

11242

97



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**PROYECCIONES RADIOGRAFICAS
ANTEROPosterior Y LATERAL PARA LA
VALORACION DE LA ARTICULACION FEMOROTIBIAL
EN PACIENTES PEDIATRICOS CON DIAGNOSTICO
DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO ESPECIALISTA EN
RADIOLOGIA E IMAGEN

PRESENTA:

DR. EDEL HUMBERTO URETA PAYAN



IMSS

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOJA DE AUTORIZACION

HOSPITAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
C.M.N. LA RAZA

DR. EMILIO ESCOBAR PIGASSO

JEFE DE DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

HOSP. GRAL. C.M.N. LA RAZA



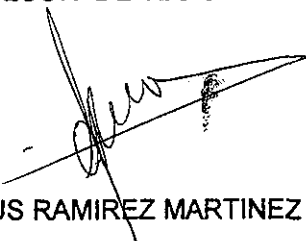
DR. FRANCISCO REYES LARA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JEFE DE DIVISION DE LABORATORIO Y GABINETE

HOSP. GRAL. C.M.N. LA RAZA

ASESOR DE TESIS



DR. JESUS RAMIREZ MARTINEZ



MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE RADIOLOGIA Y DIAGNOSTICOS ESPECIALIZACION

HOSP. GRAL. C.M.N. LA RAZA

ASESOR DE TESIS

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Dr. Francisco Reyes Lara

Jefe de la División de Laboratorio y Gabinete.

Titular de Curso Universitario de Radiología e Imagen.

Dra. Guadalupe Ladrón de Guevara Sosa

Médico Pediatra Reumatólogo del Hospital Gral. Dr. Gaudencio González
Garza del Centro Médico Nacional La Raza.

Dr. Jesús Ramírez Martínez

Médico Radiólogo del Hospital Gral. Dr. Gaudencio González Garza del
Centro Médico Nacional La Raza.

T. R. Pedro Barrón Infante

Técnico Radiólogo del Hospital Gral. Dr. Gaudencio González Garza del
Centro Médico Nacional La Raza.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIAS.

A MARCELA Y EDEL.

Mis hijos, motivo de orgullo y de satisfacción, sigan adelante.

Gracias por esperar

A MARU

Has sido mi compañera fiel en las buenas y en las malas, has sido estímulo constante en mi vida, esta es tu obra, gracias por tu apoyo y comprensión, Seguiremos juntos hasta la cúspide

Te quiero.

A EMMA PAYAN

Madre estas siempre en mis pensamientos, Gracias por tu apoyo de siempre.

A LA MEMORIA DE MI PADRE

SR. MANUEL URETA

SR. J CARMEN FLORES

SRA MARIA DE LOS ANGELES OCHOA ZARAGOZA

Su apoyo y estímulo constante han sido fundamentales. Gracias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A MIS MAESTROS.

RECONOCIMIENTO ESPECIAL POR SU LABOR EN LA ENSEÑANZA
DIARIA, PILAR FUNDAMENTAL, LA SEMILLA QUE SEMBRARON
DIARIAMENTE HA DADO SUS FRUTOS, GRACIAS.

A MIS COMPAÑEROS

LES DESEO ÉXITO HOY Y SIEMPRE.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TITULO

Proyecciones radiográficas anteroposterior y lateral para la valoración de la articulación femorotibial en pacientes pediátricos con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil.

INDICE

1.- RESUMEN	1
2.- INTRODUCCION	2
3.- OBJETIVO	10
4.- MATERIAL Y METODOS	11
5.- RESULTADOS	13
6.- DISCUSION	15
7.- CONCLUSION	16
8.- APENDICE	17
9.- BIBLIOGRAFIA	31

RESUMEN

Título: Proyecciones radiográficas anteroposterior y lateral para la valoración de la articulación femorotibial en pacientes pediátricos con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil.

OBJETIVO: Comparar la utilidad de la proyección anteroposterior en la determinación de alteraciones en pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil respecto a la proyección lateral de rodillas.

Diseño: estudio prospectivo, transversal, comparativo, observacional, clínico. Material y método: Se incluyeron 26 pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil, con edades de 4 a 16 años, 13 mujeres y 13 hombres; del servicio de Reumatología Pediátrica del Hospital General Centro Médico La Raza. A los que se les realizaron proyecciones radiográficas Anteroposterior y lateral de rodillas. Se evaluaron el aumento de partes blandas, osteoporosis, agrandamiento de epífisis distal de fémur y proximal de tibia, aplanamiento de los condilos femorales, aumento de escotadura intercondílea, disminución del espacio articular y erosiones óseas marginales y centrales.

Resultados: 18 pacientes (69%), presentaron diversos tipos de lesión en la proyección anteroposterior que consistieron en osteoporosis 9 casos, agrandamiento de epífisis distal del fémur en 9, agrandamiento epífisis distal tibia en 7, aplanamiento del condilo femoral en 8, aumento del espacio intercondíleo en 8 y erosiones óseas en 5. En la proyección lateral se encontraron osteoporosis en 7 casos, agrandamiento epífisis distal del fémur en 4, aplanamiento de condilos femorales en 4, y erosiones óseas y marginales en 10 pacientes.

INTRODUCCION

La Artritis Reumatoide Juvenil (ARJ), definida por el American College of Rheumatology, es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de artritis en 1 o más articulaciones, en pacientes menores de 16 años y que tiene una duración superior a las 6 semanas. Su diagnóstico requiere la exclusión de aquellas enfermedades que pueden producir artritis en los niños: artritis psoriásica, artritis asociada con la Enfermedad Inflamatoria Intestinal asociadas con el Lupus Eritematoso Sistémico (LES), fiebre mediterránea familiar, sarcoidosis y otros procesos menos frecuentes, como los infecciosos y los neoplásicos. Existen otras series de criterios diferentes para clasificar las artritis juveniles. Quizá los más difundidos sean los propuestos por el EULAR (European League Against Rheumatism), que incluyen la presencia de artritis que comienza antes de los 16 años, una duración superior a los 3 meses, la exclusión de otras enfermedades del tejido conjuntivo, infecciones y neoplasias, pero no de las artropatías asociadas con la espondilitis anquilopoyética, psoriasis y Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Además, el EULAR utiliza el nombre de artritis crónica juvenil para definir esta entidad. La Artritis Reumatoide Juvenil no es simplemente una artritis reumatoide que comienza antes de los 16 años. Su tendencia a presentar erupciones cutáneas, uveítis, fiebre y leucocitosis, y su predominio oligoarticular la diferencian claramente de su homóloga en la edad adulta. (1)

Pero tal vez su característica más interesante sea su heterogeneidad. Desde que Still la describió por primera vez, se han diferenciado tres formas de presentación: una en la que las manifestaciones sistémicas son dominantes (forma sistémica), otra en la que la enfermedad afecta a 4

articulaciones o menos en los primeros 6 meses (forma oligoarticular) y otra en la que afecta a 5 articulaciones o más en los primeros 6 meses (forma poliarticular).

