

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES  
CON PRÓTESIS TOTALES DE RODILLA**

**LUIS GABRIEL CABALLEROS MAZARIEGOS**

**Tesis  
Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología**

**Febrero 2015**



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Luis Gabriel Caballeros Mazariegos

Carné Universitario No.: 100020050

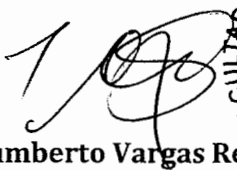

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ortopedia y Traumatología, el trabajo de tesis **“Calidad de vida de los pacientes con prótesis totales de rodilla”**

Que fue asesorado: Dr. Sergio Castillo Sosa

Y revisado por: Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2015.

Guatemala, 24 de julio de 2014.

  
  
**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
  
**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala, 6 de Junio del 2014

Dr. Allan José Milián Valdez  
Docente Responsable  
Maestría en Traumatología y Ortopedia  
Departamento de Traumatología y Ortopedia  
Hospital Roosevelt  
Presente

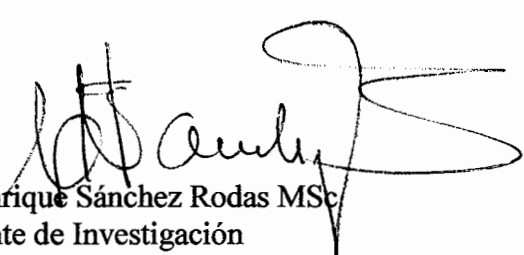
Estimado Dr. Milián:

Por este medio le informo que he sido REVISOR del trabajo de Investigación titulado Calidad de Vida de los Pacientes con Prótesis Totales de Rodilla correspondiente al estudiante Luis Gabriel Caballeros Mazariegos de la Maestría en Traumatología y Ortopedia.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc  
Docente de Investigación  
Hospital Roosevelt  
REVISOR

Guatemala, 6 de Junio del 2014

Dr. Allan José Milián Valdez  
Docente Responsable  
Maestría en Traumatología y Ortopedia  
Departamento de Traumatología y Ortopedia  
Hospital Roosevelt  
Presente

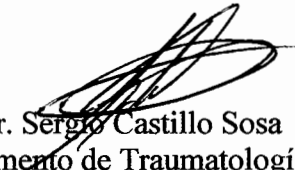
Estimado Dr. Milián:

Por este medio le informo que he sido ASESOR del trabajo de Investigación titulado Calidad de Vida de los Pacientes con Prótesis Totales de Rodilla correspondiente al estudiante Luis Gabriel Caballeros Mazariegos de la Maestría en Traumatología y Ortopedia.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dr. Sergio Castillo Sosa  
Jefe del Departamento de Traumatología y Ortopedia  
Hospital Roosevelt  
ASESOR

## INDICE

	Página
RESUMEN .....	i
I INTRODUCCIÓN .....	1
II ANTECEDENTES .....	2
III OBJETIVOS.....	15
IV MATERIAL Y METODOS .....	16
V RESULTADOS .....	19
VI DISCUSION Y ANÁLISIS .....	30
VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	34
VIII ANEXOS .....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
TABLA NO. 1.....	16

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Páginas
GRÁFICA NO. 1 .....	20
GRÁFICA NO. 2 .....	21
GRÁFICA NO. 3 .....	22
GRÁFICA NO. 4 .....	23
GRÁFICA NO. 5 .....	24
GRÁFICA NO. 6 .....	25
GRÁFICA NO. 7 .....	26
GRÁFICA NO. 8 .....	27
GRÁFICA NO. 9 .....	28
GRÁFICA NO. 10 .....	29

## RESUMEN

La siguiente investigación se planteó con el propósito de estudiar la evolución y cambio en la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla después de haberse sometido a un proceso quirúrgico de prótesis total de rodilla por la Unidad de Traumatología y Ortopedia del Hospital Roosevelt.

La artrosis de rodilla es un padecimiento que ha ido en aumento y se calcula que afecta entre el 8% al 10% de todos los adultos en general. Causando en el paciente dificultad para realizar sus labores cotidianas.

Se realizó un estudio descriptivo por medio de una prueba que evaluó tres esferas: dolor, rigidez y capacidad funcional. Esta prueba se aplicó a treinta pacientes, los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente. La edad media de los pacientes intervenidos quirúrgicamente es de 67 años y el sexo de los pacientes que se benefician con estos procedimientos son en su mayoría mujeres, representando el 80%.

Los resultados obtenidos tras evaluar a los pacientes en el Pre-operatorio y Post-Operatorio fueron satisfactorios. Luego de ser operados los pacientes mostraron mejoraría de más del 90% al realizar diferentes actividades en las que mostraban dificultad, tales como caminar en un terreno plano, subir o bajar gradas, dolor nocturno o al estar de pie, rigidez al despertarse y durante el día y dificultad al levantarse de la cama.

Con estos resultados se pudo concluir que se obtienen mejoras significativas en la calidad de vida de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de artrosis de rodilla, a quienes se les realiza una artroplastia total de rodilla, debido a que logran hacer nuevamente cosas tan sencillas y cotidianas como las antes descritas



## I. INTRODUCCIÓN

La artrosis de rodilla es un padecimiento que ha ido en aumento y se calcula que afecta del 8% al 10% de todos los adultos en general es un trastorno de las personas mayores de 45 años y su incidencia aumenta con la edad, las mujeres sufren con frecuencia tres veces superior a los hombres dicho padecimiento-

La calidad de vida es un concepto utilizado para evaluar el bienestar social de individuos y sociedades, el término se utiliza en una generalidad de contextos no debe ser confundido con conceptos de estándar o nivel de vida.

Este estudio se llevó a cabo de enero a octubre de 2012 evaluando la calidad de vida de los pacientes con prótesis totales de rodilla durante este año en el Hospital Roosevelt. El objetivo general es determinar el cambio de calidad de vida de dichos pacientes y los objetivos específicos serán identificar la edad que se beneficie con mayor frecuencia al realizar dicho procedimiento y conocer el sexo de los pacientes que se someten a dicho procedimiento.

Se tomarán criterio de inclusión y de exclusión los cuales son criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla y edad mayor de 30 años. Criterios de exclusión: todos aquellos pacientes que se les realice reemplazo articular extrahospitalariamente y pacientes que presenten infección del sitio quirúrgico. Se tomarán a todos los pacientes a quienes se les haya realizado reemplazo total de rodilla y para esto se utilizará un test de 10 preguntas que evalúa tres esferas, las cuales son: dolor, rigidez y capacidad funcional.

Invertiremos la toma de datos siendo esta pre-quirúrgica y post-quirúrgica.

## II. ANTECEDENTES

### 1. Anatomía de la Rodilla

La rodilla es la articulación mas grande y compleja de cuerpo, que conecta el fémur y la tibia en una articulación bicondilea y el fémur con la la rotula en una articulación troclear. . Es una articulación uniaxial (hace movimiento de flexoextensión) pero posee una rotación conjunta en el momento en que la rodilla está llegando a su máxima extensión.

Está rodeada por una cápsula articular y varios ligamentos que le dan estabilidad que son: los ligamentos colaterales externo e interno y los ligamentos cruzados ( anterior y posterior), así como dos estructuras fibrocartilaginosas que son los meniscos .

En los seres humanos la rodilla es vulnerable a lesiones graves y al desarrollo de artrosis, ya que soportan todo el peso del cuerpo. (2,4,6)

### 2. Meniscos

Son fibrocartílagos en número de dos avascularizados y sin conexión nerviosa, por lo que al lesionarse no se siente dolor agudo pero si molestia en la zona. Están dispuestos entre la tibia y el fémur y hacen de nexo entre estos pues las cavidades glenoidales de la tibia son poco cóncavas mientras los cóndilos femorales presentan una convexidad más acentuada, también son encargados de agregar estabilidad articular al controlar los deslizamientos laterales de los cóndilos y de transmitir uniformemente el peso corporal a la tibia. Los meniscos disminuyen su grosor de fuera a dentro, el exterior tiene forma de "O" y el interno de "C" o "media luna".La cara superior de estos es cóncava y la inferior plana. Se adhieren a la cápsula por su circunferencia externa mientras la interna queda libre. Ambos meniscos quedan unidos entre sí por el ligamento transverso.(2,8,14)

### 3. Biomecánica de la Rodilla

La articulación de la rodilla puede permanecer estable cuando es sometida rápidamente a cambios de carga durante la actividad, lo cual se conoce como estabilidad dinámica de la rodilla y es el resultado de la integración de la geometría articular, restricciones de los tejidos blandos y cargas aplicadas a la articulación a través de la acción muscular y el punto de apoyo que sostiene el peso.

