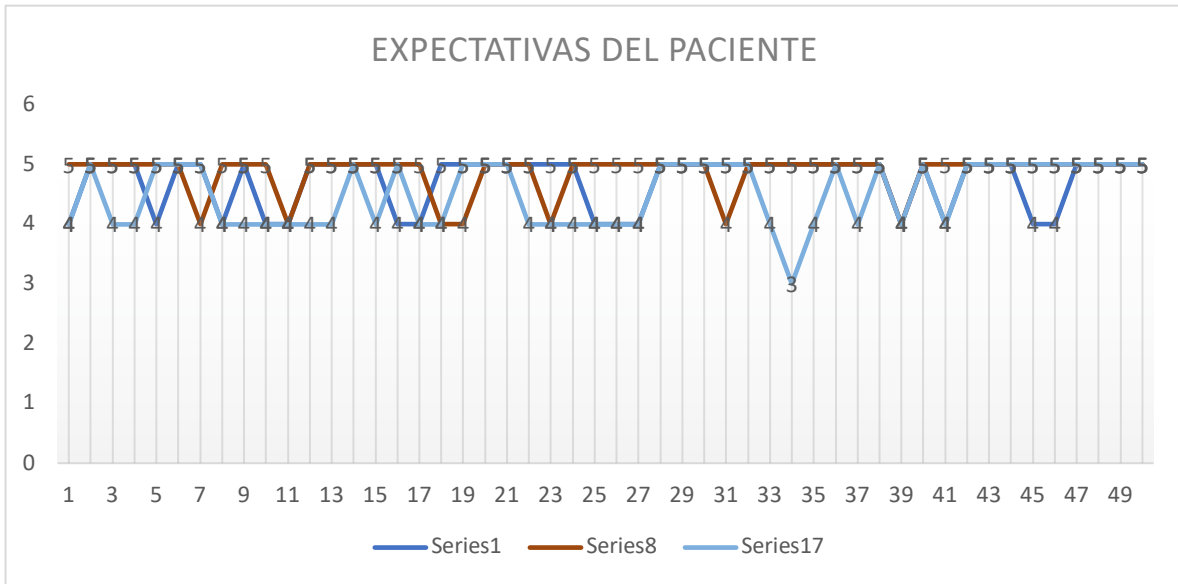
En cuanto la satisfacción de los 50 pacientes, 7 de ellos están muy satisfechos después de la artroplastia total de rodilla, 36 satisfechos, 7 neutrales y no se reportaron pacientes insatisfechos o muy insatisfechos.



EXPECTATIVAS DEL PACIENTE

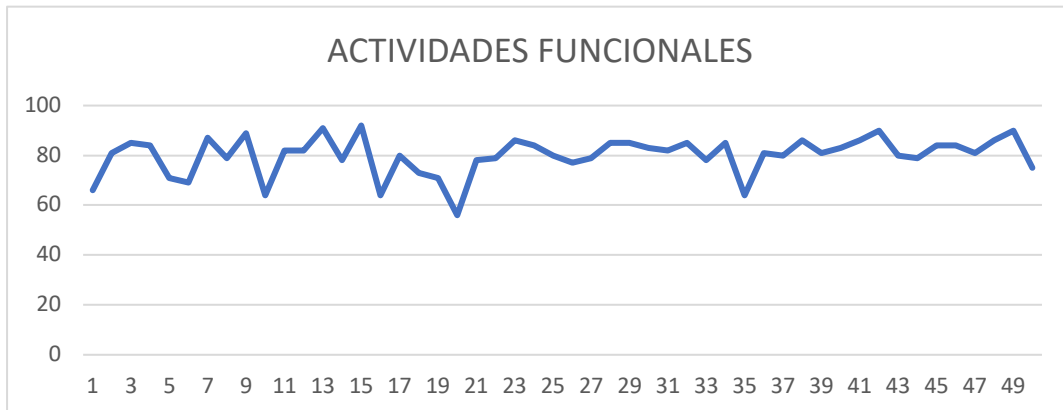
Las expectativas postquirúrgicas del paciente en cuanto a la mejoría de su dolor se calificaron en su mayoría con 5 puntos, así mismo al interrogar a los pacientes si esperaban que después de la cirugía pudieran realizar sus actividades de la vida diaria se cumplió con las expectativas de los pacientes con un puntaje en su mayoría entre 4 y 5 puntos, y el mismo resultado se obtuvo al interrogar acerca de las expectativas de realizar actividades recreacionales y deportivas. A continuación, se desglosa la tabla de resultados en grado de satisfacción.

1. Si, mucho 5pts: 19
2. Si, una cantidad moderada 4pts: 30
3. Si, algo 3 pts: 1
4. Si, muy poco 2 pts: 0
5. No, en lo absoluto 1 pt: 0



ACTIVIDADES FUNCIONALES

Los resultados encontrados de los 50 pacientes se registraron en una escala de 100 puntos donde el mayor puntaje fue 91 y el menor puntaje 56.



DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en The Knee Score muestran en los datos recabados de información demográfica una tendencia de los pacientes al sobrepeso encontrando 27 pacientes con un índice de masa corporal entre 25 y 29.9, sin embargo al correlacionar la información obtenida en este rubro con la información de satisfacción funcional y aun al relacionarla con la información obtenida en la valoración objetiva no se encuentra relación estrecha tal y como mencionan en el artículo de “Valoración de la funcionalidad de prótesis total de rodilla en pacientes operados en el servicio de traumatología del hospital Carlos Andrade Marín en el año 2011 a junio del 2012. 4”, en la misma información demográfica el principal lado de la rodilla afectado es la rodilla derecha tampoco encontramos ninguna relación en cuanto a la funcionalidad. En cuanto a los pacientes que se operaron de artroplastia de revisión se relaciona con una menor satisfacción posquirúrgica y un menor grado de funcionalidad. En relación con la utilidad encontramos que The Knee Score es una escala útil y practica en la recolección de datos, según el artículo “El uso de sistemas de puntuación en artroplastia total de rodilla: una revisión sistemática de la literatura.1”. Los resultados de los indicadores objetivos de la rodilla postquirúrgica en un 80 % son resultados buenos con una evolución buena a excelente y con un grado de satisfacción bueno, con una alineación en neutro en la mayoría de nuestros pacientes, con buena estabilidad lateral y anteroposterior y con un rango de movimiento mayor a 110 grados correlacionando todos estos resultados con una buena valoración funcional posquirúrgica a corto plazo en este caso a un año posquirúrgico, lo cual guarda una estrecha relación en cuanto “Valoración de la funcionalidad de prótesis total de rodilla en pacientes operados en el servicio de traumatología del hospital Carlos Andrade Marín en el año 2011 a junio del 2012. 4”. En cuanto a la alineación cinemática de la rodilla los pacientes que presentaron ligeras desviaciones no presentan tampoco relación directa en cuanto al grado de funcionalidad ni en el grado de satisfacción tal y como se reportó en el estudio de Resultados tempranos de la alineación cinemática en la artroplastia total primaria de rodilla: un metaanálisis de la literatura.2. De nuestros 50 pacientes encuestados el 100% con una expectativa de que disminuyera considerablemente su dolor, en los resultados de la encuesta estas expectativas se cumplieron ya que disminuyo en un 60 % el grado de dolor de los pacientes. Al igual que en el artículo prótesis total de rodilla. Valoración funcional y satisfacción personal de paciente a los cinco años. 3. Encontramos que a un año existe un buen balance articular y flexión media, dolor inexistente o ligero y rango de marcha de al menos un kilómetro. En cuanto a los marcadores demográficos en el índice de masa corporal no se encontró relación directa con la funcionalidad en pacientes valorados a 1 año tal y como se encontró en “Valoración de la funcionalidad de prótesis total de rodilla en pacientes operados en el servicio de traumatología del hospital Carlos Andrade Marín en el año 2011 a junio del 2012. 4”. Actualmente, no existe un estándar de oro que refleje de manera óptima el estado de la rodilla, así como del paciente, antes y después de la artroplastia total de rodilla o de la revisión de la artroplastia total de rodilla. Idealmente, se deben administrar numerosas escalas de evaluación al paciente para reflejar con precisión las características del paciente, pero desde un punto de vista práctico, esto puede no ser factible.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Por las características del estudio y considerando el número de sujetos del estudio es posible que los sesgos de información propicien que se sobreestimen los resultados. Por las características de los sujetos de estudio los resultados podrían representar solo a los pacientes investigados.