La frecuencia de Artritis Reumatoide Juvenil es variable. En Estados Unidos se Presentan de 0.1 a 1.1 casos por 1000 habitantes. En México se refiere una prevalencia de 2 casos por 100,000 habitantes y una incidencia anual de 0.7 a 0.8 casos nuevos por cada 100,000 habitantes.

(2)

CLASIFICACION

Dentro de la Artritis Crónica Juvenil (ACJ) se aceptan una serie de entidades que se expresan en la clasificación de Resnick y Niwayama.

(3)

- 1.- ARTRITIS DEL ADULTO (seropositiva) de inicio juvenil
- 2.-ARTRITIS CRONICA SERONEGATIVA (enfermedad de Still), Enfermedad sistémica clásica (Enfermedad poliarticular), Enfermedad oligo o monoarticular
- 3.- ESPONDILITIS ANQUILOPOYETICA DE INICIO JUVENIL
- 4.- ARTRITIS PSORIASICA
- 5.-ARTRITIS DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL
- 6.-OTRAS ESPONDILOARTROPATIAS SERONEGATIVAS
- 7.-ARTRITIS MISCELANEAS ETIOLOGIA

La Artritis Reumatoide Juvenil es una enfermedad sistémica de etiología desconocida que afecta primariamente al tejido conectivo y particularmente a las articulaciones, pero igual que en otras enfermedades reumáticas, es probable que intervengan factores

predisponentes de origen genético mecanismos inmunopatológicos y factores ambientales (4)

Se ha observado agregación familiar coexistencia de varios casos de Artritis Reumatoide Juvenil en la misma familia, y la aparición de la enfermedad en gemelos homocigotos, Se ha demostrado una mayor frecuencia del Antígeno DRA en los estudios de histocompatibilidad, en la Artritis Reumatoide Juvenil, al antígeno DR5 se ha asociado a las formas pauciarticulares con anticuerpos antinucleares positivos e iridociclitis crónica, y el B27 con las formas pauciarticulares con sacroileítis y uveítis aguda. El tipo sistémico se ha asociado con HLA D7, B35 Y B8.

Las evidencias de participación del aparato inmunológico son Hipergammaglobulinemia policlonal con elevación de IgG, presencia de anticuerpos antinucleares en el 30% de los casos, factor reumatoide IgM positivo en 15-20% de los casos anticuerpos anticólera desnaturalizados tipo I y II en el 30 % de los casos (5)

ANATOMIA PATOLOGICA

La Artritis Reumatoide Juvenil se caracteriza por la presencia de inflamación crónica de la membrana sinovial. El tejido afectado se encuentra edematoso, hiperémico e infiltrado por linfocitos y células plasmáticas.

El aumento en la cantidad de líquido sinovial produce derrame. Debido al engrosamiento de la membrana, se forman vellosidades que protuyen en el espacio articular. La sinovial se encuentra hiperplásica y se extiende hasta adherirse al cartílago articular, formando el pannus. La persistencia de sinovitis crónica y la proliferación de la sinovial producen erosión y destrucción progresiva del cartílago y otras estructuras articulares.

La lesión crónica del cartílago se presenta más tarde a lo largo del curso de la Artritis Reumatoide Juvenil que en la enfermedad del adulto. La destrucción de las articulaciones es más frecuente en niños con factor reumatoide positivo o con enfermedad de inicio sistémico.

Los nódulos reumatoides son menos frecuentes en el niño que en el adulto y aparecen en pacientes con factor reumatoide positivo, están formados de material fibrinoide rodeado de infiltrado inflamatorio crónico

La presencia de vasculitis leve, con infiltrado inflamatorio alrededor de los pequeños vasos del tejido subepitelial produce el exantema reumático.(6)

CUADRO CLINICO:

Los síntomas inician antes de los 16 años, tienen una duración mayor de 6 semanas, se afectan una o más articulaciones. (6)

Se distinguen cuatro formas clínicas de presentación, de acuerdo al número de articulaciones involucradas y la presencia o ausencia de síntomas sistémicos durante los primeros seis meses de la enfermedad.

Artritis seropositiva de inicio juvenil:

En un 10% de los casos existe una enfermedad articular que semeja y se comporta como la del adulto.

Este subgrupo es más frecuente en niñas, aparece sobre todo a partir de los 10 años. Es típica la afectación poliarticular de las articulaciones interfalángicas, metacarpofalángicas, rodillas y metatarsfalángicas. Se observan nódulos subcutáneos en un 15% principalmente en el codo. (7)

Artritis crónica seronegativa (Enfermedad de Still):

Es el subgrupo, más numeroso (aproximadamente el 70%). Se presentan síntomas y signos articulares sistémicos o ambos sin que sea positivo el factor reumatoide.

Existen variantes clínicas como la Enfermedad sistémica clásica. Supone el 20 % de Artritis Reumatoide Juvenil y se asocia con manifestaciones extraarticulares severas. Se observa en niños y en niñas menores de 5 años. La fiebre (38.5-40) puede no acompañarse de artritis, ocasionalmente se agrega erupción cutánea en el 80-90%; presenta exantema de tipo macular con localización en tronco y extremidades, no es pruriginoso y desaparece en forma espontánea. Frecuentemente aparecen adenopatías diseminadas, hepatoesplenomegalia, que puede semejar los hallazgos de leucemia o linfoma.

También aparecen manifestaciones de pericarditis y miocarditis. Las alteraciones articulares son frecuentes y leves, es común la limitación del cuello y de la articulación temporomandibular. (8,9)

Enfermedad poliarticular:

Se presenta al inicio de la enfermedad de Still o como complicación tardía en un niño con manifestaciones sistémicas. Este patrón aparece en un 20% de los casos, afectando cinco o más articulaciones, sin predominio de edad o de sexo. Es típica la distribución simétrica en las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas de las manos, rodillas, tobillos y las articulaciones metatarsofalángicas, con frecuencia se afecta en forma temprana la columna cervical y articulación temporomandibular manifestándose como micrognatia. (10)

Enfermedad oligo o monoarticular:

Se presenta en el 30-70 % de los casos, afectando menos de 5 articulaciones. Generalmente se inicia a los 3 años, este patrón clínico se acompaña de un alto riesgo de ceguera debido a iridociclitis que aparece en un 30%.