La arquitectura ósea de la rodilla suministra una pequeña estabilidad a la articulación, debido a la incongruencia de los cóndilos tibiales y femorales; sin embargo, la forma, orientación y propiedades funcionales de los meniscos mejora la congruencia de la articulación y puede suministrar alguna estabilidad, que es mínima considerando los grandes pesos transmitidos a través de la articulación. La orientación y propiedades materiales de los ligamentos, cápsula y tejidos musculo tendinosos de la rodilla contribuyen significativamente a su estabilidad.(16)

Los ligamentos de la rodilla guían los segmentos esqueléticos adyacentes durante los movimientos articulares y las restricciones primarias para la traslación de la rodilla durante la carga pasiva. Las restricciones de fibras de cada ligamento varía en dependencia del ángulo de la articulación y el plano en el cual la rodilla es cargada. La estabilidad de la rodilla está asegurada por los ligamentos cruzados anterior y posterior y los colaterales interno (tibial) y externo (peroneo). El ligamento cruzado anterior (LCA) tiene la función de evitar el desplazamiento hacia delante de la tibia respecto al fémur; el cruzado posterior (LCP) evita el desplazamiento hacia detrás de la tibia en relación con el fémur, que a 90° de flexión se verticaliza y tensa y por ello es el responsable del deslizamiento hacia atrás de los cóndilos femorales sobre los

platinos tibiales en el momento de la flexión, lo cual proporciona estabilidad en los movimientos de extensión y flexión. (5,8)

Los ligamentos laterales brindan una estabilidad adicional a la rodilla; así, el colateral externo o peroneo (LLE), situado en el exterior de la rodilla, impide que esta se desvíe hacia adentro, mientras que el colateral interno o tibial (LLI) se sitúa en el interior de la articulación, de forma que impide la desviación hacia afuera, su estabilidad depende prácticamente de los ligamentos y músculos asociados.

Consecuentemente, en la mayoría de los casos hay muchos ligamentos que contribuyen sinérgicamente a la estabilidad dinámica de la rodilla; mientras que los esfuerzos combinados de ligamentos y otros tejidos blandos suministran a la rodilla buena estabilidad en condiciones cuando las cargas aplicadas a la articulación son moderadas, la tensión aplicada a estos tejidos durante alguna actividad agresiva (detener o cambiar con rapidez la dirección en ciertos deportes) suele exceder a su fuerza. Por esta razón se requieren fuerzas estabilizadoras adicionales para mantener la rodilla en una posición donde la tensión en los ligamentos permanezca dentro de un rango seguro. Las fuerzas compresivas de la rodilla, resultantes del soporte del peso del cuerpo y las cargas aplicadas a los segmentos articulares por actividad muscular, suministran estas fuerzas estabilizadoras.(18).

La articulación de la rodilla realiza fundamentalmente movimientos en 2 planos perpendiculares entre sí: flexoextensión en el plano sagital (eje frontal) y rotación interna y externa en el plano frontal (eje vertical). Para los movimientos debe tenerse en cuenta que el espesor y volumen de un ligamento son directamente proporcionales a su resistencia e inversamente proporcionales a sus posibilidades de distensión.

#### 4. Lesiones de la rodilla

##### a) *Lesiones Repentinias (agudas)*

Las lesiones son la causa más común de los problemas en las rodillas. Las lesiones repentinias (agudas) pueden estar causadas por un golpe directo, por girar o doblar la rodilla en forma anormal, o por caer en las rodillas. El dolor, equimosis y edema podrían ser graves y aparecer minutos después de la lesión. Durante la lesión podrían lesionarse los nervios o los vasos sanguíneos. La rodilla o la parte baja de la pierna podrían sentirse entumecidas, débiles o frías; verse pálidas o azuladas; o podría haber hormigueo. Las lesiones agudas pueden incluir:

- Esguinces de rodilla ( lesiones asociadas de ligamentos)
- Ruptura de meniscos
- Fracturas de la rótula, la parte inferior del fémur o la parte superior de la tibia, o el peroné, La causa más común de las fracturas de rodilla es la fuerza anormal, por ejemplo, caer en las rodillas, un violento movimiento de torsión, una gran fuerza que dobla la rodilla o cuando la rodilla choca con fuerza contra un objeto.
- Luxación de la rótula. Este tipo de luxación ocurre con más frecuencia en jóvenes de 13 a 18 años de edad.
- Luxación de la articulación de la rodilla. Ésta es una lesión poco común para la cual se requiere mucha fuerza. Se trata de una lesión grave que requiere atención médica inmediata.(12,18,21)

##### b) *Lesiones por uso excesivo*

Las lesiones por uso excesivo ocurren por actividades repetitivas, o bien por presión repetida o prolongada en la rodilla.

Actividades como subir escaleras, montar en bicicleta, trotar o saltar ejercen tensión en las articulaciones y otros tejidos, y pueden provocar irritación e inflamación. Las lesiones por exceso de uso incluyen:

- Inflamación de los pequeños sacos de líquido que amortiguan y lubrican la rodilla (bursitis).
- Inflamación de los tendones (tendinitis)
- Engrosamiento de los ligamentos de la rodilla (Plicas), (16)

*c) Afecciones que pueden causar problema en la rodilla*

En la rodilla o sus alrededores podrían ocurrir problemas no directamente relacionados con una lesión o el exceso de uso.

- La osteoartritis (enfermedad degenerativa de las articulaciones) podría causar un dolor en la rodilla que es más fuerte en la mañana y va mejorando durante el día. por lo general se presenta en el lugar de una lesión anterior. Otros tipos de artritis, como la artritis reumatoide, la gota y el lupus, también pueden causar dolor, hinchazón y rigidez en la rodilla.
- La enfermedad de Osgood-Schlatter causa dolor, edema y sensibilidad al frente de las rodillas, por debajo de la rótula. Es especialmente común en muchachos de 11 a 15 años de edad.
- El quiste poplíteo (o de Baker) causa edema en la parte trasera de la rodilla.
- Las infecciones en la piel (celulitis), las articulaciones (artritis infecciosa), el hueso (osteomielitis) o la bursa (bursitis séptica) pueden causar dolor y reducir el movimiento de la rodilla,(20,21)
- Algún problema en otra zona del cuerpo, por ejemplo, neuropatía o un problema en la cadera, en ocasiones puede causar dolor en la rodilla.

#### *d) Artrosis de Rodilla*

Es una enfermedad crónica que se caracteriza por el deterioro paulatino del cartílago de las articulaciones. Este deterioro conduce a la aparición de dolor con la actividad física, incapacidad variable para caminar y permanecer de pie, así como a deformidad progresiva de la rodilla.

La artrosis es la enfermedad reumática más frecuente. De hecho, a partir de los 50 años, prácticamente todo el mundo tiene manifestaciones radiológicas de esta enfermedad. Por fortuna, solamente una pequeña porción de las personas que tienen manifestaciones artrósicas en las radiografías, presentan síntomas de artrosis. Es muy importante distinguir entre las manifestaciones radiológicas artrosicas prácticamente universales a partir de determinada edad, de la artrosis como enfermedad que cursa con dolor, rigidez e incapacidad.(16,18,20)

Hay una artrosis de rodilla de causa desconocida. La llamamos artrosis de rodilla primaria. La salud del cartílago articular depende de unas células que hay dentro de él, los condrocitos y del hueso en el que se apoya, el hueso subcondral.

Una alteración de los condrocitos y del hueso subcondral conduce a la pérdida de las propiedades de resistencia a la presión y elasticidad del cartílago, que se va deteriorando y adelgazando. La artrosis está relacionada con el envejecimiento, ya que es una enfermedad propia de la gente mayor de 50 años. Probablemente ciertos condicionantes genéticos aún no aclarados conducen a que algunas personas desarrollen, a partir de determinada edad, cambios degenerativos en el cartílago articular.(11,15,16)

Otras veces la artrosis de rodilla se produce como resultado de una lesión o anomalía previa de la articulación. Es lo que se conoce como artrosis de

rodilla secundaria. Se observa tras lesiones de los meniscos, de los ligamentos o del hueso articular, tras fracturas óseas intra articulares, en articulaciones que están siendo sometidas a un sobreesfuerzo importante (deportistas, obesos), o de personas con alteraciones en la longitud de los miembros inferiores o del alineamiento de la rodilla.

Una articulación es una estructura muy especial que permite a un hueso desplazarse sobre otro con suavidad y sin dolor. para que esto ocurra, la naturaleza nos provee de un tejido muy especial que se llama cartílago hialino, Este tejido tiene la capacidad de aguantar grandes presiones sin aplastarse ni romperse. Es capaz de deslizarse sobre el cartílago hialino de la otra cara de la articulación con suavidad, sin arañarse ni agrietarse, así como sin desgastar ni lesionar el hueso al cual recubre.(12)

El cartílago hialino es un tejido vivo. Dentro de él se encuentran unas células que se llaman condrocitos, los cuales continuamente están fabricando proteínas muy especiales, para mantener el cartílago sano y preservar sus propiedades biomecánicas: capacidad para soportar presión, elasticidad y suavidad.

A veces el cartílago hialino comienza a perder estas propiedades biomecánicas que le hacen tan útil. No se sabe dónde está el problema originario, si en los condrocitos o en el hueso sobre el que el cartílago hialino descansa, pero lo cierto es que el cartílago comienza a deteriorarse, ya no aguanta la presión también. Se va adelgazando, agrietando y rompiendo. Incluso a veces deja al descubierto el hueso sobre el que se encontraba. Esto hace que la articulación ya no haga su juego como antes. Es como si hubiera entrado arena en un rodamiento. Lo que antes era suavidad y movimiento ahora es roce y rigidez. (15,22)

La artrosis de rodilla se manifiesta inicialmente con dolor tras estar mucho tiempo de pie o caminando, Duelen especialmente algunas actividades como



subir y bajar escaleras, caminar por terrenos irregulares o levantarse de una silla. Conforme avanza la enfermedad cada vez duele antes al comenzar a caminar o al estar de pie. Tras estar un rato sentado el paciente nota rigidez y dolor al intentar levantarse. Es como si las rodillas estuvieran agarrotada y necesitaran calentarse para poder caminar de nuevo. Al poco rato desaparece la rigidez y el dolor inicial pero tras un periodo variable de estar caminando, reaparece el dolor. Si la persona que tiene artrosis de rodilla se para, el dolor poco a poco va cediendo. A veces la rodilla se pone edematosa y caliente. Son los episodios de inflamación que de forma ocasional se observan, en la artrosis de rodilla. La membrana sinovial produce liquido sinovial en exceso y por eso la rodilla aparece tumefacta.