CONCLUSIONES

Se identificó una buena funcionalidad posquirúrgica en artroplastia total de rodilla en los sujetos estudiados en el hospital General Tacuba, se obtuvieron resultados objetivos postquirúrgicos buenos y regulares con una buena evolución a corto plazo y sin relación en nuestra funcionalidad, se obtuvo un índice de masa corporal con sobrepeso en la mayoría de nuestros pacientes sin embargo no fue un factor que determinara una mala evolución, se obtuvieron buenos resultados funcionales con pacientes con buena estabilidad anteroposterior y medial posquirúrgica, con grado de movilidad completo, solo en 6 pacientes con limitación de la flexión, a nivel de satisfacción nuestros pacientes recobraron un grado de movilidad y deambulación de más de una hora lo cual les permite realizar sus actividades de la vida diaria de una manera favorable. En cuanto a sus actividades recreacionales la mayor parte de nuestros pacientes regresaron a actividades que realizaban previamente como natación o caminata encontrándose con buen grado de satisfacción. Sin embargo, el punto más importante fue el resultado que encontramos en donde el dolor de la artrosis de rodilla en los 50 pacientes disminuyó en más de un 60 %.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Annika T. The Use of Scoring Systems in Knee Arthroplasty: A Systematic Review of the Literature. The Journal of Arthroplasty. 2016. 0883-5403 <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2016.05.055>
2. P. Maxwell Courtney. Early Outcomes of Kinematic Alignment in Primary Total Knee Arthroplasty: A Meta-Analysis of the Literature. The Journal Of Arthroplasty. 0883-5403 <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2017.02.041>
3. E. PAGÈS. Prótesis total de rodilla. Valoración funcional y satisfacción personal del paciente a los cinco años. Rehabilitación (Madr) 2001;35(1):3-8
4. Flores P., Mendoza C. Valoración de la funcionalidad de prótesis total de rodilla en pacientes operados en el servicio de traumatología del hospital Carlos Andrade Marín en el año 2011 a junio del 2012. Quito. 2013 Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Medicina
5. Cabrera A. reliability of the “American Knee Society Score” (AKSS). Sao Paulo. 2012. Acta Ortop Bras. 2012;20(1): 34-
6. Giles. R. 2011. The New Knee Society Knee Scoring System. Clin Orthop Relat Res (2012) 470:3–19
7. The knee society, <http://kneesociety.org>, research/ the knee society score.
8. Ross. E. 2003. Knee injury an Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)- validation and comparison to the WOMAC in total knee replacement.
9. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) – development of a self-administered outcome measure. J Orthop Sports Phys
10. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society clinical rating system. Clin Orthop Relat Res. 1989 Nov;(248):13-4. link to pubmed. Link SF36, SF12
11. Asif S , Choon DS . Midterm results of cemented Press Fit Condylar Sigma total knee arthroplasty system. J Orthop Surg (Hong Kong). 2005 Dec;13(3):280-4.
Saleh KJ, Celebrezze M, Kassim R, Dykes DC, Gioe TJ, Callaghan JJ, Salvati EA. Functional outcome after revision hip arthroplasty: a metaanalysis. Clin Orthop Relat Res. 2003;416:254-64.
12. Sheng P, Lehto M, Kataja M, Halonen P, Moilanen T, Pajamaki J. Patient outcome following revision total knee arthroplasty: a meta-analysis. Int Orthop. 2004;28: 78-81.

13. Lavernia C, Lee DJ, Hernandez VH. The increasing financial burden of knee re- vision surgery in the United States. *Clin Orthop Relat Res.* 2006;446:221-6.
14. Harris WH, Sledge CB. Total hip and total knee repla- cement. *N Engl J Med* 1990;323:801-7.
15. Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following tricompartmental total knee repla- cement. *JAMA* 1994;271:1349-57.
16. Nigri PZ, Peccin MS, Almeida GJM, Cohen M. Tradução, validação e adap- tação cultural da escala de atividade de vida diária. *Acta Orthop Bras.* 2007;15:101-4.
17. Becker R, Doring C, Denecke A, Brosz M. Expectation, satisfaction and clinical out- come of patients after total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19:1433-41.
18. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol* 1988;15:1833-40.

SYMPTOMS (To be completed by patient)

1- Pain with level walking (10 - Score)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
none severe										

2- Pain with stairs or inclines (10 - Score)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
none severe										

3- Does this knee feel "normal" to you? (5 points)

Always (5 pts) Sometimes (3 pts) Never (0 pts)

Maximum total points (25 points)

PATIENT SATISFACTION

1- Currently, how satisfied are you with the pain level of your knee while sitting? (8 points)

Very Satisfied (8 pts) Satisfied (6 pts) Neutral (4 pts) Dissatisfied (2 pts) Very Dissatisfied (0 pts)

2- Currently, how satisfied are you with the pain level of your knee while lying in bed? (8 points)

Very Satisfied (8 pts) Satisfied (6 pts) Neutral (4 pts) Dissatisfied (2 pts) Very Dissatisfied (0 pts)

3- Currently, how satisfied are you with your knee function while getting out of bed? (8 points)

Very Satisfied (8 pts) Satisfied (6 pts) Neutral (4 pts) Dissatisfied (2 pts) Very Dissatisfied (0 pts)

4- Currently, how satisfied are you with your knee function while performing light household duties? (8 points)

Very Satisfied (8 pts) Satisfied (6 pts) Neutral (4 pts) Dissatisfied (2 pts) Very Dissatisfied (0 pts)

5- Currently, how satisfied are you with your knee function while performing leisure recreational activities? (8 points)

Very Satisfied (8 pts) Satisfied (6 pts) Neutral (4 pts) Dissatisfied (2 pts) Very Dissatisfied (0 pts)

Maximum total points (40 points)

© 2011 by The Knee Society. All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of The Knee Society.