Las articulaciones se afectan en forma asimétrica principalmente rodillas, tobillos, codos y cadera. Las alteraciones del crecimiento óseo pueden detectarse precozmente; así como aumento de partes blandas, atrofia muscular y en ocasiones contracturas en flexión y subluxaciones.

Presentan períodos activos de la enfermedad separados por lapsos de remisión.

HALLAZGOS RADIOLOGICOS

Características generales:

- Aumento de partes blandas: Es una manifestación precoz y frecuente, fusiforme y periarticular, en ocasiones se presenta derrame articular.
- Osteopenia: de localización yuxtaarticular o difusa, se observan bandas metafisiarias radiotransparentes, especialmente en la extremidad distal de fémur, radio, tibia y peroné, que posteriormente pueden convertirse en líneas radiopacas.
- Alteraciones del espacio articular: es menos frecuente la disminución del espacio que en la artritis reumatoide del adulto.
- Erosión ósea: aparece en los bordes de las articulaciones o a lo largo de la superficie articular del hueso, es un hallazgo tardío.
- Periostitis: es un hallazgo frecuente, y se localiza en las regiones periarticulares de las falanges, metacarpofalángicas y metatarsfalángicas.
- Alteraciones del crecimiento: se observa un aumento del tamaño de las epífisis debido a aceleración del crecimiento causado por la hiperemia, localizadas en pequeñas y grandes articulaciones, típicamente en la mandíbula y columna cervical.

-Fracturas epifisarias por compresión: sobretodo en las epifisis que soportan peso y es producida por fuerzas intensas que actúan sobre hueso osteoporótico.

- Subluxación articular: aparecen en cualquier articulación, aunque se observan con mayor frecuencia en la cadera, ocasionadas por derrame articular importante, destrucción ligamentaria y acortamiento muscular por fibrosis.

-Calcificación de partes blandas: aparecen en la cápsula articular, ligamentos y músculos. (11)

Características específicas:

La rodilla es la articulación mas frecuentemente afectada 90%, tobillo y pie muestran afección en un 70%, la muñeca se afecta en el 70%, la mano presenta afectación en el 55%, la cadera en el 35% se encuentra afectada, la mandíbula Presenta afectación en un 10-20% mostrándose subdesarrollada (micrognatia). otras articulaciones se afectan con menor frecuencia: columna cervical 21% articulación sacroiliaca 5% y articulación esternoclavicular 5%. (12)

Los rayos X se descubrieron el 8 de noviembre de 1885 por Wilhem Conrad Roentgen. Los rayos X son producidos cuando electrones que se mueven aceleradamente con suficiente energía chocan contra un cuerpo sólido. La mayor parte de la energía electrónica se transforma en calor, pero una cantidad minúscula que no llega al 1% se convierte en rayos X, esta energía permite hacer un registro de las estructuras óseas, como lo son las articulaciones del carpo actualmente se conoce la anatomía normal de esta región desde el punto de vista radiológico, esta exploración permite demostrar algunos cambios a nivel articular y óseo

debido a que es un método sencillo y económico que implica pocos riesgos.

Dentro de la historia natural de la artritis reumatoide la articulación del carpo es una de las afectadas, los cambios que se pueden demostrar por este método son: Aumento de partes blandas, osteoporosis, núcleos de osificación del carpo irregular, alteraciones del crecimiento, anquilosis ósea intraarticular y deformidad. (13)

Características específicas

Rodilla

Es la articulación mas frecuentemente afectada (90%). En etapas tempranas se observa aumento de tejidos blandos y osteoporosis. En forma tardía se presenta ensanchamiento de la epífisis distal del fémur y proximal de la tibia, aplanamiento de los cóndilos femorales, aumento de la escotadura intercondílea, disminución del espacio articular, erosiones marginales y alteración de la morfología de la rótula presentando cuadratura del hueso. (14)

OBJETIVO:

Comparar la utilidad de la proyección anteroposterior en la determinación de alteraciones en pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil respecto a la proyección lateral de rodillas.

MATERIAL Y METODO.

Universo de trabajo:

El presente estudio se llevó a cabo con el personal médico, técnicos radiólogos de los turnos matutino y vespertino del Hospital General Centro Médico La Raza. En el periodo comprendido del 15 de Septiembre al 30 de noviembre de 1998.

Tamaño de la muestra:

Censo de todos los pacientes.

Criterios de inclusión, no inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil

Pacientes con edades de 4 a 16 años

Pacientes que acepten ingresar al protocolo de estudio.

Criterios de no inclusión.

Ninguno

Criterios de exclusión:

Pacientes en los que no se pueda realizar las proyecciones AP y lateral de rodillas.

Pacientes que deseen abandonar el protocolo de estudio.

METODOLOGIA

El estudio se realizó en el Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Medico Nacional "La Raza" con todos los pacientes que acudieron al departamento de radiodiagnóstico durante el período comprendido: del 15 de Septiembre al 30 de Noviembre de 1998. que cumplan con los criterios de inclusión para la recolección de datos siguiendo los pasos que a continuación se describen:

- 1.- Identificación de el paciente y el estudio a realizar
- 2.- Técnico radiólogo que proporcionó breve preparación psicológica con el fin de lograr máxima cooperación del paciente.
- 3.- Se le explicó la metodología a seguir en el proyecto de investigación para que decidiera si participa o no en el mismo.
- 4.- Se realizaron las proyecciones básicas.

Proyección Anteroposterior:

Con el paciente en decúbito supino se centró el haz del rayo a la articulación de la rodilla y la película radiográfica.

Proyección lateral:

Con el paciente en decúbito lateral se flexionó la rodilla 45 grados, centrando el haz del rayo sobre la articulación y la película radiográfica.

Estructuras demostradas.

Las radiografías obtenidas se valoraron por el investigador principal.

Los resultados de dicha valoración se registraron en una hoja de recolección de datos.

Los resultados se representaron en gráficas de barras y de pastel

RESULTADOS.

Se estudiaron en total 26 pacientes de los cuales 8 (31%) no tuvieron ninguna alteración y los 18 restantes (69%) presentaron diversos tipos de lesión, la distribución por sexo fue de 13 pacientes para cada sexo.