En la artrosis de rodilla lo que se edematiza es la articulación, permaneciendo normal la pierna, tobillo y pie. En cambio, en la gente que retiene líquidos, es toda la pierna, de rodilla para abajo, la que se edematiza. Con el tiempo puede irse alterando la alineación de la rodilla, generalmente metiéndose hacia adentro las piernas. La rodilla se deforma por la reacción del hueso articular ante la artrosis, formando en los bordes de la articulación unas prominencias óseas que se llaman osteofitos (23)

La artrosis se diagnostica mediante la realización de una adecuada historia clínica –entrevista con el paciente – una exploración de las articulaciones y la petición de radiografías. Ocasionalmente es necesario extraer el liquido articular que se haya acumulado dentro de la rodilla para analizarlo, cerciorarse de que sus características son la que cabría esperar en la artrosis, y sobre todo, descartar enfermedades articulares por cristales microscópicos, que pueden manifestarse clínicamente de forma muy parecida a la artrosis.

No hacen falta análisis especiales de laboratorio para diagnosticar la enfermedad aunque pueden ser necesarios algunos exámenes para descartar otros procesos que pueden simular una artrosis de rodilla y para asegurar que se pueden dar los medicamentos con escaso riesgo para el

organismo. La artrosis no puede diagnosticarse exclusivamente mirando una radiografía, porque a partir de cierta edad todo los pacientes tienen .signos artrosis en las radiografías. Sin una entrevista y exploración física adecuadas no será posible diagnosticar correctamente la enfermedad. (15,22)

La obesidad y una mala función muscular determinan un empeoramiento de la artrosis de rodilla, que evoluciona más rápidamente y con mas dolor. Los requerimientos físicos intensos también aceleran la evolución de la artrosis. Correr y darse largas caminatas no es un buen ejercicio para la artrosis de rodillas, ya que acelera la destrucción articular. Las actividades físicas que conlleven carrera, marcha o salto pueden acelerar la destrucción del cartílago hialino.

Algunos pacientes refieren un empeoramiento de sus síntomas en las épocas de mal tiempo atmosférico, sin que se conozca la causa de la relación entre el estado meteorológico y las manifestaciones clínicas de la artrosis. No existe ninguna dieta especial que mejore la artrosis de rodilla. Las únicas recomendaciones que se pueden hacer es controlar la ingesta de calorías para evitar el sobrepeso y seguir una dieta variada.

No hay tratamiento curativo para la artrosis de rodilla. pero existen tratamientos muy útiles que van a permitir a la mayoría de los pacientes llevar una vida prácticamente normal o al menos aceptable. Los pacientes con artrosis de rodilla deben acostumbrarse a convivir con la enfermedad y adaptar su actividad a las manifestaciones de la misma.(24,25)

A veces, a pesar de todas las medidas terapéuticas reseñadas en los párrafos anteriores, la artrosis de rodilla puede seguir un curso inexorable hacia la destrucción prácticamente completa del cartílago hialino. En estos casos diferentes técnicas quirúrgicas como las osteosíntesis o la implantación de

prótesis articulares, restaura la capacidad funcional y reducen notablemente el dolor y mejora la calidad de vida.

## 5. Prótesis Total de Rodilla

La sustitución protésica de las articulaciones ha sido uno de los mayores avances logrados por la cirugía ortopédica en este siglo. El esfuerzo conjunto de ingenieros y cirujanos ortopédcas han hecho posible el desarrollo de los materiales y las técnicas para que ello sea posible. La sustitución protésica consiste en sustituir una articulación lesionada o artrósica por una articulación artificial denominada prótesis. (16,24)

La razón más frecuente para colocar una prótesis de rodilla es eliminar el dolor y la incapacidad causada por una gran destrucción articular. Las superficies de la articulación pueden estar dañadas por la artrosis, proceso que provoca el desgaste del cartílago articular. La articulación también puede estar dañada por la artritis reumatoide. En esta enfermedad, la membrana sinovial produce unas sustancias químicas que destruyen el cartílago articular.

Debido al dolor y la rigidez el paciente evita utilizar la articulación. Los músculos que la rodean se debilitan y esto contribuye a dificultar la movilidad de la misma. Cuando la destrucción articular es importante, la prótesis total de rodilla puede permitir al paciente volver a desempeñar sus actividades diarias.

En el estudio de la artrosis o artritis reumatoidea hay que anotar los síntomas del paciente, realizar una exploración física análisis y una vez hecho el diagnóstico se considerará la posibilidad de colocar una prótesis cuando el tratamiento médico u otras alternativas quirúrgicas hayan fracasado al no conseguir eliminar el dolor y la incapacidad. (21, 25)

a) Cómo se coloca un prótesis total de rodilla

Es una técnica quirúrgica, una operación, con el paciente bajo anestesia el cirujano sustituye la articulación dañada por unos materiales artificiales. En la rodilla, los extremos óseos del fémur y la tibia se sustituyen por unos componentes protésicos que se articulan entre sí y con la rótula que en la mayoría de ocasiones también es sustituida. Una prótesis puede implantarse en otras articulaciones aunque las que se usan mas a menudo son rodilla y la cadera.

Los materiales utilizados en las prótesis totales están diseñados para permitir una movilidad similar a la de la articulación normal. Los componentes protésicos suelen estar compuestos por un elemento metálico que encaja exactamente en un plástico. Se utilizan diversos metales, acero inoxidable, aleaciones de cobalto, cromo y titanio. El plástico es polietileno que es extremadamente duradero y resistente al desgaste. Para la fijación de los componentes al hueso suele utilizarse cemento/ aunque también existen prótesis no cementadas, a las cuales se anclan directamente al hueso. (22,25)

b) Periodo para recuperación de un paciente luego de una artroplastia

Es variable, dependiendo del paciente. Por regla general se le anima para que utilice la nueva articulación poco después de la intervención. Puede colocarse de pie y caminar a los pocos días. El fisioterapeuta instruye al paciente en la rehabilitación de la articulación y el uso de muletas.(2,25)

c) Beneficios de una prótesis total de rodilla

El mayor beneficio es la desaparición del dolor. Algunos pacientes notan alguna molestia en la articulación operada tras la intervención. Estas molestias son debidas a la cirugía y a que los músculos que rodean la articulación están

debilitados por la inactividad. Estas molestias pueden prolongarse durante algunas semanas o meses. La fuerza muscular suele recuperarse cuando el dolor desaparece.

La movilidad de la articulación mejora. El grado de recuperación depende de lo rígida que estuviera la articulación antes de la intervención.

#### d) Riesgos de una prótesis total de rodilla

Existen riesgos como en cualquier procedimiento quirúrgico, El paciente debe comunicar al médico cualquier problema que pueda complicar la cirugía. Para determinar el riesgo quirúrgico con la máxima exactitud y prevenir posibles complicaciones se practican laboratorios de rutina una radiografía de tórax y un electrocardiograma. Estas pruebas son evaluadas por el médico internista y el anestesiólogo al entrevistarse con el paciente. El anestesiólogo informará sobre el tipo de anestesia y los riesgos anestésicos. (12,18)

#### e) Complicaciones de una prótesis total de rodilla

La mayor complicación potencial de una prótesis total de rodilla es la infección. Puede ocurrir justo en la zona de la herida o en profundidad alrededor de la prótesis. Puede ocurrir durante el ingreso en el hospital o una vez el paciente se halla en su casa, e incluso años después de la intervención, Las superficiales de la herida se tratan con antibióticos. Las infecciones profundas requieren tratamiento quirúrgico y retirada de la prótesis.

La infección puede producirse por diseminación de una infección localizada en otra parte del cuerpo. Para prevenir este tipo de infecciones, las personas portadoras de una prótesis total de rodilla deben tomar antibióticos antes de ser sometidas a manipulaciones dentales, sondajes urinarios u otros tipos de cirugía, Si se produce una Infección debe ser tratada con antibióticos.

Existen otras complicaciones que están directamente relacionadas con la prótesis.

Aflojamiento, Es el problema mecánico más frecuente tras la implantación de una prótesis. Provoca dolor y si el aflojamiento es importante puede ser necesario sustituir la prótesis por otra. El desarrollo de nuevos métodos de fijación de la prótesis al hueso pueden minimizar o eliminar este problema en el futuro.

Luxación de la rótula. En importantes artrosis con grandes deformidades de la rodilla puede ocurrir que una vez colocada la prótesis la rótula se luxe. El paciente suele recolocarla espontáneamente. En algunos casos precisará re-intervención para solucionar el problema.

Desgaste. Suele producirse lentamente. puede contribuir al aflojamiento aunque raramente es necesario re-operar a causa del desgaste aislado.

Rotura. La rotura de los implantes es muy rara. Si ocurre será necesaria una nueva intervención.

Lesiones nerviosas. Raramente se lesionan los nervios próximos a la articulación intervenida.. Puede ocurrir en los casos en los que se debe corregir una deformidad muy importante. Con el tiempo suelen recuperarse las funciones nerviosas. (15,18)

### **III. OBJETIVOS**

#### 3.1 Objetivo General

- Determinar el cambio de calidad de vida de los pacientes con prótesis totales de rodilla tratados en el Hospital Roosevelt.