PATIENT EXPECTATION (To be completed by patient)

Compared to what you expected before your knee replacement:

1- My expectations for pain relief were... (5 points)

Too High- "I'm a lot worse than I thought" (1 pt)
 Too High- "I'm somewhat worse than I thought" (2 pts)
 Just Right- "My expectations were met" (3 pts)
 Too Low- "I'm somewhat better than I thought" (4 pts)
 Too Low- "I'm a lot better than I thought" (5 pts)

2- My expectations for being able to do my normal activities of daily living were... (5 points)

Too High- "I'm a lot worse than I thought" (1 pt)
 Too High- "I'm somewhat worse than I thought" (2 pts)
 Just Right- "My expectations were met" (3 pts)
 Too Low- "I'm somewhat better than I thought" (4 pts)
 Too Low- "I'm a lot better than I thought" (5 pts)

3- My expectations for being able to do my leisure, recreational or sports activities were... (5 points)

Too High- "I'm a lot worse than I thought" (1 pt)
 Too High- "I'm somewhat worse than I thought" (2 pts)
 Just Right- "My expectations were met" (3 pts)
 Too Low- "I'm somewhat better than I thought" (4 pts)
 Too Low- "I'm a lot better than I thought" (5 pts)

Maximum total points (15 points)

© 2011 by The Knee Society. All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of The Knee Society.

FUNCTIONAL ACTIVITIES (To be completed by patient)

WALKING AND STANDING (30 points)

1 - Can you walk without any aids (such as a cane, crutches or wheelchair)? (0 points)

Yes No

2 - If no, which of the following aid(s) do you use? (-10 points)

wheelchair (-10 pts) walker (-8 pts) crutches (-8 pts) two canes (-6 pts)

one crutch (-4 pts) one cane (-4 pts) knee sleeve / brace (-2 pts)

other

3 - Do you use these aid(s) because of your knees? (0 points)

Yes No

4 - For how long can you stand (with or without aid) before sitting due to knee discomfort? (15 points)

cannot stand (0 pts) 0-5 minutes (3 pts) 6-15 minutes (6 pts)

16-30 minutes (9 pts) 31-60 minutes (12 pts) more than an hour (15 pts)

5 - For how long can you walk (with or without aid) before stopping due to knee discomfort? (15 points)

cannot walk (0 pts) 0-5 minutes (3 pts) 6-15 minutes (6 pts)

16-30 minutes (9 pts) 31-60 minutes (12 pts) more than an hour (15 pts)

Maximum points (30 points)

© 2011 by The Knee Society. All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of The Knee Society.

STANDARD ACTIVITIES (30 points)

How much does your knee bother you during each of the following activities?	no bother	slight	moderate	severe	very severe	cannot do (because of knee)	I never do this
	5	4	3	2	1	0	
1 - Walking on an uneven surface	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 - Turning or pivoting on your leg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 - Climbing up or down a flight of stairs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 - Getting up from a low couch or a chair without arms	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 - Getting into or out of a car	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 - Moving laterally (stepping to the side)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Maximum points (30 points)

ADVANCED ACTIVITIES (25 points)

1 - Climbing a ladder or step stool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 - Carrying a shopping bag for a block	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 - Squatting	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 - Kneeling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 - Running	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Maximum points (25 points)

© 2011 by The Knee Society. All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of The Knee Society.

DISCRETIONARY KNEE ACTIVITIES (15 points)

Please check 3 of the activities below that you consider *most important* to you.
(Please do not write in additional activities)

Recreational Activities	Workout and Gym Activities
<input type="checkbox"/> Swimming	<input type="checkbox"/> Weight-lifting
<input type="checkbox"/> Golfing (18 holes)	<input type="checkbox"/> Leg Extensions
<input type="checkbox"/> Road Cycling (>30mins)	<input type="checkbox"/> Stair-Climber
<input type="checkbox"/> Gardening	<input type="checkbox"/> Stationary Biking / Spinning
<input type="checkbox"/> Bowling	<input type="checkbox"/> Leg Press
<input type="checkbox"/> Racquet Sports (Tennis, Racquetball, etc.)	<input type="checkbox"/> Jogging
<input type="checkbox"/> Distance Walking	<input type="checkbox"/> Elliptical Trainer
<input type="checkbox"/> Dancing / Ballet	<input type="checkbox"/> Aerobic Exercises
<input type="checkbox"/> Stretching Exercises (stretching out your muscles)	

Please copy all 3 checked activities into the empty boxes below.

How much does your knee bother you during each of these activities?

Activity (Please write the 3 activities from list above)	no bother	slight	moderate	severe	very severe	cannot do (because of knee)	
	5	4	3	2	1	0	
1. <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
2. <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
3. <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Maximum points (15 points)							<input type="text"/>

Maximum total points (100 points)

© 2011 by The Knee Society. All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of The Knee Society.