Gráfica 1

Las edades fluctuaron entre 4 y 16 años que por grupos de edad presentó la siguiente frecuencia de 4 a 6 años 6 pacientes (23%), de 7 a 11 años 8 pacientes (31%), de 12 a 16 años 12 pacientes (46%). Gráfica 2

Los hallazgos demostrados en la proyección anteroposterior fueron los siguientes:

Osteoporosis bilateral. Se presentaron 9 casos y 9 sin alteración. Aumento de partes blandas 2 pacientes con afectación bilateral y 4 con afectación, unilateral, 2 en el lado derecho y 2 en el lado izquierdo. 12 pacientes sin afectación

El agrandamiento de la epífisis distal del fémur demostró, afectación en 9 pacientes, 7 en forma bilateral y 2 unilaterales con afectación ambos al lado derecho.

El agrandamiento de la epífisis proximal de tibia se presentó en 7 pacientes, 6 bilaterales y 1 unilateral izquierdo. El aplanamiento del cóndilo femoral se demostró en 8 casos 7 bilaterales y 1 unilateral derecho, con aplanamiento de las espinas tibiales en 2 casos.

El aumento del espacio intercondíleo se presentó en forma bilateral en 8 pacientes, la disminución del espacio articular se demostró en 11 casos, 9 bilaterales y 2 unilaterales. Las erosiones óseas se demostraron en 5 casos 4 bilaterales y 1 unilateral izquierdo. Esta proyección no se considera útil en la evaluación adecuada de la rótula sin embargo se

demonstró afectación en 1 caso en forma unilateral izquierda. Gráficas 3 y 4.

Los hallazgos demostrados en la proyección lateral de rodilla fueron los siguientes:

Osteoporosis. Se observó en forma bilateral en 7 pacientes, el aumento de partes blandas se observó solo en 3 pacientes, dos en forma bilateral y uno en forma unilateral. El agrandamiento de la epífisis distal del fémur se observó bilateralmente en 4 pacientes, el agrandamiento de la epífisis proximal de tibia se observó solo en un paciente, el aplanamiento de los cóndilos femorales se observó bilateralmente en 3 pacientes y unilateralmente en 1 caso. El aumento de la escotadura intercondílea no es valorable con esta proyección, la disminución del espacio articular se observó bilateralmente en 2 pacientes y en forma unilateral en 2 pacientes 1 para la rodilla derecha y otro para la izquierda, las erosiones óseas marginales y centrales se observaron en 10 pacientes, de los cuales en 7 se observó en ambas rodillas y 3 unilateralmente, 1 para la rodilla derecha y 2 para la izquierda, la alteración en la morfología de la rótula se observó solo en 2 casos. Gráficas 5 y 6.

DISCUSION.

Tras haber realizado el análisis de la información no se demostró diferencias significativas en cuanto a sexo, por grupos de edad existe prevalencia en la población entre 12 y 16 años acorde con la literatura mundial. Las proyecciones laterales no demostraron alteraciones en la mayoría de los parámetros, como son los siguientes:

Osteoporosis

Aumento de partes blandas

Agrandamiento de la epífisis distal del fémur

Agrandamiento de la epífisis proximal de la tibia

Aplanamiento de los cóndilos femorales

Disminución del espacio articular

Sin utilidad en la evaluación de la escotadura intercondilea, siendo superior que la proyección anteroposterior en la visualización de erosiones óseas marginales y centrales así como, en la alteración de la morfología de la rótula. Gráfica 7 y 8

La proyección anteroposterior es superior en la evaluación de la mayoría de las estructuras anatómicas que componen la articulación de la rodilla.

También se demostró en este estudio la presencia de disminución del espacio articular, con predominio del genu valgo, todos estos hallazgos reportados acorde con la literatura revisada.

CONCLUSIONES

- 1.- Las alteraciones anatómicas de la articulación de rodilla que se pueden correlacionar con la proyección lateral, la osteoporosis, el aumento de partes blandas y el aplanamiento de la epífisis distal del fémur.
- 2.- Siendo inferior en la evaluación de las erosiones óseas marginales y centrales. Así como en la alteración morfológica de la rótula.
- 3.- La placa anteroposterior es un estudio indispensable en la evaluación inicial del paciente con Artritis Reumatoide Juvenil.
- 4.- La proyección Anteroposterior es de gran utilidad para la demostración de alteraciones anatómicas en la articulación de rodilla.
- 5.- La proyección lateral, es un valioso auxiliar en la complementación de algunas alteraciones no observadas en la proyección anteroposterior.
- 6.- La proyección Anteroposterior , debe ser considerada el método inicial en la evaluación de esta articulación, la proyección lateral debe ser utilizada unicamente cuando los hallazgos de la proyección Anteroposterior, no sean concluyentes.

APENDICE

ANEXO 1

HOJA DE EVALUACION RADIOLOGICA ARTICULACION DE RODILLA
 PROTOCOLO DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

NOMBRE _____ No AFILIACION _____
 EDAD _____ SEXO _____

PROYECCIONES	HALLAZGOS RX			
	ANTEROPOSTERIOR		LATERAL	
	RD	RI	RD	RI

Osteoporosis

Aumento de partes blandas

Agrandamiento de epífisis distal Fémur

Agrandamiento de epífisis proximal de tibia

Aplanamiento de cóndilos femorales

Aumento de escotadura intercondílea

Disminución del espacio articular

Erosiones óseas marginales y centrales

Alteración de la morfología de la Rótula

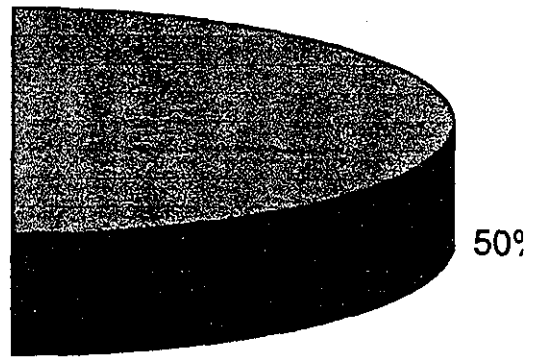
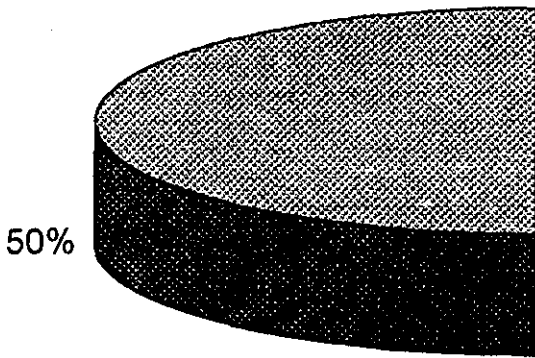
Observaciones