#### 3.2 Objetivos Específicos

- 3.2.1 Determinar la mejoría clínica que tienen los pacientes luego de realizado dicho procedimiento, para realizar sus actividades cotidianas
- 3.2.2 Determinar la mejoría del dolor en dichos pacientes.
- 3.2.3 Identificar la edad que se beneficia con mayor frecuencia al realizar dicho procedimiento.

## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1 Diseño de Estudio

El siguiente estudio es un estudio descriptivo, que analiza la calidad de vida de pacientes que son sometidos a reemplazo articular total de rodilla, el estudio se llevó a cabo en el Hospital Roosevelt, Se da seguimiento a todos los pacientes con artrosis de rodilla, que cumplan con las indicaciones para dicho tratamiento. El principal punto de la investigación será ver el cambio del estilo de vida, en los pacientes.

### 4.2 Población y Muestra

Se tomará a todos los pacientes a quienes se les realizó reemplazo total de rodilla de enero a octubre de 2012, dándoles seguimiento, previo al procedimiento y luego después de este.

Se tomaron como criterios de inclusión, pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla y que fueran mayores de 30 años; Y los criterios de exclusión, pacientes con reemplazo articular extrahospitalariamente, y pacientes que presenten infección del sitio quirúrgico.

### 4.3 Variable

Variable	Descripción	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medición
Calidad de Vida	Concepto utilizado para evaluar el bienestar social general de	Test de WOMAC: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor</li><li>• Rigidez</li><li>• Capacidad Funcional</li></ul>	Nominal	Cualitativa	Punteo para dolor 0-20, rigidez 0-8 y capacidad funcional 0-68



	los individuos y sociedades.				
Edad	Transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Mayor de 30 años	Razón	Cuantitativa	Años
Sexo	Conjunto de características biológicas que caracterizan a la especie humana en hombres y mujeres.	Masculino/ Femenino	Nominal	Cualitativa	Masculino/ Femenino
Prótesis	Extensión artificial que reemplaza o provee una parte del cuerpo que falta por diversas razones.	Total o parcial	Nominal	Cualitativa	Si-No
Artrosis de Rodilla	Desgaste de las superficies que componen la articulación de la rodilla.	Signos radiológicos: Disminución espacio interarticular, Osteofitos.	Nominal	Cuantitativa	Si-No
Infección de sitio quirúrgico	Resultado de una invasión de microorganismos patógenos en el área quirúrgica que causa rubor, calor, edema y dolor	Inicio de rubor, calor o edema localizado	Nominal	Cuantitativa	Si-No

#### 4.4 Procedimientos

Los instrumentos que se utilizaron fue la entrevista y la boleta de recolección de datos que se les pasaron a todos los pacientes, y se explicó detalladamente en que consiste y la confidencia de los datos.

#### 4.5 Aspectos Éticos

El procedimiento que se utilizó para garantizar los aspectos éticos de la investigación fue explicarle de forma detallada a cada paciente sobre la boleta de recolección de datos que tiene que llenar, y el uso de los mismos. Asimismo, se aseguró la confidencialidad de los datos.

## V. RESULTADOS

El total de pacientes que se les realizó reemplazo articular fue un total de 30 pacientes, de los cuales fueron 24 mujeres y 6 hombres, que corresponde al 80% sexo femenino y un 20 % sexo masculino, con esto podemos evidenciar que la artrosis es un padecimiento que se da más en el sexo femenino que en el sexo masculino. La edad promedio es de 67 años.

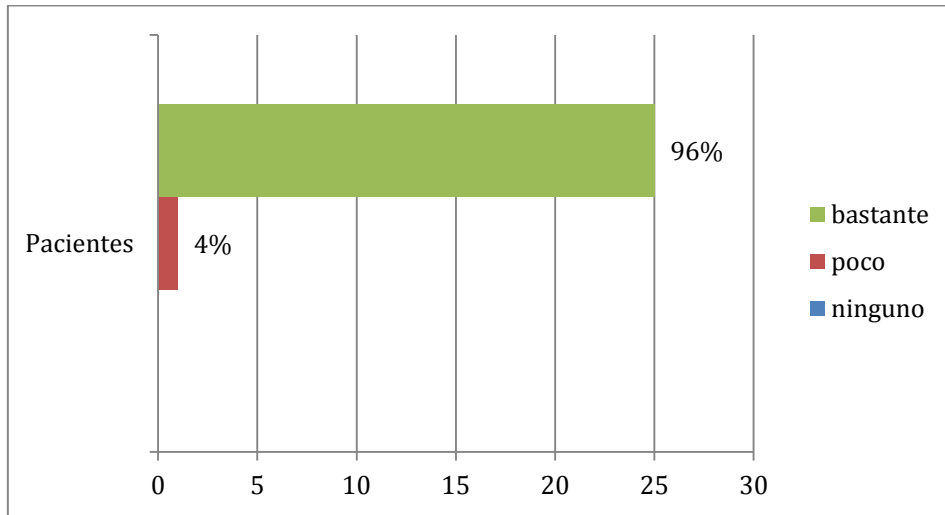
Los criterios de inclusión fueron que los pacientes fueran mayores de 30 años y que tuvieran artrosis, y los criterios de exclusión fueron procedimientos extra hospitalarios e infecciones de sitio quirúrgico. Hubo 4 complicaciones, las cuales fueron una escara, una celulitis, una infección y una dehiscencia de herida operatoria, por lo cual no fueron tomadas en el estudio debido a que fueron excluidas del mismo, y la muestra total fue de 26 pacientes.

Luego de realizado el procedimiento hubo una mejoría significativa en el dolor, rigidez y capacidad funcional de las personas, y con esto un cambio significativo en la calidad de vida de las personas.

## Gráficas

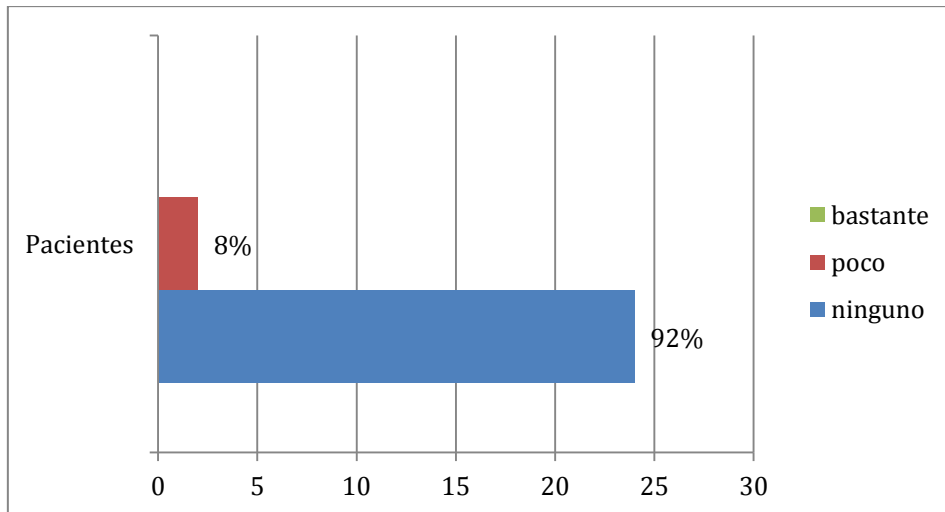
### a) *Cuánto dolor tiene al caminar sobre terreno plano*

#### Pre-operatorio



Gráfica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

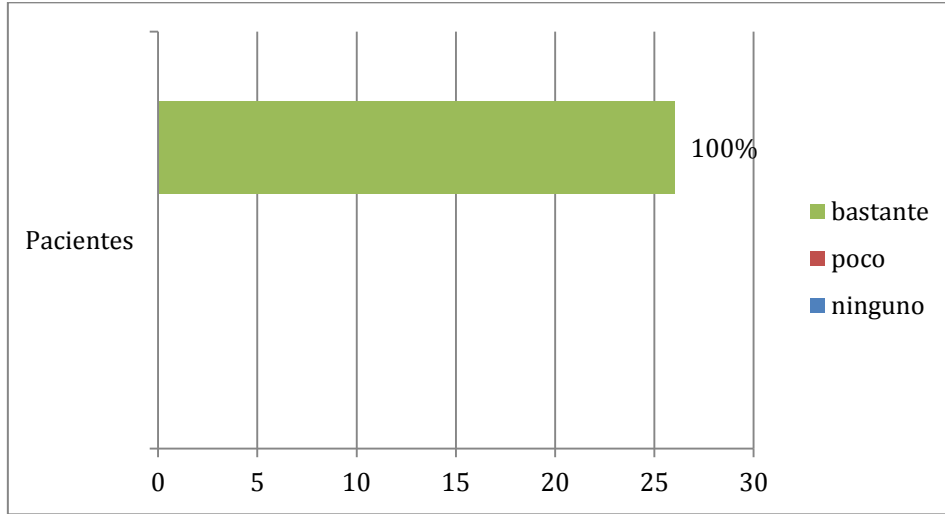
#### Post- operatorio



Gráfica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

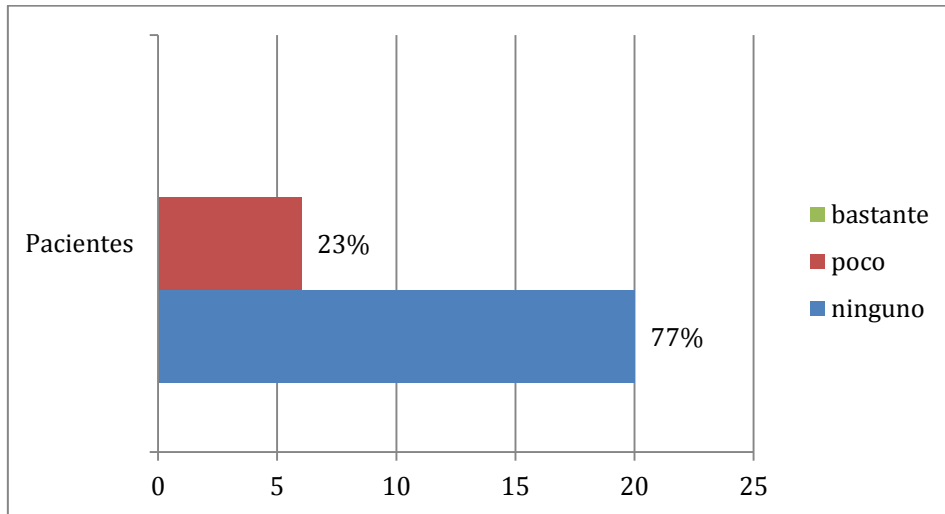
b) *Cuánto dolor tiene al subir o bajar escaleras*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

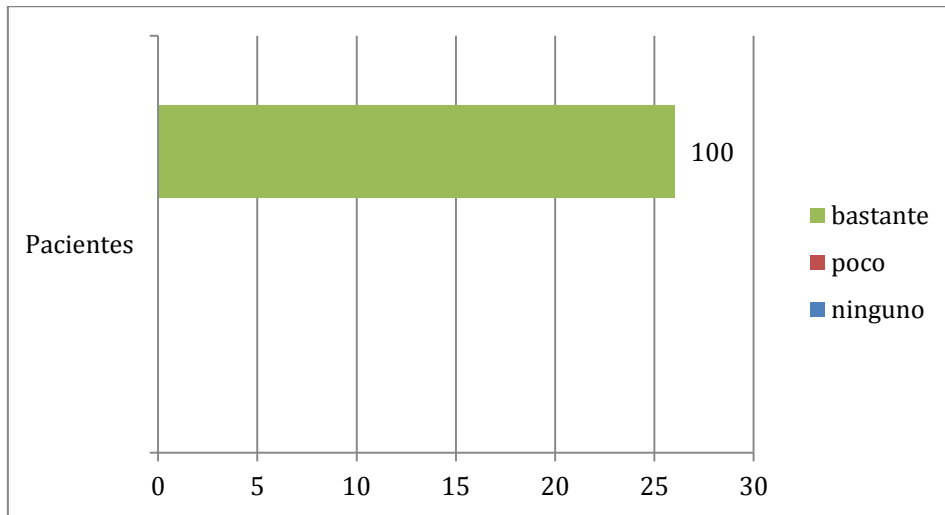
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

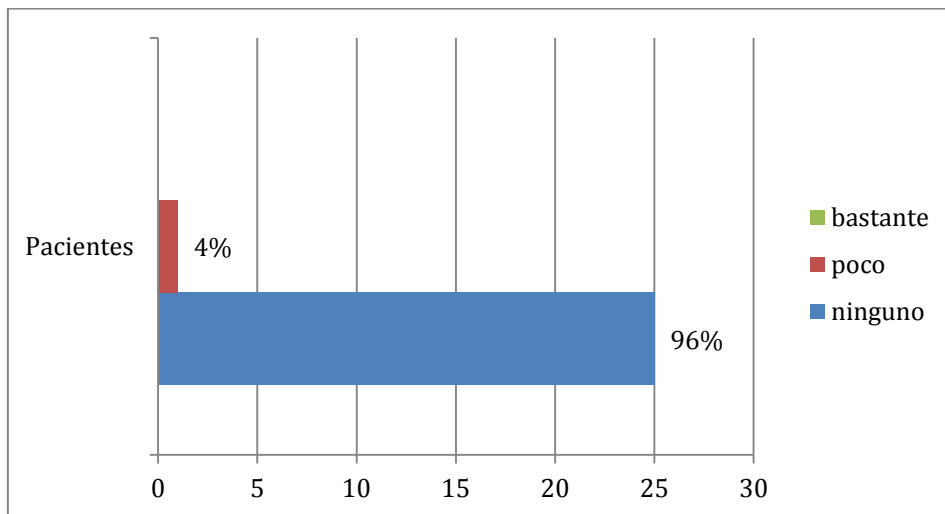
c) *Cuánto dolor tiene por las noches*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

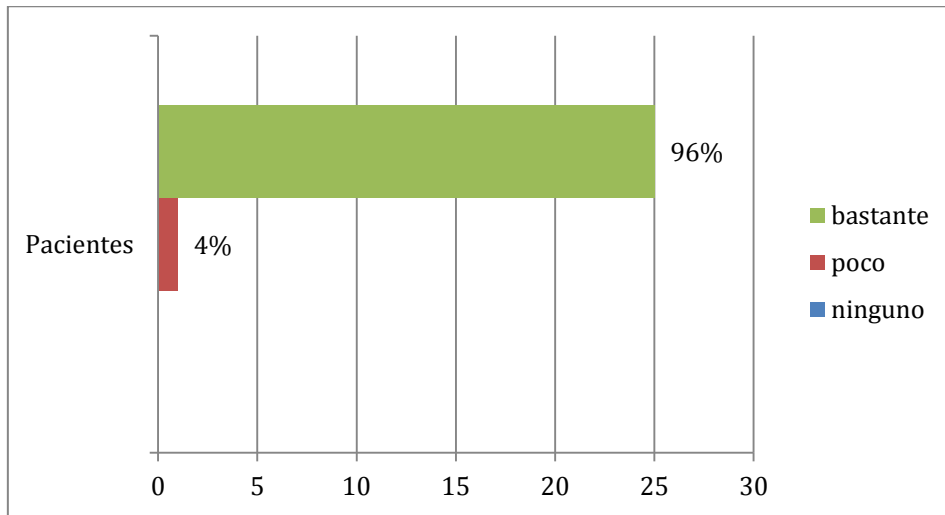
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

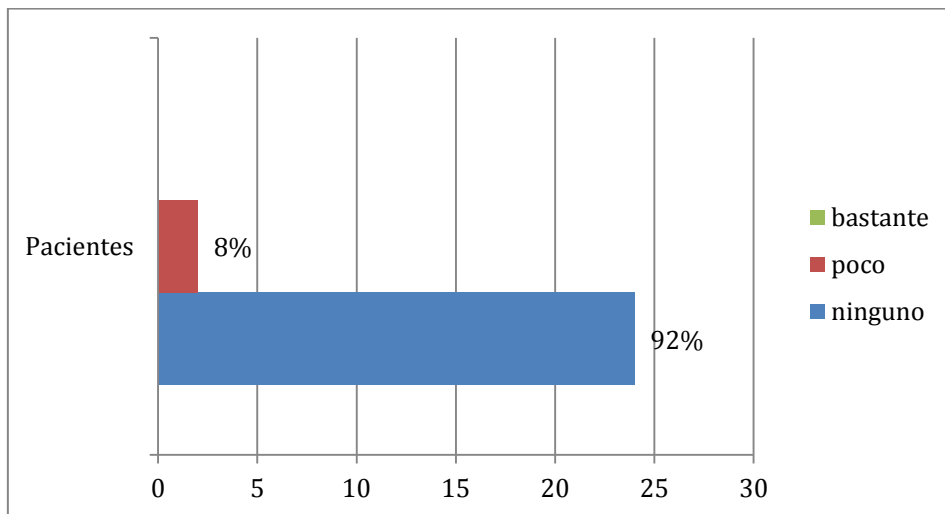
d) *Cuánto dolor tiene al estar de pie*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

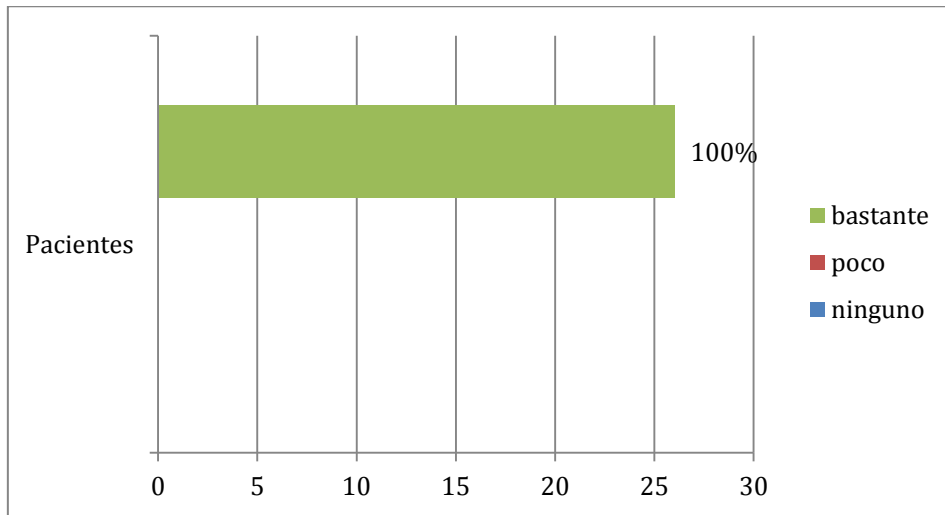
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