POBLACION ESTUDIADA POR SEXO

POBLACION TOTAL 26

HOMBRES
 MUJERES

13 PACIENTES



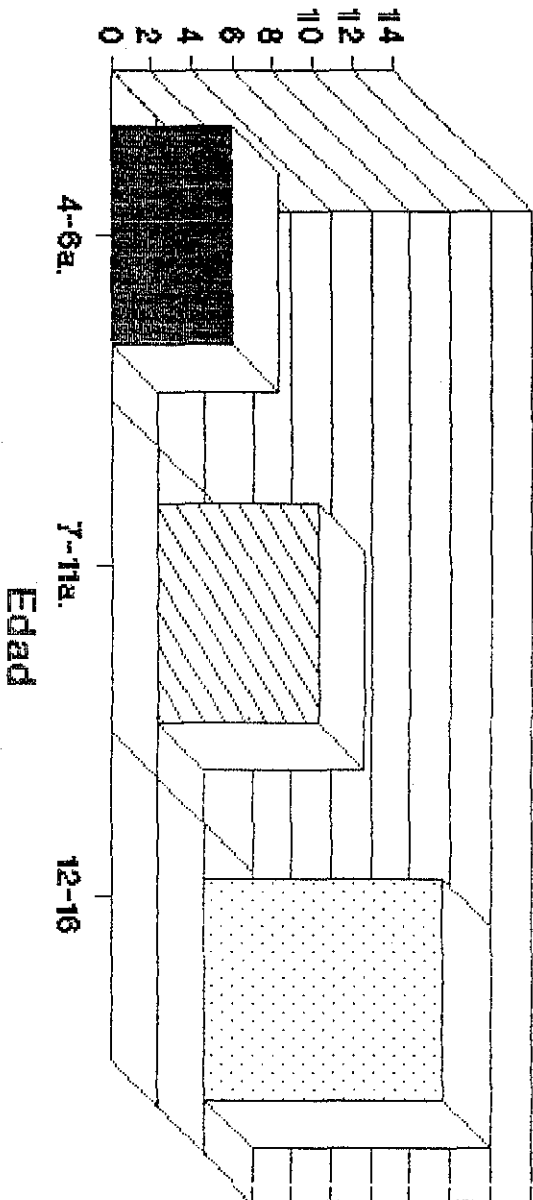
13 PACIENTES

GRAFICA 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

POBLACION ESTUDIADA POR GRUPOS DE EDAD.