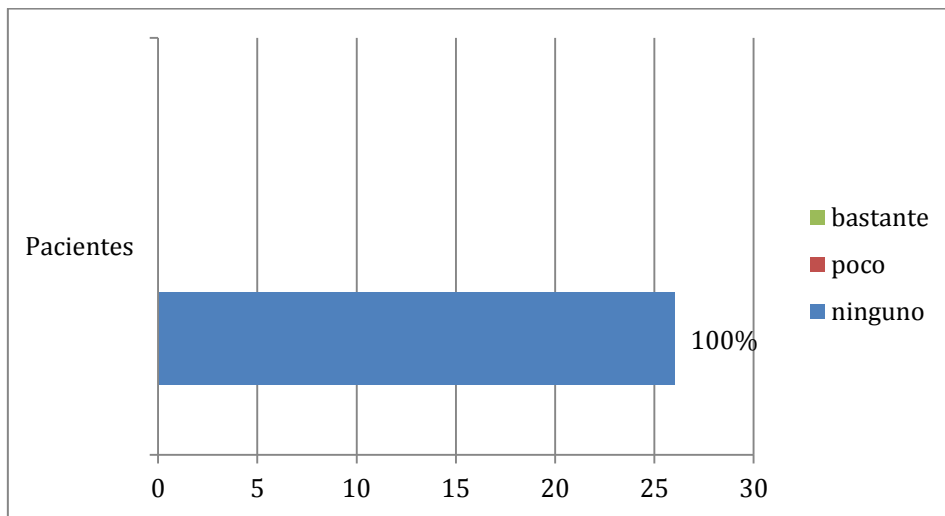
e) *Cuánta rigidez tiene al despertarse*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

Post operatorio

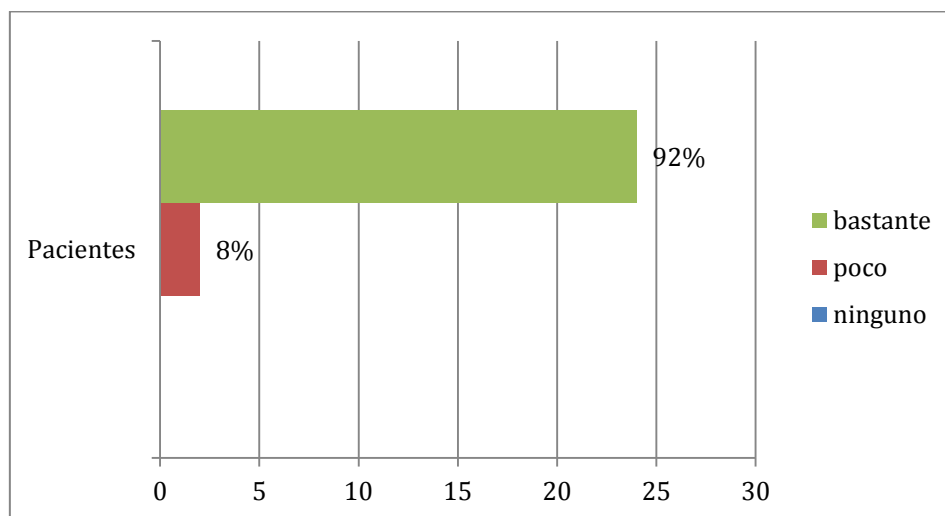


Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.



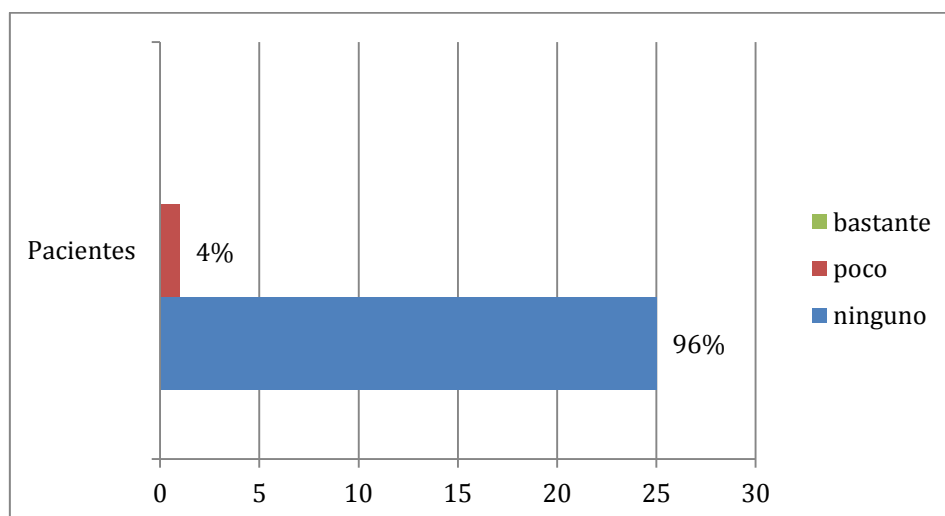
f) Cuánta rigidez tiene el resto del día

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

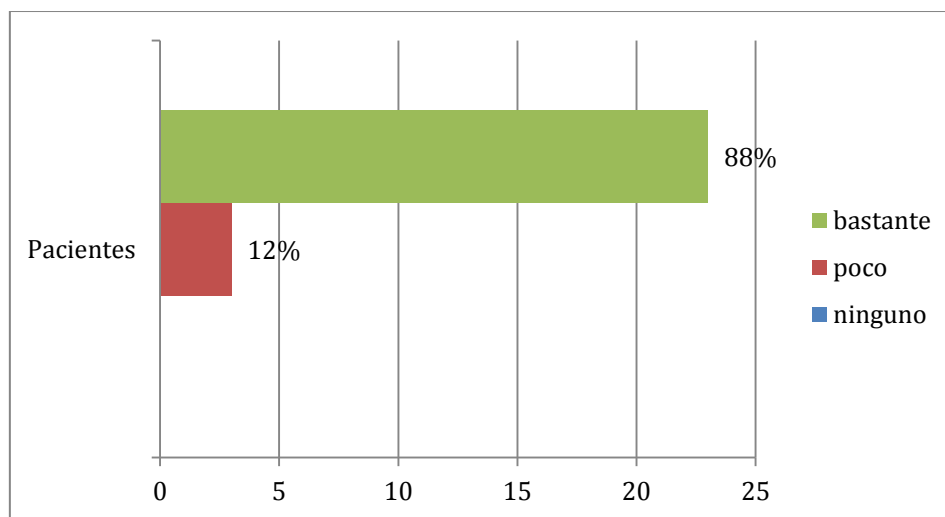
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

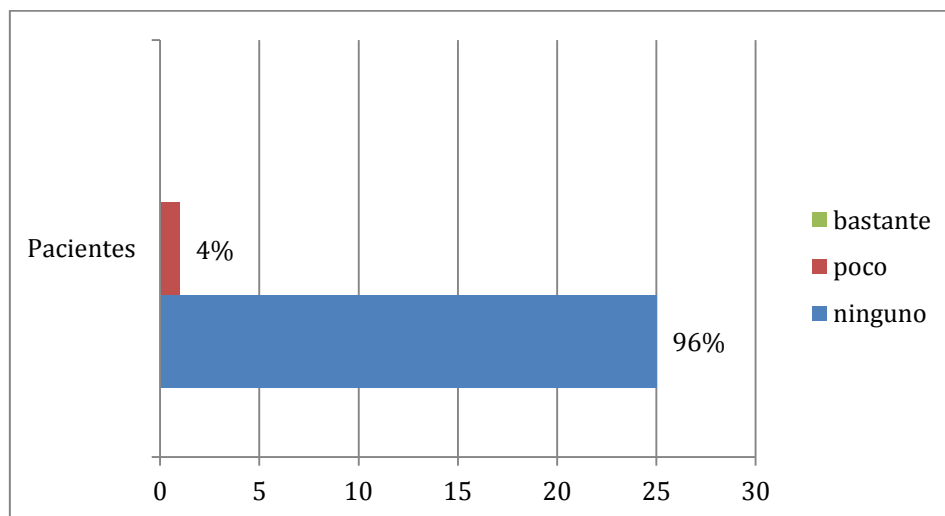
g) *Qué dificultad tiene al bajar o subir escaleras*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

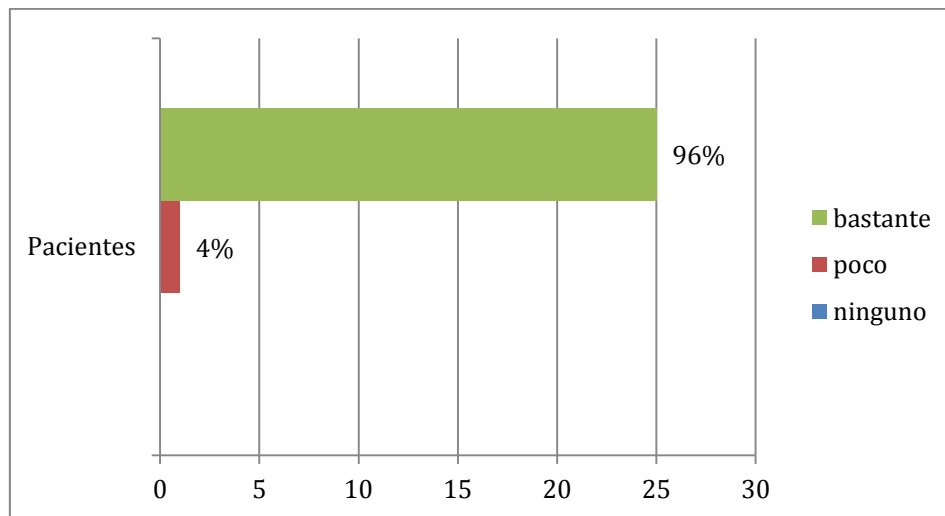
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