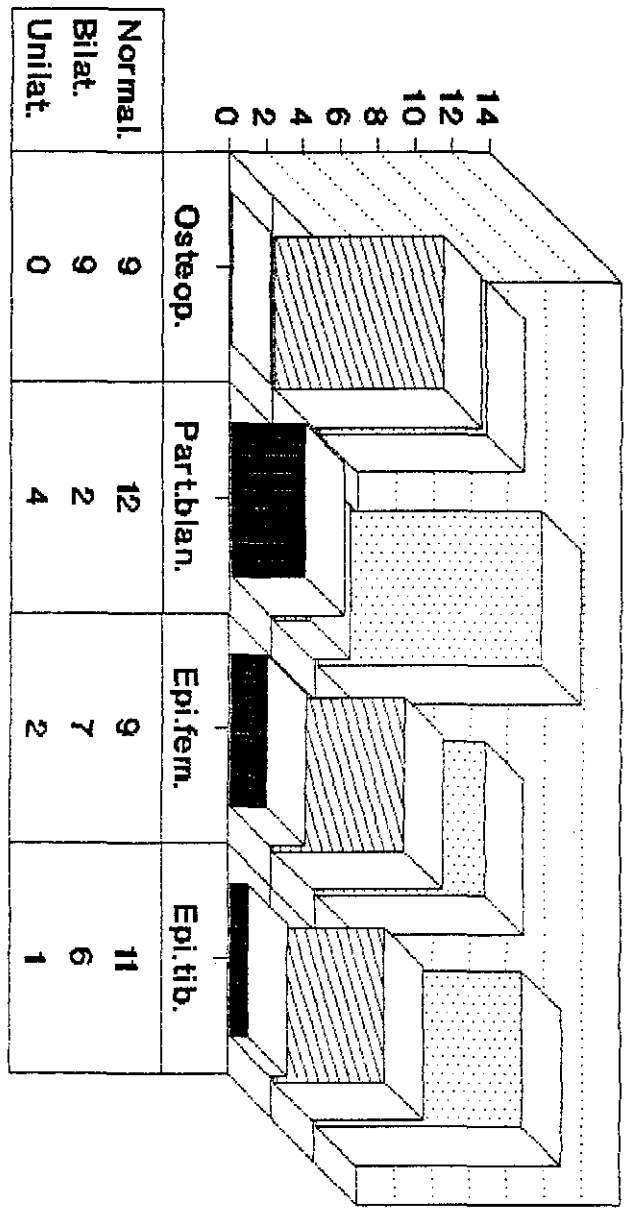
Numero de pacientes



GRAFICA 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

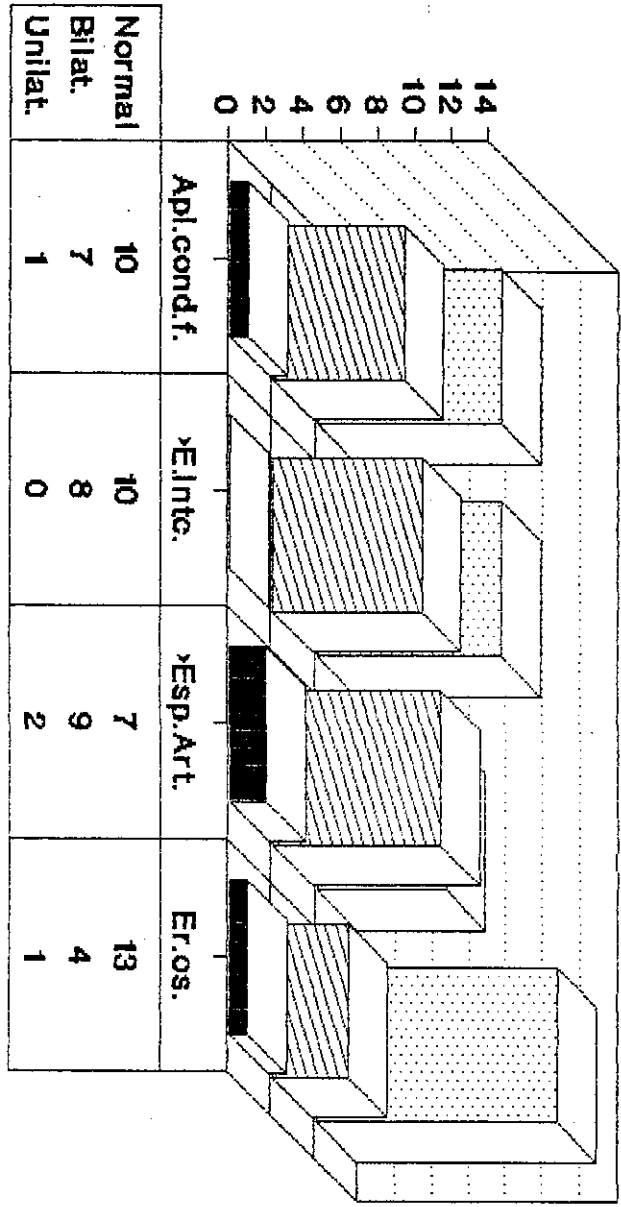
HALLAZGOS POR RADIOLOGIA CONVENCIONAL EN ANTERO-POSTERIOR



GRAFICA 3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

HALLAZGOS POR PLACA CONVENCIONAL EN PROYECCION ANTEROPOSTERIOR.

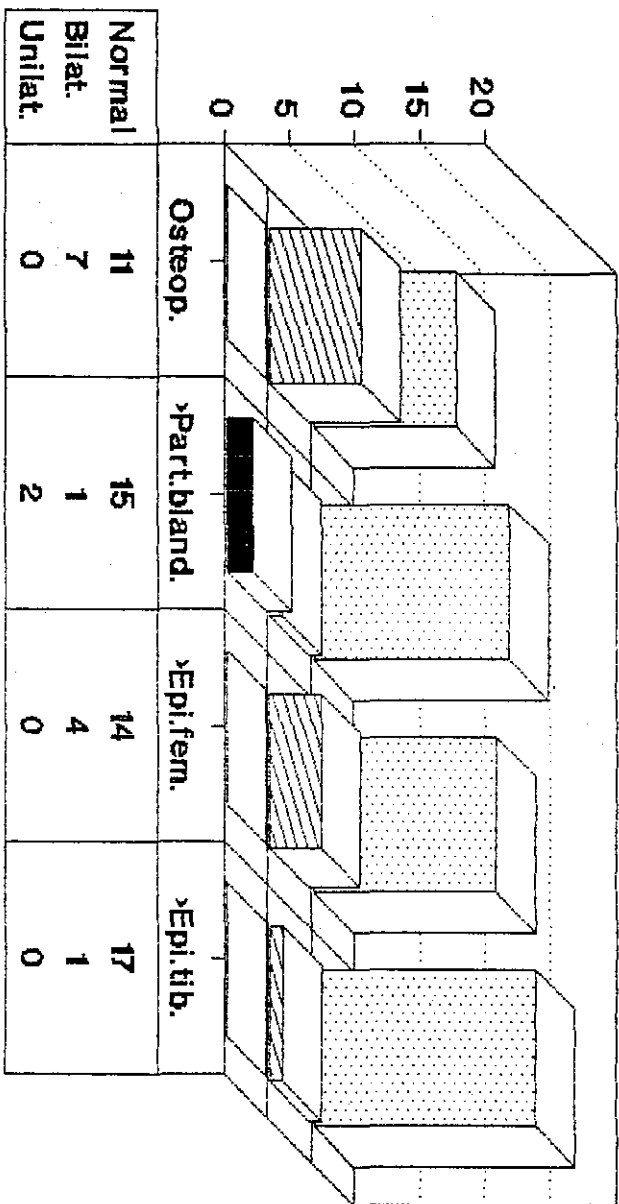


Unilat.
 Bilat.
 Normal

GRAFICA 4

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

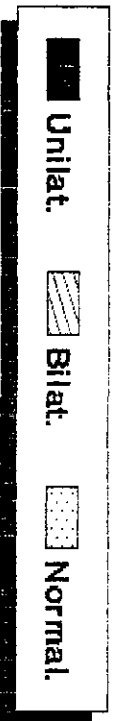
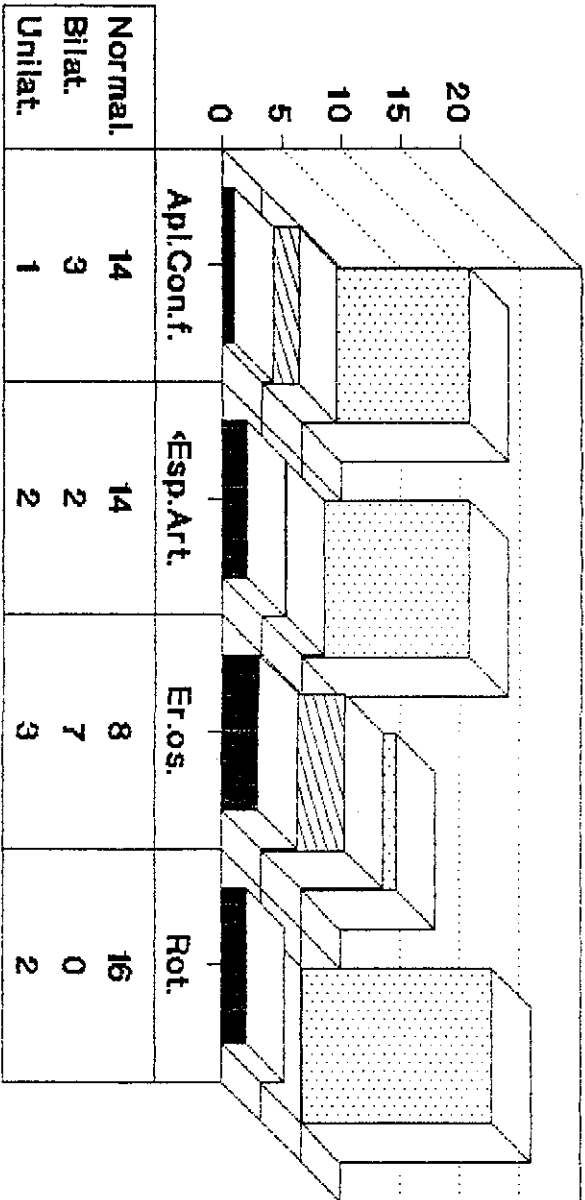
HALLAZGOS EN PLACA CONVENCIONAL PROYECCION LATERAL.