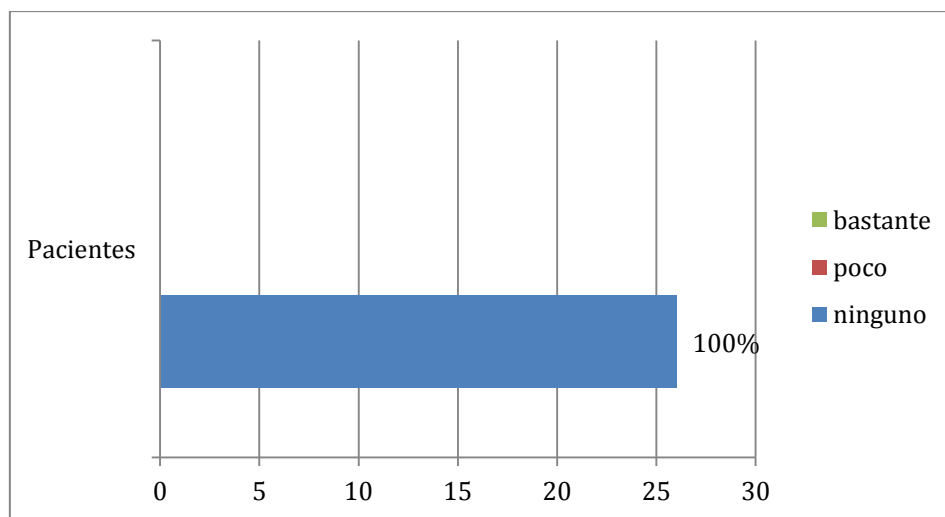
*h) Qué dificultad tiene al estar de pie*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

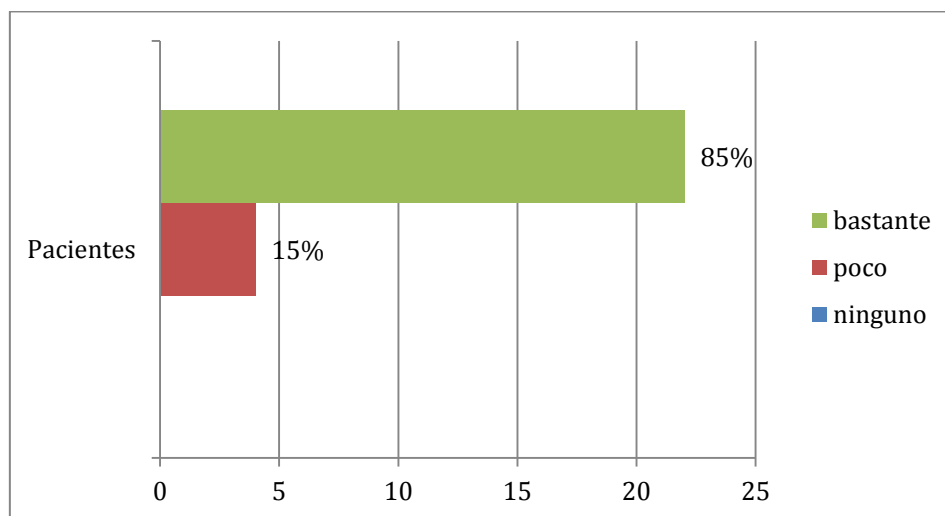
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

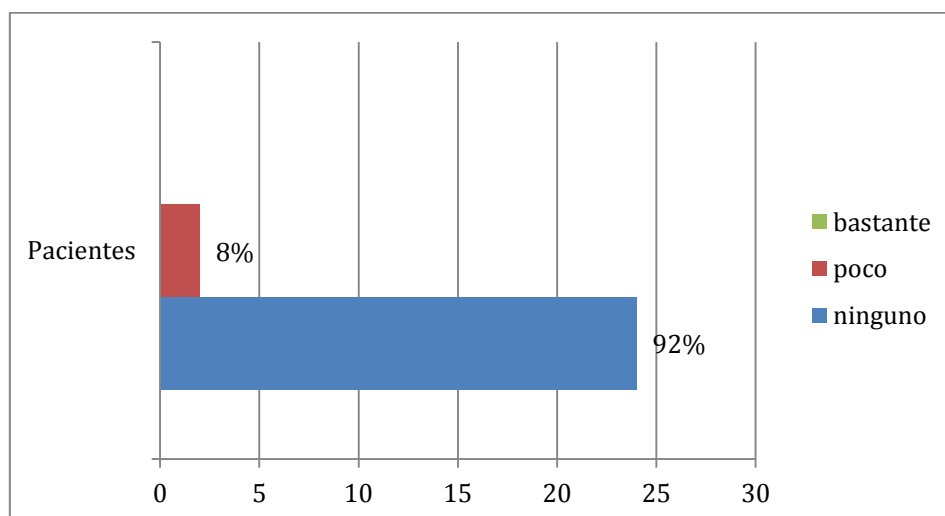
*i) Qué dificultad tiene al levantarse de la cama*

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

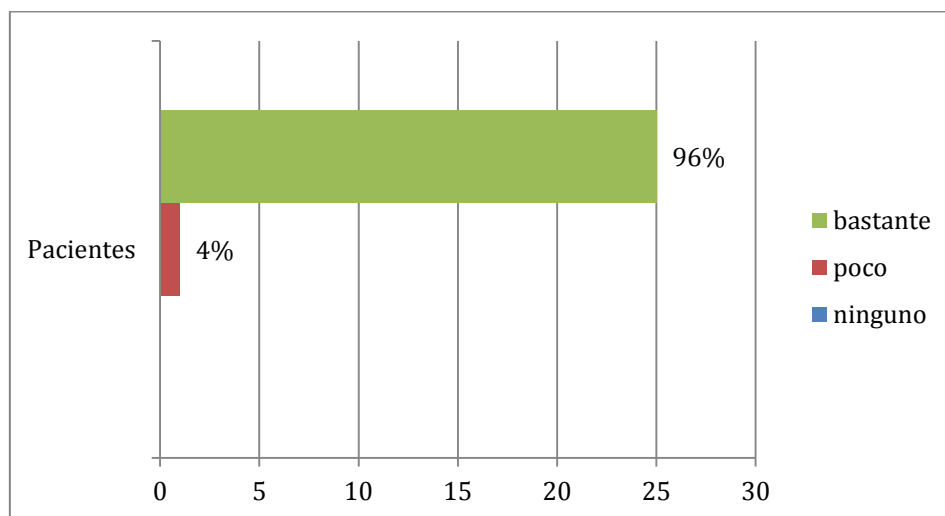
Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

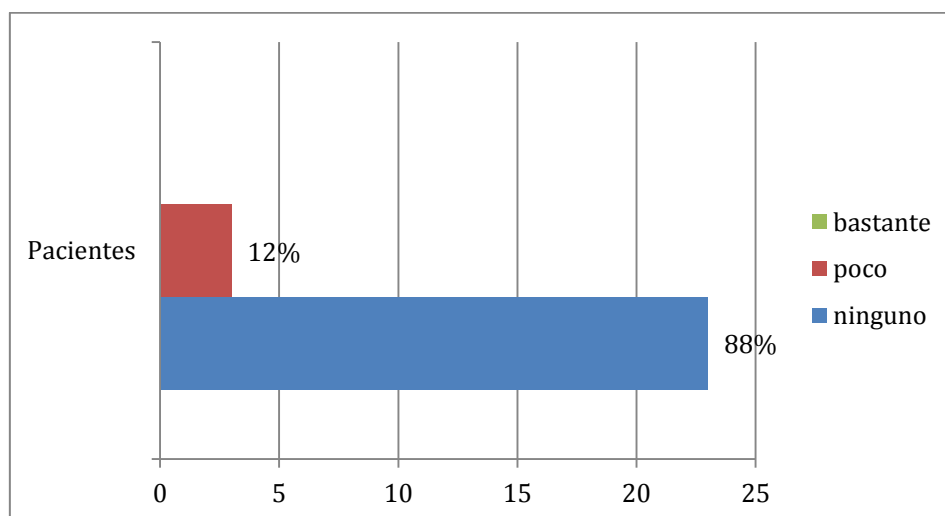
j) Qué dificultad tiene al caminar

Pre operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

Post operatorio



Grafica tomada en base a instrumento de recolección de datos.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

El estudio realizado fue un estudio descriptivo, llevado a cabo de enero a octubre de 2012 evaluando la calidad de vida de los pacientes con prótesis totales de rodilla durante este año en el Hospital Roosevelt.

La artrosis de rodilla es un padecimiento que ha ido en aumento y se calcula que afecta del 8% al 10% de todos los adultos en general es un trastorno de las personas mayores de 45 años y su incidencia aumenta con la edad, las mujeres sufren con frecuencia tres veces superior a los hombres dicho padecimiento.

El objetivo general es determinar el cambio de calidad de vida de dichos pacientes y los objetivos específicos serán identificar la edad que se beneficie con mayor frecuencia al realizar dicho procedimiento y conocer el sexo de los pacientes que se someten a dicho procedimiento.

Se tomaron criterio de inclusión y de exclusión los cuales fueron criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla y edad mayor de 30 años. Criterios de exclusión: todos aquellos pacientes que se les realice reemplazo articular extrahospitalariamente y pacientes que presenten infección del sitio quirúrgico. Se evaluaron tres esferas, las cuales son: dolor, rigidez y capacidad funcional.

El total de pacientes operados fue de 30 pacientes, de los cuales fueron 24 mujeres y 6 hombres. Siendo el 80 % femeninas y el 20% masculinos, la edad media fue de 66 años.

De los 30 pacientes 4 tuvieron complicaciones post quirúrgicas, las cuales fueron una escara una celulitis una infección y una dehiscencia de herida, por lo cual fueron excluidos del estudio y solo se tomaron en cuenta 26 pacientes, debido a que la

celulitis, dehiscencia y escara pueden evolucionar a una infección lo más probable y es un criterio de exclusión la infección de sitio quirúrgico.

De los 26 pacientes operados hubo una mejoría en la calidad de vida en su totalidad, debido a que antes del procedimiento los pacientes no podían realizar acciones tan sencillas como lo son caminar sobre terreno plano, dolor al subir o bajar escaleras, dolor por las noches, dolor al estar de pie, rigidez al despertarse, rigidez resto del día, dificultad al bajar o subir escaleras, dificultad al estar de pie, dificultad al levantarse de la cama y dificultad al caminar. Y luego de realizado dicho procedimiento tuvieron una mejoría en el alivio del dolor.

Por lo tanto si hay un cambio en la calidad de vida de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, con diagnóstico de artrosis de rodilla, a quienes se les realiza una artroplastia total de rodilla, debido a que logra hacer nuevamente cosas tan sencillas como lo son caminar y subir o bajar escaleras.

## 6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 Se presento un cambio en la calidad de vida en un 90% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, con diagnostico de artrosis de rodilla, a quienes se les realizó una artroplastia total de rodilla debido a que logran hacer nuevamente cosas tan sencillas como: caminar, subir y bajar escaleras.

6.1.2 Los resultados obtenidos en las tres esferas evaluadas fueron los siguientes:

- Al caminar en un terreno plano el paciente encuentra un 92% de mejoría
- En cuanto al dolor que presentaba el subir o bajar gradas el paciente mejoró un 77%
- El dolor nocturno mejoró un 96%
- El dolor al estar de pie mejoró un 92%
- La rigidez al despertarse mejoró en un 100%
- La rigidez durante el dia mejoró en un 96%
- En cuanto a la dificultad al levantarse de la cama el paciente mejoró un 92%
- Al caminar el paciente mejoró en un 88%

6.1.3 La edad media de pacientes intervenidos quirúrgicamente es de 67 años, y el sexo de los pacientes que se benefician con este procedimiento son su mayoría femenino, representando el 80%.



## **6.2 RECOMENDACIONES**

- 6.2.1 Dar un buen plan educacional a los pacientes sobre la artrosis, sus síntomas, edad a la que aparece, causas, como prevenir el avance de la misma si ya cursa con algún grado leve de artrosis.
- 6.2.2 Dar un buen seguimiento en el pre operatorio y post operatorio a los pacientes.
- 6.2.3 Dar un buen plan educacional sobre la artroplastia total de rodilla y ver los cambios que tienen los pacientes luego de realizado el procedimiento.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perspectiva del paciente tras artroplastia total de rodilla, [www. Elsevier. es/ revistas/ ctl](http://www.Elsevier.es/revistas/ctl),
2. Evaluación retrospectiva de pacientes llevados a reemplazo total de rodilla en el Hospital San José, [www. Encolombia.com/orto 14 12000-evaluación. htm](http://www. Encolombia.com/orto 14 12000-evaluación. htm)
3. Complicaciones comunes de la artroplastia total de rodilla, [www.Traumazamora.org/articulos/compli PTR/compliPTR1- html](http://www.Traumazamora.org/articulos/compliPTR/compliPTR1- html)
4. Resultado funcional del reemplazo adicular total de rodilla, [rryww. Medigraphic.com/ pdgs/ortope/or-2004](http://www. rryww. Medigraphic.com/ pdgs/ortope/or-2004)
5. Prótesis total de rodilla. Estudio de los factores determinantes del alta hospitalaria, [www. ucl m.es/orofesorado/iferernandez](http://www. ucl m.es/orofesorado/iferernandez)
6. Rehabilitación y fisioterapia luego de una prótesis total de rodilla, [www. edreahb.sop/0034/2](http://www. edreahb.sop/0034/2)
7. Movimiento pasivo posterior a la artroplastia total de rodilla, [www. Fistera .com/ guiasZ/ Coch rane/48004260-ES. htm](http://www. Fistera .com/ guiasZ/ Coch rane/48004260-ES. htm)
8. Presentación de un protocolo para la artroplastia total de rodilla, [www.bvs.sld.cu/revistas//odvolZ2 2 08/oft01208.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas//odvolZ2 2 08/oft01208.htm)
9. Artroplastia de rodilla cuidados de fisioterapia y rehabilitación post-cirugía, [www.index-f.com VI ntia n18 395articulo](http://www.index-f.com VI ntia n18 395articulo).
10. Análisis de la estancia generada por la estancia por la artroplastia total de rodilla, [www, Dialnet.unirqa.es/ servlet/ articulo](http://www, Dialnet.unirqa.es/ servlet/ articulo)
11. Función y calidad de vida de los pacientes con gonartrosis antes y después de la artroplastia de sustitución de rodilla, [www. Ciberntia.com/tesis\\_es/ CIENCIA M EDICA](http://www. Ciberntia.com/tesis_es/ CIENCIA M EDICA)
12. Revisión en un tiempo de la artroplastia de rodilla infectada, [www. Scmcot.com/ secciones/ revistas/revistas/ 20 \\_2000o/o20i nfección](http://www. Scmcot.com/ secciones/ revistas/revistas/ 20 _2000o/o20i nfección)
13. Rehabilitación y artroplastia total de rodilla, [www. Em- consulte.com/ esl articlel 40687](http://www. Em- consulte.com/ esl articlel 40687)
14. Actualidades en la cirugía de reconstrucción articular de rodilla, [www. Ciberntia.com/tesis\\_es](http://www. Ciberntia.com/tesis_es)

15. Comparación entre dos programas de rehabilitación tras artroplastia total de rodilla, [www, mafre.com/fundación/htm/revistas](http://www.mafre.com/fundación/htm/revistas)
16. Frecuencia de complicaciones de la artroplastia de rodilla, [www. Medigraphic.com/pdfs/hgesa](http://www.Medigraphic.com/pdfs/hgesa)
17. Artroplastia total de rodilla en pacientes con artrosis y artritis reumatoide juvenil, [www. Sccot.org/bancomedios/documentos7020pdf/ARTROPLASTIA](http://www.Sccot.org/bancomedios/documentos7020pdf/ARTROPLASTIA)
18. ATR infectada revisión y tratamiento y valoración de resultados, [www. Dialnet.unirioja.es/servlet/articulo](http://www.Dialnet.unirioja.es/servlet/articulo).
19. Analgesia postoperatoria en la artroplastia total de rodilla, [www,sedar.es/restringido/2008n9](http://www.sedar.es/restringido/2008n9)
20. Fisioterapia después de reemplazo articular ayuda a corto plazo, [www. Healthlibrary.epnet.com/GetContent.aspx?token](http://www.Healthlibrary.epnet.com/GetContent.aspx?token)
21. Corrección del test de WOMAC, [http://www.ser.es/ArchivoSDESCARGABLES /IndicesCuestionarios/correccion WOMAC.pdf](http://www.ser.es/ArchivoSDESCARGABLES/IndicesCuestionarios/correccion%20WOMAC.pdf)
22. Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física, [http ://dial net, unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3078309](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3078309)
23. Traducción y adaptación al español del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera, [http ://www.doyma.es/revistas/cti servlet?\\_f=7012&articulo\\_id=7745](http://www.doyma.es/revistas/cti/servlet?_f=7012&articulo_id=7745)
24. Propiedades métricas del cuestionario WOMAC y de una versión reducida para medir la sintomatología y la discapacidad física *Atenckin Pnmaria*, Volume 41, Issue 11, pages 613-620 S. López Alonso, C. Martínez Sánchez, A. Romero Cañadillas, F. Navarro Casado, J. González Rojo, [http ://li nkinghub.elsevier. com/retrieve/pii S1502126567](http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1502126567)
25. Test de WOMAC , [www.ser.es/Archivosdescargables/indice cuestionarios/womac.pdf](http://www.ser.es/Archivosdescargables/indice_cuestionarios/womac.pdf)

## VIII. ANEXOS

Instrumentos de Recolección de Datos

Historia Clínica \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Pre Op/Post Op

1. Cuánto dolor tiene al caminar sobre terreno plano  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
2. Cuánto dolor tiene al subir o bajar escaleras  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
3. Cuánto dolor tiene por las noches  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
4. Cuánto dolor tiene al estar de pie  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
5. Cuánta rigidez tiene al despertarse  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
6. Cuánta rigidez tiene el resto del día  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
7. Qué dificultad tiene al bajar o subir escaleras  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
8. Qué dificultad tien al estar de pie  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
9. Qué dificultad tiene al levantarse de la cama  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_
10. Qué dificultad tiene al caminar  
Ninguno \_\_\_\_\_ Poco \_\_\_\_\_ Bastante \_\_\_\_\_

## **IX. PERMISO DEL AUTOR PARA COPIA DEL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON PRÓTESIS TOTALES DE RODILLA" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.