GRAFICA 5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

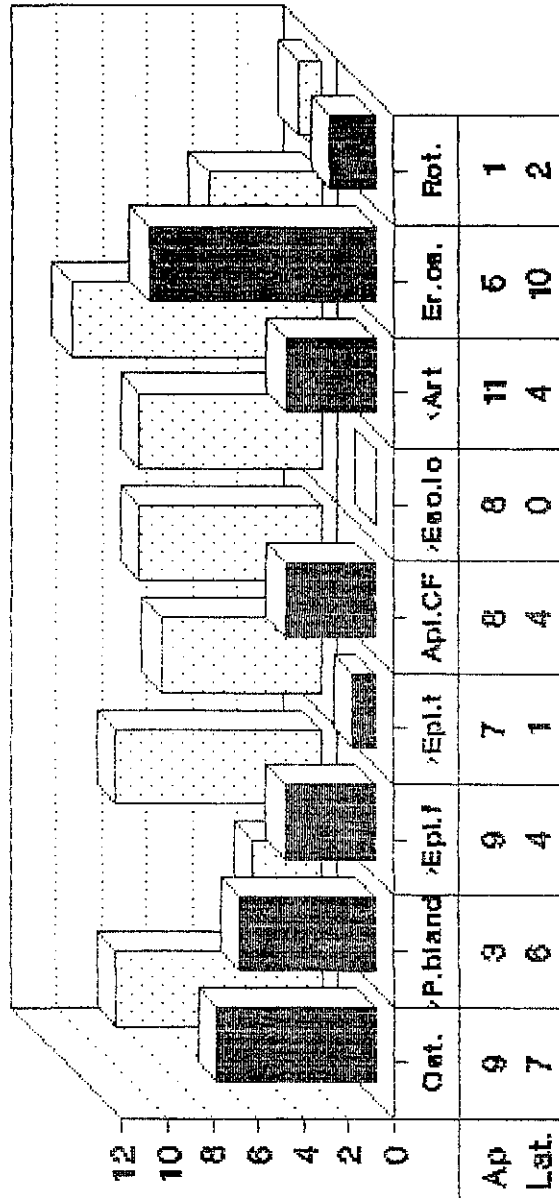
HALLAZGOS POR PLACA CONVENCIONAL PROYECCION LATERAL



GRAFICA 6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPARACION DE HALLAZGOS DE PLACA ANTEROPOSTERIOR Y LATERAL DE RODILLA



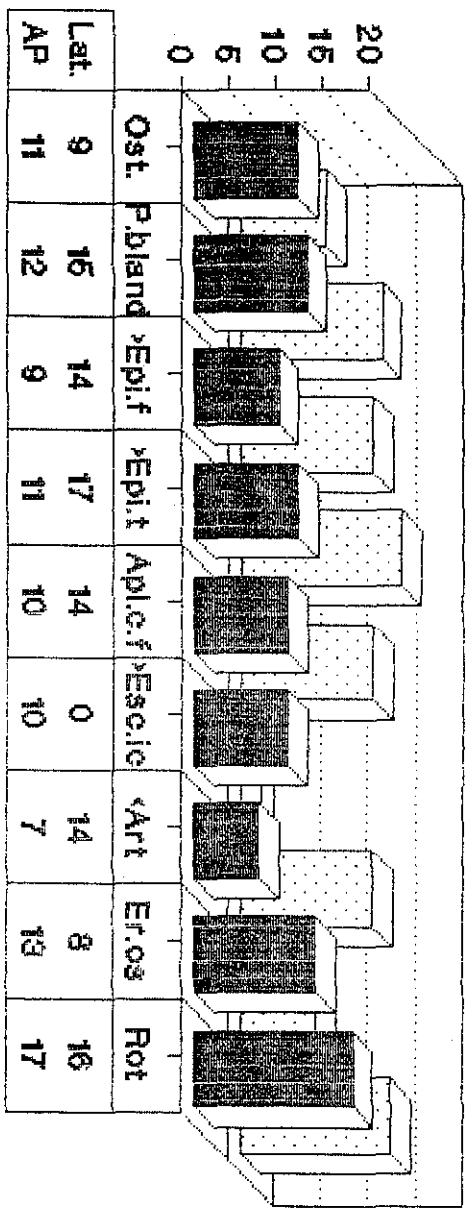
■ Lat. ▨ Ap

GRAFICA 7

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPARACION DE HALLAZGOS POR PROYECCION ANTEROPOSTERIOR Y LATERAL DE RODILLA

HALLAZGOS NORMALES

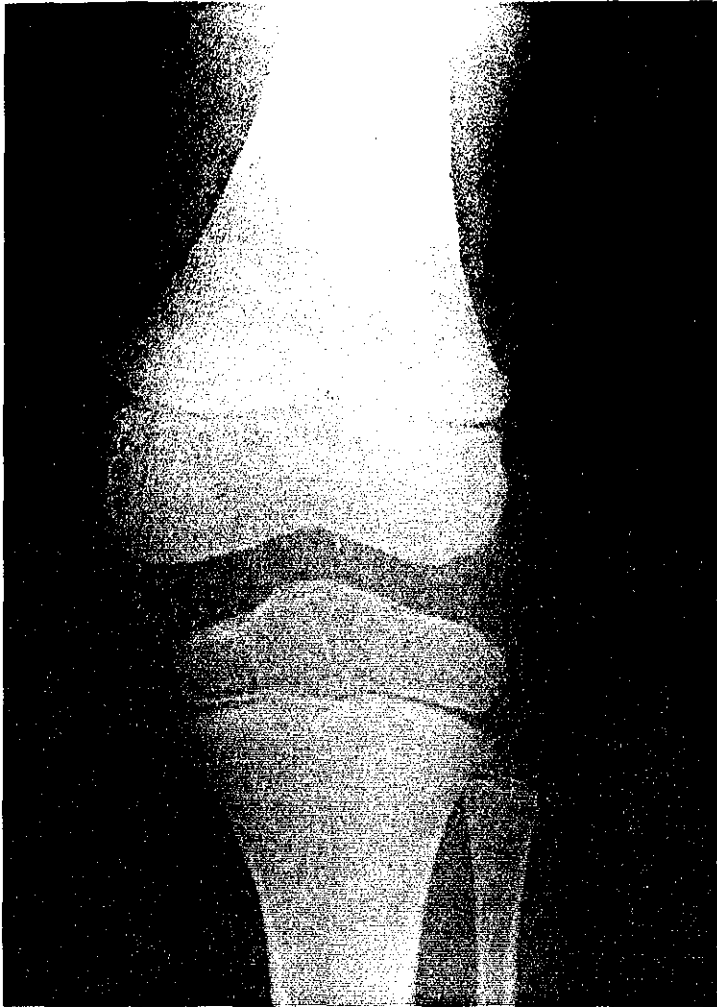


Numero de pacientes

■ AP □ Lst.

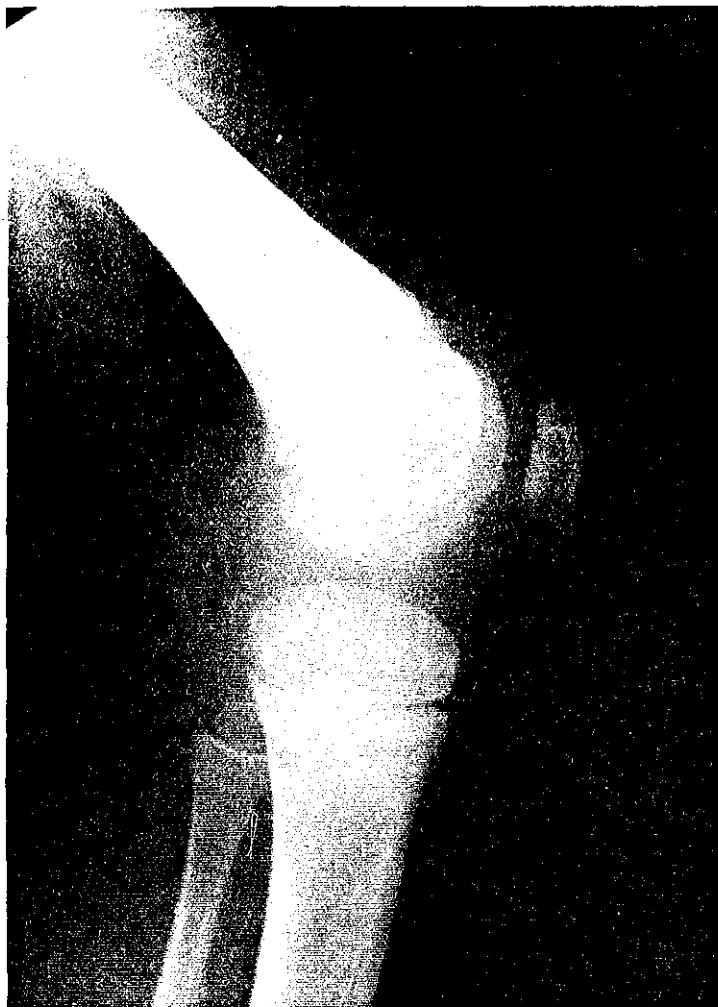
GRAFICA 8

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- 1.- Radiografía Anteroposterior de Rodilla Izquierda, de paciente masculino de 5 años de edad con Diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil en el cual se demuestra aumento de partes blandas, incremento de la trabeculación ósea y adelgazamiento de la cortical, que sugieren osteopenia, agrandamiento de la epifisis distal de femur, con erosión de ambos cóndilos femorales y erosiones marginales en tibia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- 2.- Proyección lateral de Rodilla izquierda del mismo paciente en la cual se demuestran mejor las erosiones óseas en ambos condilos, e irregularidad en la superficie articular de la tibia, así como alteración en la morfología de la Rótula la cual se observa con alteración en su morfología, con disminución de su densidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- 3.- Femenino de 16 años de edad, con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil demostrando aplanamiento de los condilos femorales así como de los platillos tibiales y esclerosis, con presencia de excrescencia ósea en el platillo tibial externo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- 4.- Femenino de 16 años de edad con ARJ, la proyeccion anteroposterior demuestra aumento de tamaño las epifisis proximal de fémur y distal de tibia, con disminucion del espacio articular, esclerosis del de los platillos tibiales y desviacion en valgo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALIR
DE LA BIBLIOTECA.



- 5.- Proyección lateral de Rodilla de paciente masculino de 5 años de edad con diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil, en la cual se observa erosión ósea en la parte posterior de ambos cóndilos femorales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1.- Gómez J. Carnota R. En Artritis reumatoide Juvenil y Enf. de Still en Rodes Teixidor, Guardia J. Medicina Interna, Barcelona, Edit Masson. 1997, Pags. 3182-85.
- 2.- Lavalle C. Reumatología Clínica. Enf. reumaticas de la Infancia México. Limusa. 1990: Pags. 431-44
- 3.- Resnick D. Huesos y Articulaciones en imagen. Artritis Crónica Juvenil. Madrid, Marban. 1998: Pags.235-45.
- 4.- Kirks D. Practical Pediatric Imaging: Diagnostic Radiology of infants and children.Skeletal System. Donald R Kirks 1991, Pags 386-88.
- 5.- Nelson, Vaughan, Mc Kay. 10 Inmunidad, Alergia y enfermedades infecciosas. Tratado de Pediatría. Madrid. Interamericana. 1992: 740-45.
- 6.- Wilkinson r. Weissman B. Arthritis in children. Radiologic Clinics of North America 1988:26 (6) : 1247-65.
- 7.- Meschan I. Roentengen signs in diagnostic imaging. Philadelphia. Saunders. 1987: 432-37.
- 8.- Edeiken J. Diagnóstico Radiológico de las enfermedades de los huesos. Argentina. Médica Panamericana. 1977:480-504.
- 9.- Brewer E. Bass J. Cassidy J. et al. Current proposed revision of JRA criteria. Arthritis Rheum. 1977; 20: 195-9
- 10.- Ansell B. Joint manifestations in children with juvenile chronic polyarthritis. Arthritis Rheum. 1977 supp; 20: 204-6.

- 11.- Utsinger P. Rheumatoid arthritis. Etiology, diagnosis. México. Lippincott company. 1985: 317-29.
- 12.- Cassidy J. Levinson J. Blass J. et al. A study of classification criteria for a diagnosis of juvenile rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 1986; 29 (2) 274-81.
- 13.- Harcke T. Mandel A. Cassell I. Imaging techniques in childhood arthritis. Rheumatic disease Clinics of North America: 1997; 23 (3) : 523-44.
- 14.- Cassidy J. Martel W. Juvenile Rheumatoid Arthritis clinicoradiologic correlations. Arthritis Rheum: 1997 supp); 20: 207-11

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN