

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE LICENCIATURA EN
LABORATORIO CLÍNICO**

**TEMA: “DETERMINACION DE ARTRITIS REUMATOIDE
MEDIANTE TECNICAS DE FACTOR REUMATOIDE Y ANTICUERPOS
ANTINUCLEARES EN NIÑOS”**

AUTORES:

**TLGA. EVELYN LOPEZ CHUNGA
TLGO. JESUS JORDAN ZAMBRANO**

TUTOR:

MSC. NISSEY REYES LOZANO

DIRECTOR:

LCDO. BERNARDO TUFÍÑO

GUAYAQUIL, 2008-2009

Dedicatoria

A Dios, por iluminarme cada día y a nuestros padres porque gracias a ellos hemos obtenido apoyo en las metas que estamos realizando, para poder culminar nuestros logros.

E.L

J.J

AGRADECIMIENTO

A dios por habernos brindado la oportunidad de llegar a nuestra realización como profesional. Asi mismo a todas las personas que estuvieron a nuestro lado, confiaron en nosotros y nos apoyaron para la realización de uno de los logros mas importantes de nuestras vidas.

INDICE GENERAL

Caratula.....	I
Carta de Aceptación del Tutor.....	II
Carta de Aceptación del Director.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Indice General.....	VI
Indice de Cuadros.....	XI
Indice de Gráficos.....	XII
Resumen.....	XIV
Introducción.....	1

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Plantamiento del Problema.....	4
Delimitacion del Problema.....	5
Formulación del Problema.....	6
Evaluación del Problema.....	6
Variables.....	7
Objetivos.....	7
Justificación.....	8

CAPITULO II**MARCO TEORICO**

Artritis Reumatoide.....	10
Definición.....	10
Factores de Riesgo.....	11
Factores Predisponibles.....	12
Factores Infecciones.....	13
Artritis Reumatoide Juvenil.....	14
Definición.....	14
Rasgos Historicos.....	15
Epidemiologia.....	16
Tipos.....	17
Oligoarticular.....	17
Poliarticular.....	19
Sistémica.....	20
Causas.....	21
Signos y sintomas.....	22
Diagnostico.....	23
Factor Reumatoide.....	23
Tecnica.....	24
Anticuerpo Antinucleares.....	25
Tecnica.....	25

ELISA.....	26
Inmunofluorescencia.....	29
Tratamiento.....	32
Medicamentos.....	32
Fisioterapia.....	33
Ejercicio Regular.....	34
Factibilidad.....	36
Factibilidad Legal.....	36
Factibilidad Social.....	36
Factibilidad Económica.....	37
Fundamentación.....	37
Fundamentación Legal.....	37
Preguntas Directrices.....	40
Definiciones y Terminos.....	41

CAPITULO III

METODOLOGIA

Diseño de la investigación.....	44
Modalidad de la investigación.....	44
Tipo de la investigación.....	45
Población y muestra.....	46
Población.....	46
Característica de la investigación.....	47
Tamaño de la muestra.....	48
Calculo de tamaño de la muestra.....	48
Selección o tipo de documento.....	49
Criterios de inclusión.....	49
Criterios de exclusión.....	49
Operacionalizacion de las variable.....	50
Variable independiente.....	50
Variable dependiente.....	51

Técnica e instrumento de la realización de datos.....	52
Técnicas.....	52
Instrumentos.....	53
Procedimiento de la investigación.....	54
Procesamientos y análisis de datos.....	55
Criterios de la validación de la propuesta.....	55

CAPITULO IV

Análisis e interpretación de los resultados.....	56
Trabajo de campo.....	57
Estudio de campo.....	59
Contestación de las directrices.....	66
Cronograma.....	68
Presupuesto.....	69

CAPITULO V

Conclusiones.....	70
Recomendaciones.....	72
Bibliografía general.....	73
Referencias bibliográficas.....	75
Referencias electrónicas.....	77
Anexos.....	78
Anexos 1.....	78
Anexos 2.....	79
Anexos 3.....	80
Anexos 4.....	81
Anexos 5.....	82
Anexos 6.....	83

INDICES DE LOS CUADROS

Cuadro # 1	
Variable Independiente.....	50
Cuadro# 2	
Variable dependiente.....	51

Cuadro # 3	
Incidencia de la artritis reumatoide juvenil.....	59
Cuadro # 4	
Frecuencia de la artritis reumatoide juvenil.....	60
Cuadro # 5	
Intervalo de edades en la artritis reumatoide juvenil.....	61
Cuadro # 6	
Sintomas de la artritis reumatoide juvenil.....	62
Cuadro # 7	
Severidad de la artritis reumatoide.....	63
Cuadro # 8	
Etapas de la artritis reumatoide.....	64
Cuadro # 9	
Patrones de los anticuerpos antinucleares.....	65
Cuadro # 10	
Cronograma.....	68
Cuadro # 11	
Presupuesto.....	69

INDICE DE LOS GRAFICOS

Grafico # 1	
Incidencia de la artritis reumatoide juvenil.....	59
Grafico # 2	
Frecuencia de la artritis reumatoide juvenil.....	60
Grafico # 3	
Intervalo de edades en la artritis reumatoide juvenil.....	61
Grafico # 4	
Sintomas de la artritis reumatoide juvenil.....	62
Grafico # 5	
Severidad de la artritis reumatoide.....	63
Grafico # 6	
Etapas de la artritis reumatoide.....	64
Grafico # 7	
Patrones de los anticuerpos antinucleares.....	65

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TEMA: DETERMINACION DE ARTRITIS REUMATOIDEO MEDIANTE
TECNICAS DE FACTOR REUMATOIDEO Y ANTICUERPOS
ANTINUCLEARES EN NIÑOS**

AUTORES: JESUS JORDAN ZAMBRANO

EVELYN LÓPEZ CHUNGA

TUTORA: MSC. NISSEY REYES

RESUMEN

La presente investigación permitió que los pacientes que se hacen atender en el hospital Roberto Gilbert padeciendo Artritis Reumatoide en jóvenes, dimos a conocer que es una afección heterogénea de inicio y curso variables, es la causa más frecuente de artritis crónica de comienzo en la edad pediátrica y afecta con mayor frecuencia al sexo femenino. La etiología es aún desconocida, pero el factor genético se considera importante. El curso de la ARJ es bastante variable y su tipo se establece en los primeros seis meses de evolución. Los períodos de actividad alternan con remisiones parciales y la mayoría de los pacientes entran en remisión permanente antes de llegar a la edad adulta. Se han identificado varios factores que determinan la persistencia y la severidad de la enfermedad. Los pacientes que presentan uno ó más de estos factores, se consideran de “alto riesgo” y por lo tanto requieren seguimiento y tratamiento más estrictos. Los síntomas de la artritis reumatoide juvenil pueden aparecer durante episodios (brotes), o pueden ser crónicos y continuos. El diagnóstico de la ARJ es básicamente clínico y se requiere un alto índice de sospecha para la identificación de estos pacientes ya que no hay ningún examen paraclínico que descarte o confirme la enfermedad. El factor reumatoideo no es un marcador diagnóstico importante. Tiene un valor diagnóstico limitado, ya que sólo se encuentra positivo en 10-15% de todos los casos, pero se considera un factor pronóstico que se asocia a formas severas y persistentes de la enfermedad. Algunos niños tienen proteínas especiales en la sangre llamadas Anticuerpos antinucleares, donde nos acogimos para dar una determinación específica de artritis reumatoide.

Descriptoros: Artritis Reumatoide Juvenil, Factor Reumatoide, Anticuerpos Antinucleares.

INTRODUCCIÓN

La primera descripción que se realizó sobre la artritis reumatoide, de la que se tenga conocimiento, sucedió en el año 1800 por el doctor Landré Beauvais, quien publicó sus observaciones en una tesis, señalando su frecuencia más alta en el sexo femenino y las manifestaciones clínicas más relevantes de la enfermedad, a la que denominó gota asténica primitiva.

La artritis reumatoide juvenil es una enfermedad inflamatoria, de causa desconocida que afecta de modo principal las membranas sinoviales de múltiples articulaciones. Esta enfermedad tiene una gran cantidad de manifestaciones tanto articulares como extraarticulares, la susceptibilidad a la artritis reumatoide juvenil está determinada de manera genética.

Esta enfermedad está distribuida ampliamente en el mundo. La prevalencia es aproximadamente del 1% de la población; las mujeres se afectan aproximadamente con una frecuencia tres veces mayor a la de los varones.

Los estudios familiares indican una predisposición genética. Los factores de riesgo no explican, en su totalidad, la incidencia de artritis reumatoide en jóvenes, lo que sugiere la participación de factores

ambientales en su etología. El clima y la urbanización poseen un gran impacto en la incidencia y gravedad de la enfermedad en grupos con base genética similar.

El interés de esta investigación es determinar las complicaciones de Artritis Reumatoide que afecta a los jóvenes que acaba produciendo un importante deterioro funcional de las articulaciones afectadas. Es muy importante el diagnóstico precoz de cara a iniciar el tratamiento lo antes posible, ya que los dos primeros años de la evolución de la enfermedad son claves y un control adecuado en este momento mejora el pronóstico funcional de estos pacientes.

De este modo en esta investigación se les dará a conocer la forma cómo está realizado, donde ha sido dividido en capítulos que se describen a continuación.

CAPITULO I.- Encontraremos el problema con el planteamiento, delimitación, formulación, variables, objetivos y justificación.

CAPITULO II.- Se referirá al Marco Teórico con temas importantes sobre la Artritis Reumatoide Juvenil qué es, cual es la causa, sus síntomas, los métodos de diagnóstico y el tratamiento. Seguido de la factibilidad, fundamentación, preguntas directrices y definiciones de términos.

CAPITULO III.- Corresponderá a la metodología con su respectivo diseño, modalidad, población y muestra con la operacionalización de las variables.

Más adelante en el **CAPÍTULO IV** se tendrá el análisis e interpretación de los resultados que es el trabajo de campo que se realizó por medio de una encuesta licker permitiendo el apoyo sustentable a la presente investigación seguido de la contestación de las preguntas directrices, cronograma y presupuesto.

Y finalmente en el **CAPITULO V** se encuentra las conclusiones y recomendaciones sobre lo que es nuestro trabajo investigativo de Artritis Reumatoide en Jóvenes.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Los primeros vestigios conocidos de la fecha de la artritis remontan por lo menos hasta 4500 antes de Cristo. En el Viejo Mundo la enfermedad es ridículamente rara antes de los años 1600 y sobre esta base, los investigadores creen que se extendió a través del Atlántico durante la Era de la Exploración. En 1859 la enfermedad adquirió su nombre actual.

La primera descripción de la artritis reumatoide reconocido fue en 1800 por el médico francés Dr. Agustín Jacob Landré-Beauvais (desde 1772 hasta 1840), quien se basó en el famoso Hospital Salpêtrière de París. El nombre de "la artritis reumatoide" fue acuñado en 1859 por el Británico reumatólogo Dr. Alfred Baring Garrod. **(Carlo Vinicio Caballero)**

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica autoinmune, caracterizada por provocar inflamación crónica principalmente de las articulaciones, que produce destrucción progresiva con distintos grados de deformidad e incapacidad funcional. Puede afectar a diversos órganos y con complicaciones en algunos sistemas del cuerpo, como ojos, pulmones, pleura, corazón, pericardio, piel o vasos sanguíneos. Aunque el trastorno es de causa desconocida, la autoinmunidad juega un papel primordial en que sea una enfermedad crónica y en la forma como la enfermedad progresa. **(Adolfo Pérez Agustí)**

Es de vital importancia las técnicas que vamos a utilizar en esta investigación que son: factor reumatoide y anticuerpos antinucleares para definir un diagnostico de artritis de reumatoideo y así predecir complicaciones que se van a presentar en los niños.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

CAMPO: Salud

AREA: Serología, Inmunología

ASPECTO: Familiar, Económico, Social

TEMA: “DETERMINACION DE ARTRITIS REUMATOIDEO MEDIANTE TECNICAS DE FACTOR REUMATOIDEO Y ANTICUERPOS ANTINUCLEARES EN NIÑOS”

FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué manera influye las técnicas de Factor Rematoideo y anticuerpos antinucleares para el diagnostico de Artritis reumatoideo y las complicaciones que representa esta enfermedad?

EVALUACION DEL PROBLEMA

DELIMITACION.- Se realizará en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde y en el laboratorio Arriaga de la clínica Kennedy en el área de serología e inmunología.

CLARIDAD.- Es un problema a nivel inmune que produce alteraciones articulares desarrollando complicaciones serias.

EVIDENTE.- Porque las técnicas que se utilizaran va hacer de vital importancia para la detección de la artritis reumatoideo.

RELEVANTE.- Este estudio es importante por la poca cantidad de la enfermedad pero al mismo tiempo la sociedad no está preparada para enfrentarla.

ORIGINAL.- Por lo general las técnicas de factor reumatoide y anticuerpos antinucleares son técnicas adecuadas para el diagnóstico de esta enfermedad, por lo cual estas dos pruebas se hacen por separado, la primera detecta la artritis reumatoideo y la segunda para descartar complicaciones graves.

FACTIBLE.- Se cuenta con un personal capacitado en todas las áreas de el laboratorio clínico contando equipos modernos y fácil de usar para realizar este estudio investigativo.

PRODUCTOS ESPARADOS.- Evitar complicaciones de artritis reumatoide en menores de 12 años de edad.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: ARTRITIS REUMATOIDE EN NIÑOS

VARIABLE DEPENDIENTE: FACTOR REUMATOIDEO Y ANTICUERPOS ANTINUCLEARES

OBJETIVO GENERAL:

Determinar Artritis Reumatoide mediante pruebas serológicas e inmunológicas evitando complicaciones severas en niños.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Analizar dichas técnicas en pacientes con futuras enfermedades autoinmunitarias por medio del factor reumatoide y anticuerpos antinucleares.

Evaluar la artritis reumatoide en menores de 12 años descartando patologías del sistema inmune.

JUSTIFICACION

Esta enfermedad sistémica se caracteriza por la inflamación crónica de las articulaciones sinoviales y la degeneración progresiva de las mismas dando lugar a la pérdida de movimiento y a la deformidad con el paso del tiempo. El criterio establece que si la Artritis reumatoide empieza antes de los 16 años se llama poliartritis crónica juvenil y después de esta edad se denomina artritis reumatoide del adulto. **(Ma. Luz Gamir y Mercedes Marcillo)**

La poliartritis crónica juvenil engloba varias enfermedades que pueden tener diferentes manifestaciones e inflamación en distintas articulaciones. Hasta el momento no se conocen las causas del padecimiento ni en los niños ni en los adultos, aunque el factor hereditario es determinante. Sin embargo, existen otros factores como los ambientales (virus y bacterias) que pueden favorecer que una persona susceptible desarrolle la enfermedad.

La Artritis Reumatoide en los niños tiene diversos componentes y se clasifica de acuerdo al tipo de inicio de la enfermedad, es decir, cómo se comporta en los primeros seis meses de evolución. Aproximadamente 1% de la población mundial está afectada por la artritis reumatoide, siendo las mujeres tres veces más propensas a la enfermedad que los hombres.

La artritis reumatoide es la principal causa de incapacidad y uno de los problemas médicos más frecuentes a nivel mundial, especialistas hacen un llamado a la población para sensibilizar sobre la importancia de tener un diagnóstico y tratamiento oportuno del padecimiento, afirmando son indispensables para detener la progresión de la enfermedad, la que conduce a la pérdida de movimiento, disminución en la capacidad para trabajar, mayores costos médicos y genera la necesidad de cirugía.

El interés de esta investigación es determinar Artritis Reumatoide en niños menores de 12 años de edad que son los vulnerables para su recuperación y más susceptibles a producir severas complicaciones.

CAPITULO II

Marco Teórico

Fundamento Teórico

DEFINICIÓN DE ARTRITIS REUMATOIDE

La artritis reumatoide es una enfermedad sistémica autoinmune, caracterizada por provocar inflamación crónica principalmente de las articulaciones, que produce destrucción progresiva con distintos grados de deformidad e incapacidad funcional. **(Adolfo Pérez Agustí)**

En ocasiones, su comportamiento es extraarticular: puede causar daños en cartílagos, huesos, tendones y ligamentos de las articulaciones pudiendo afectar a diversos órganos y sistemas, como ojos, pulmones y pleura, corazón y pericardio, piel o vasos sanguíneos.

Aunque el trastorno es de causa desconocida, la autoinmunidad juega un papel primordial en que sea una enfermedad crónica y en la forma como la enfermedad progresa.

Factores de Riesgo

Los factores de riesgo sin poder modificarse, son los que no pueden ser prevenidos o ser cambiados. **(Lario Bonifacio)**

- Hombres y mujeres de 45 años de edad o mayores
- Mujeres de 15 años de edad o mayores
- Alguien con antecedentes familiares de la artritis
- Que sea Africano-Americana.

Los factores de riesgo modificables son aquellos que pueden ser prevenidos o cambiados por un individuo. Éstos incluyen:

- La obesidad
- Lesiones ocurridas en las articulaciones.
- Infecciones tales: como la enfermedad de Lyme.
- Ciertas ocupaciones que requieren con frecuencia actividades repetitivas como por ejemplo: el arrodillarse o el inclinarse.

Según Álvarez Lario (2003).- “Algunos investigadores han indicado que intolerancias o alergias algunos alimentos podrían, en una minoría de pacientes, hacer que la enfermedad empeorase y que la eliminación de tales comidas podría ayudar a mejorar los síntomas. Curiosamente, el consumo de varias tazas de café descafeinado al día también incrementa el riesgo de padecer Artritis Reumatoide”. Pag.23

Factores Predisponibles

El sexo y la herencia determinan de gran manera la susceptibilidad de las personas a padecer de artritis reumatoide.

Sexo femenino.- Juega un papel importante en la predisposición a la artritis reumatoide. Las mujeres tienen tres veces más probabilidades que los hombres de desarrollar la enfermedad. Además, el riesgo parece ser mayor en mujeres que no han tenido embarazos y, también, en las que han dado a luz recientemente. **(Lario Bonifacio Alvarez)**

Herencia.- La artritis reumatoide no es una enfermedad hereditaria en sentido estricto, como por ejemplo la hemofilia. Los genes no causan la enfermedad, pero incrementan el riesgo de desarrollarla. El grado de riesgo ha sido estudiado analizando a gemelos idénticos (heredan los mismos genes). La probabilidad que ambos tengan Artritis Reumatoide varia, según los estudios entre el 12% y 30%. El riesgo de padecer la enfermedad en gemelos no idénticos y en familiares de primer grado es más bajo, pero también está algo incrementado (entre el 1.5% y 4%) comparando con la población en general que es del 0.5% y 1%. Estos estudios sugieren que la herencia, en general, contribuye algo al desarrollo de la Artritis Reumatoide, pero no mucho.

Las personas con algunos genes especiales del tipo HLA (antígeno leucocitario humano, son una especie de grupos sanguíneos con lo que se nacen y que se heredan), como HLA-DR4 y HLA-DR1, es más probable que desarrollen la Artritis Reumatoide que los que no la tienen.

Según Álvarez Lario (2003).- La presencia o ausencia de estos genes HLA también parece que ayuda a predecir la severidad de la Artritis Reumatoide y cómo será la respuesta al tratamiento. Pag.21

Hay muchas personas con estos HLA que nunca desarrollaran la enfermedad y otras muchas personas que desarrollaran la enfermedad y no tienen estos HLA específicos. Por lo tanto, este tipo de genes influyen, pero no tanto como para que se recomiende su determinación de rutina a los miembros de familia de un afectado.

Factores Infecciosos

Los investigadores sospechan que infecciones por bacteria o virus pueden ser los factores desencadenantes. Sin embargo, en la actualidad, no hay una evidencia definitiva que ligue o asocie una infección en particular con la Artritis Reumatoide. **(Lario Bonifacio Álvarez)**

La Artritis Reumatoide no es una enfermedad contagiosa. Una persona no puede contagiar la enfermedad, ni contagiarse de otra. Tampoco existen vacunas para evitar la enfermedad.

ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

La artritis reumatoide juvenil es una artropatía inflamatoria de origen autoinmune y de curso crónico que tiene tres formas de presentación clínica y un pronóstico ampliamente variable. Puede asociarse a compromiso ocular y, con menos frecuencia, afecta órganos internos, como el corazón o el pulmón. **(Ma. Luz Gamir y Mercedes Marcillo)**

La artritis puede ser de carácter agudo, durando unas pocas semanas o meses y luego desapareciendo definitivamente, o bien crónico, durando meses o años. En contadas ocasiones puede durar toda la vida.

El término de artritis crónica se aplica a procesos inflamatorios de duración superior a ocho semanas para la escuela americana y superior a doce semanas para la escuela europea. Existen diversas denominaciones orientadas a unificar la clasificación americana y la europea. Entre ellas, artritis crónica juvenil ó artritis idiopática juvenil, pero dado que no hay aún consenso total sobre esta nomenclatura, se usará el término tradicional de artritis reumatoide juvenil.

RASGOS HISTORICOS

La primera descripción que se realizó sobre la artritis reumatoide, de la que se tenga conocimiento, sucedió en el año 1800 por el doctor Landré Beauvais, quien publicó sus observaciones en una tesis, señalando su frecuencia más alta en el sexo femenino y las manifestaciones clínicas más relevantes de la enfermedad, a la que denominó gota asténica primitiva. **(Carlos Caballero Uribe)**

Sir Alfred Garrod propuso en el año 1859 el nombre de artritis reumatoide para sustituir definitivamente las diversas denominaciones que tenía hasta entonces (gota reumática, reumatismo nudoso y artritis reumática crónica), término que fue ampliamente aceptado en Gran Bretaña y otros países de Europa y con el cual se le conoce en la actualidad. **(Carlos Caballero Uribe)**

Un error histórico ha sido el de asignarle a Cornil la descripción de la artritis crónica juvenil en 1864, al describir du rheumatisme articulaire chronique en una mujer de veintinueve años, que murió en Salpêtrière de insuficiencia cardiopulmonar, cuya enfermedad se le inició a los doce años. Al estudiar y revisar la tesis de Jean Martin Charcot (1825-1893), se demuestra que este fue el primero en informar sobre la artritis reumatoide juvenil. En su tesis publicada en 1853, él menciona a cuatro pacientes, cuya enfermedad se les inició antes de los veinte años. **(Carlos Caballero Uribe)**

EPIDEMIOLOGIA DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

La Artritis Reumatoide Juvenil es la primera causa de artritis crónica en la edad pediátrica. Tiene una distribución universal y afecta a todas las razas. En Estados Unidos y Europa, la incidencia anual fluctúa entre 4 a 11 x 100.000 habitantes y la prevalencia es de 86,3 casos x 100.000 habitantes. En nuestro medio, la prevalencia e incidencia no están determinadas, pero es la causa más frecuente de artritis crónica en este grupo de edad. La forma más frecuente es la Oligoarticular, que corresponde a cerca de la mitad de los casos. La forma Poliarticular es la segunda en frecuencia y la menos frecuente es la forma sistémica. Existe predominio del sexo femenino sobre el masculino en los tipos Oligoarticular y Poliarticular, mientras que en la forma sistémica la distribución es similar.

Existe una variación por edad, según la forma de inicio. Cerca de la mitad de los casos de oligoartritis, son de comienzo temprano (antes de los 6 años). La poliartritis se inicia con más frecuencia en la edad escolar y la preadolescencia. El tipo de origen sistémico presenta una distribución similar en todos los grupos. Existe un franco predominio del sexo femenino en los tipos oligoarticular 5 en 1 y poliarticular 3 en 1; mientras que en la forma sistémica la distribución es similar 1 en 1. El predominio del sexo femenino sobre el masculino es de 5 a 6 en 1, en casos de ARJ complicada con uveítis.

TIPOS DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

Existen tres tipos principales de artritis reumatoide juvenil. Los síntomas del niño dependerán de qué tipo él o ella tiene.

Oligoarticular O “Pocas Articulaciones.”

Es la forma más frecuente de la artritis reumatoide juvenil y se caracteriza por su inicio antes de los 4 años de edad. Afecta cuatro o menos articulaciones; usualmente la rodilla, pierna, muñeca o quijada. Las articulaciones se vuelven dolorosas, rígidas y enrojecidas.

Según Frank H. Netter (2007).- En comparación con la artritis reumatoide del adulto, en la artritis reumatoide juvenil Oligoarticular las alteraciones de dolor, tumefacción y rigidez son mucho menos intensas en el momento de inicio de la enfermedad. Pág. 85

Este tipo también puede afectar los ojos haciendo que el iris (la parte del ojo con color) se inflame. Esto se llama iritis. Algunas veces puede dañar la vista, especialmente si la iritis no se trata adecuadamente. Las niñas menores de siete años tienen mayor probabilidad de tener artritis reumatoide juvenil Oligoarticular con problemas en los ojos. Los niños

mayores de ocho años que tienen este tipo de artritis reumatoide juvenil con frecuencia también tienen problemas de la columna y de la cadera.

Según Frank H. Netter (2007).- La iridociclitis (inflamación de la úvea anterior) se observa con mayor frecuencia en la artritis reumatoide juvenil Oligoarticular, en la que afecta al 75 % de los pacientes que también son positivos en la detección de anticuerpos antinucleares. Pág. 85

Lo más habitual es que la iridociclitis se inicie poco tiempo de la afección articular, aunque puede aparecer antes de esta o bien incluso después de 10 años del inicio de la sintomatología articular. Este trastorno suele presentar una evolución lenta y crónica, y puede alterar gravemente el ojo con aparición de sinequias que dan lugar a irregularidades en las pupilas, queratopatía en banda con dificultades en la visión y cataratas secundarias. Dado que estos niños no suele presentar síntomas, el diagnóstico temprano depende de la realización y progresiva de evoluciones con lámpara de hendidura por parte de un oftalmólogo.

Aproximadamente la mitad de los casos de artritis reumatoide juvenil Oligoarticular desaparece por completo con el tiempo.

Poliarticular O "Muchas Articulaciones."

Este tipo de artritis juvenil afecta cinco o más articulaciones. Usualmente ésta afecta las articulaciones pequeñas como las de los dedos y manos. Con frecuencia los síntomas aparecen en las mismas articulaciones a ambos lados del cuerpo.

Otros síntomas incluyen tener fiebre baja, sentir cansancio, tener poco apetito, y un sarpullido caracterizado por bultitos diminutos en la parte inferior del torso y en la parte superior de los brazos y piernas. Anemia (cantidad baja de hierro en la sangre) también es común en los niños que tienen este tipo de artritis reumatoide juvenil.

Según Frank H. Netter (2007).- El inicio de la forma Poliarticular seronegativa suele tener lugar en edades de entre 1 a 3 años. La forma seropositiva se suele iniciar durante la adolescencia y es prácticamente indistinguible de la artritis reumatoide del adulto. Pág. 85

En unos pocos casos de artritis reumatoide juvenil Poliarticular los órganos internos pueden hincharse. Este tipo ocurre con mayor frecuencia en niñas que en niños y es más probable que cause daño a largo plazo en las articulaciones que la artritis reumatoide juvenil

Oligoarticular. La artritis reumatoide juvenil Poliarticular desaparece por cuenta propia en un poco menos de la mitad de los niños.

Sistémica O Enfermedad De Still.

Representa aproximadamente el 10 % de todos los casos. La enfermedad suele comenzar entre los 4 y los 9 años de edad. Este tipo de artritis reumatoide juvenil puede afectar varias partes del cuerpo, incluso las articulaciones y los órganos internos. Es la forma menos común de la artritis reumatoide juvenil.

Los primeros síntomas en aparecer son una erupción cutánea o "rash" (sarpullido de manchas planas de color rosa), escalofríos y fiebre alta. Usualmente la fiebre hace un pico que con frecuencia alcanza 103°F (39,44°C) en la tarde o en la noche y que desaparece al día siguiente.

Los problemas en las articulaciones pueden comenzar temprano o no aparecer hasta más tarde. Otros síntomas comunes incluyen anemia e hinchazón de los ganglios linfáticos, bazo e hígado.

La artritis reumatoide juvenil sistémica puede afectar el corazón y los pulmones ocasionando hinchazón y dolor en el pecho. Este tipo de artritis reumatoide juvenil es la que tiene mayor probabilidad de hacer daño a largo plazo en las articulaciones. Aproximadamente la mitad de los niños que tienen este tipo se recuperan por completo mientras que los demás experimentan dolor en las articulaciones y rigidez durante muchos años.

En casos graves, la artritis reumatoide juvenil puede hacer que el crecimiento cese. La hinchazón de los ojos puede ser algo grave y ocasionar luego problemas relacionados con la visión.

CAUSA DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

Los médicos no saben cuál es la causa definitiva de la artritis reumatoide juvenil. Tal parece que es un tipo de enfermedad autoinmune.

Normalmente, el sistema inmune protege el cuerpo de la enfermedad y de las infecciones. Pero cuando alguien tiene una enfermedad autoinmune, éste deja de funcionar correctamente y comienza a atacar las partes sanas del cuerpo tales como los tejidos y articulaciones.

La artritis reumatoide juvenil puede heredarse o puede desencadenarse por causa de algo en el ambiente del niño o puede ser una combinación de ambas cosas.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

Los primeros signos de la artritis pueden ser sutiles u obvios. Pueden incluir cojera o dolor en la muñeca, un dedo y/o la rodilla. Las articulaciones pueden inflamarse súbitamente y permanecer inflamadas. También puede haber rigidez de cuello, caderas u otras articulaciones.

Las erupciones cutáneas pueden aparecer y desaparecer súbitamente, primero en un área del cuerpo y luego en otra. La fiebre alta, que suele alcanzar su pico máximo a última hora de la tarde y luego desaparecer súbitamente, es característica de la artritis reumatoide juvenil sistémica.

DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

Para emitir un diagnóstico de artritis reumatoide juvenil, el pediatra empezará haciendo una historia médica detallada del niño y practicándole una exploración física pormenorizada. También es posible que solicite radiografías y/o análisis de sangre para excluir otros trastornos que pueden cursar con síntomas similares.

Factor Reumatoide

El factor reumatoide (FR) es una prueba que mide la presencia y nivel de la IgM específica contra las inmunoglobulinas IgG anormales, producidas por los linfocitos de la membrana sinovial, de las articulaciones de personas afectadas por la Artritis Reumatoide.

El factor reumatoide está constituido por inmunoglobulinas con especificidad para el fragmento Fc de la IgG.

La mayoría de los métodos de los laboratorios detectan el factor reumatoide IgM, pero también se observan propiedades de factor reumatoide tanto en las inmunoglobulinas IgM e IgG como en la IgA.

El factor reumatoide está presente en enfermos con artritis reumatoide, lupus eritematoso generalizado, artritis reumatoide juvenil, Síndrome de Sjogren esclerosis generalizada progresiva, mononucleosis infecciosa y en algunos pacientes con poliomielitis.

Según Alcocer (2007).- Es un hecho clínico que una pequeña proporción de pacientes con factor reumatoide positivo puede presentar una oligoartritis persistente, durante seis meses o más, con una alta probabilidad de mantener su actividad en la vida adulta y de evolucionar como una artritis reumatoide.

Técnica De Factor Reumatoide

Para realizar este análisis No se precisa estar en ayunas. Y para determinación de la prueba se va necesitar un 1 ml de suero del paciente.

La realización de la prueba es Cuantitativa por medio de Turbidimetría (ultra sensible) y va a ser sensible a partir de 20 UI/ml. Los resultados se entregan el mismo día en que se recibe o toma la muestra.

La prueba se realiza en la sección de bioquímica en equipos automatizados, con controles de calidad interno diario en dos niveles:

normal y patológico. Con estos controles de calidad se asegura de mantener las pruebas precisas y exactas.

Anticuerpos Antinucleares

Son inmunoglobulinas que reconocen componentes celulares autólogos (nucleares y citoplásmicos) además ANA autoinmune, pueden estar en circulación ANA infecciosos y naturales.

Según Prieto y Yuste (2009).- Fueron descubiertos en la década de 1940 a través de prueba de las células LE (leucocitos polimorfonucleares que han fagocitado ADN opsonizado por anticuerpos que portan en cuerpos de inclusión). Pág. 118

Técnica por ELISA

La realización de la prueba es por medio de ELISA (Inmunoensayo enzimático) cuantitativo de autoanticuerpos contra el núcleo celular (ANA).

Material Necesario

Equipamiento

- Lector de microplacas capaz de leer a punto final a 450 nm
- Pipeta multicanal, o de repetición para 100 µl
- Pipetas para 10 µl, 100 µl and 1000 µl
- Reloj de laboratorio
- Software para cálculo de resultados

Preparación de reactivos

- Agua destilada o desionizada
- Contenedor graduado para 100 y 1000 ml
- Contenedor de plástico para la solución de lavado diluida

Recogida De Muestras Y Preparación

1. Obtener muestras de sangre total utilizando técnicas médicas aceptadas y evitando la hemólisis.
2. Dejar coagular y separa el suero por centrifugación.
3. El suero debe ser claro y no-hemolizado. Debe evitarse la contaminación por hemólisis o lipemia, aunque no interfieren en el ensayo.
4. Las muestras deben refrigerarse a 2-8°C un máximo de cinco días o guardarse a -20°C hasta seis meses.

5. Evitar congelaciones y descongelaciones de las muestras de suero ya que pueden repercutir en pérdida variable de la actividad de los autoanticuerpos.
6. No es recomendable procesar suero inactivados por calor.

Preparación de las muestras

Diluir las muestras de paciente 1:100 con tampón de muestra antes del ensayo. Mezclar 10 µl de muestra con 990 µl de tampón de muestra en un tubo de poliestireno. Agitar convenientemente. Los controles se presentan listos para su uso y no deben ser diluidos.

PROCEDIMIENTO

1. Preparar el número suficiente de tiras de la microplaca para disponer los calibradores, controles y muestras prediluidas.
2. Pipetear 100 µl de calibradores, controles y muestras prediluidas en los pocillos por duplicado.
3. Incubar durante 30 minutos a temperatura ambiente (20-28°C)
4. Vaciar los pocillos y lavar 3 veces con 300 µl de solución de lavado.
5. Dispensar 100 µl de conjugado en cada pocillo
6. Incubar durante 15 minutos a temperatura ambiente (20-28°C)
7. Vaciar los pocillos y lavar 3 veces con 300 µl de solución de lavado.
8. Dispensar 100 µl de substrato TMB en cada pocillo
9. Incubar durante 15 minutos a temperatura ambiente (20-28°C)
10. Añadir 100 µl de solución de paro a todos los pocillos e incubar durante 5 minutos a temperatura ambiente.

11. Leer la densidad óptica a 450 nm y calcular los resultados. Se recomienda la medida bicromática con un filtro de referencia de 600-690 nm.

El color desarrollado en la reacción es estable durante 30 minutos. Leer la densidad óptica durante este periodo.

INTERPRETACION DE RESULTADOS

Los Índices de Cut-Off se interpretan de la siguiente manera:

- Negativo: < 1.0
- Dudoso: $1.0 - 1.2$
- Positivo: > 1.2

Técnica por Inmunofluorescencia

En estas técnicas el anticuerpo que reconoce el antígeno no está marcado sino que se utiliza un segundo anticuerpo conjugado con el fluorocromo y dirigido contra la especie del primero. Una variante de estas técnicas es la que utiliza el primer anticuerpo conjugado con biotina y posteriormente se añade avidina o estreptavidina conjugada con el fluorocromo.

- Inmunofluorescencia indirecta (IFI) sobre placas de tejidos o células monocapas.
- Los resultados pueden variar con el sustrato de la prueba (SS-A/Ro puede ser detectados sobre células Hep-2) pero no de riñón de ratón.

Sustrato

Hígado de rata-Células HEp- 2(Hep-2 HUMAN EPITHELIOMA TYPE 2 CELLS CCL-23, de AMERICAN TYPE CULTURECOLLECTION).

Las ventajas de utilizar HEp-2 sobre los tejidos de roedores son varias:

- 1-Es un sustrato más sensible, permitiendo la identificación de más patrones fluorescentes, debido a la más alta concentración de antígenos.
- 2- Al ser de origen humano tiene mayor especificidad que los tejidos animales.

3- El núcleo y los nucléolos son más grandes y permiten la visualización de los detalles de los complejos nucleares, incluyendo proteínas y ácidos nucleicos.

4- Presentan células en división, lo que permite detectar anticuerpos dirigidos contra antígenos sólo presentes en células con rápido proceso de división (ej.centrómero) y en base a estas células se pueden diferenciar imágenes.

5- No hay oscurecimiento de la matriz intercelular.

6- La distribución antigénica es uniforme.

MUESTRA:

- Suero

ALMACENAMIENTO:

Estable 2 días a temperatura ambiente; refrigerado: 7 días y congelado: 1 año.

CONTRAINDICACIONES:

Muestras severamente contaminadas, lipémicas y hemolizadas. Evite ciclos repetidos descongelación.

VALORES DE REFERENCIA:

- Negativos
- Positivos

Si el test de fluorescencia para ANA es positivo, los anticuerpos se pueden cuantificar y especificar su tipo, para evidenciar el diagnóstico y el manejo de la enfermedad. La dilución de screening es de 1/20, 1/40 o 1/80.

TRATAMIENTO DE ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL

En muchos casos, la artritis reumatoide juvenil se puede tratar con una combinación de medicamentos, fisioterapia y ejercicio físico. En situaciones específicas, su hijo podría requerir inyecciones de corticoesteroides en las articulaciones o tener que someterse a una o varias intervenciones quirúrgicas.

Los profesionales de la salud que atiendan a su hijo, incluyendo su médico de familia o pediatra, su reumatólogo y su fisioterapeuta, trabajarán en equipo para desarrollar el mejor método de tratamiento para el niño.

Los objetivos del tratamiento son aliviar el dolor y la inflamación, ralentizar o prevenir la destrucción de las articulaciones y recuperar el uso y la función de las mismas a fin de favorecer el crecimiento óptimo, la actividad física y el desarrollo social y emocional del niño.

Medicamentos

Para la inflamación y el dolor, es posible que el pediatra o el reumatólogo pediátrico recete fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como el ibuprofeno (que se vende con marcas comerciales como

Advil or Motrin). Estos medicamentos ayudan a reducir la inflamación y el dolor al limitar la liberación de sustancias químicas nocivas por parte de los glóbulos blancos.

Se pueden requerir dosis más altas o más bajas, dependiendo de la respuesta del niño a la medicación. El pediatra o el reumatólogo le administran los fármacos y cuáles son sus posibles efectos secundarios, en caso de que los haya. Es importante que su hijo siga medicándose hasta que el médico le indique que puede interrumpir el tratamiento.

Si los AINE no permiten controlar la inflamación de las articulaciones, es posible que el pediatra de su hijo le recete otros medicamentos, como el metotrexato. Usted también puede preguntarle sobre los nuevos tratamientos que se vayan desarrollando.

Fisioterapia

Un programa de fisioterapia apropiado es fundamental en el tratamiento de cualquier tipo de artritis. El fisioterapeuta explicará la importancia de determinadas actividades y recomendará ejercicios adecuados para el trastorno concreto que padezca.

Es posible que recomiende ejercicios de movilidad para recuperar la flexibilidad y la movilidad de las articulaciones rígidas y doloridas y otro tipo de ejercicios para ayudarle a aumentar la fuerza y la resistencia.

Ejercicio regular

Cuando le apriete el dolor, es natural que el paciente quiera quedarse quieto. Pero es importante que siga un programa regular de ejercicios.

Los músculos deben mantenerse fuertes y sanos para que puedan ayudar a sostener y proteger las articulaciones. El ejercicio físico regular también ayuda a conservar la movilidad articular.

Tanto en casa como en su centro de estudios, el paciente debería seguir un programa regular de ejercicio y actividad física para mantenerse en forma. Las actividades seguras abarcan pasear, nadar y hacer bicicleta (sobre todo estática).

Asegúrese de que el paciente empiece siempre calentando los músculos mediante estiramientos antes de realizar ninguna actividad

física. Hacer del ejercicio físico una actividad familiar puede aumentar la diversión y generar en su hijo entusiasmo por el deporte.

Pida información al pediatra de su hijo o a su fisioterapeuta sobre las restricciones relacionadas con el deporte. Algunos deportes, especialmente los de impacto, están contraindicados cuando se tienen los huesos y las articulaciones debilitados. Asimismo, asegúrese de que el paciente lleve una dieta equilibrada que incluye abundante calcio para favorecer la salud ósea.

FACTIBILIDAD

Es factible porque los recursos que utilizaremos son eficaces y además tendremos tiempo para apoyar en el diagnóstico de nuestros pacientes e informarlos de las causas y como se pueden curar o por lo menos mantener la enfermedad para que no siga avanzado.

FACTIBILIDAD LEGAL

Funcionó desde el 31 de marzo de 1903 con el nombre de Alejandro Manno, en honor a su ilustre benefactor. Sirvió al principio como hospital general hasta quedar después como Maternidad y Hospital de Niños.

El 10 de octubre de 1986 se puso la primera de lo que sería el nuevo Hospital de Niños. Gracias al distinguido liderazgo del Dr. Roberto Gilbert Elizalde en esa época Director de la junta, el nuevo edificio se terminó de construir en 1999.

FACTIBILIDAD SOCIAL

Esta investigación va a ser de gran ayuda en pacientes jóvenes que se encuentren con Artritis Reumatoide las cuales le proporcionaremos un mejor diagnóstico en su enfermedad para así disminuir complicaciones.

FACTIBILIDAD ECONOMICA

El presente trabajo se realiza con la colaboración del laboratorio Arriaga de la Clínica Kennedy, en cuanto a lo que se refiere al material a utilizar tanto en recolección de muestras como en el procesamiento de las mismas.

FUNDAMENTACION LEGAL

El marco legal básico aplicable son la Constitución de la República del Ecuador y el código de la salud. Establecemos también el sustento legal en las leyes penales y civiles pertinentes que se aplican a este proyecto. Constitución Política del Estado.

CAPITULO 2 (DE LOS DERECHOS CIVILES);

Art.23.-Sin perjuicio de los derechos establecidos en esta constitución y en los instrumentos internacionales vigentes, el estado reconocerá y organizará a las personas los siguientes:

El derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, recreación, vivienda, vestido y otros servicios sociales necesarios.

CAPITULO 4 (DE LOS DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES), SECCIÓN CUARTA (DE LA SALUD)

Art. 42.-El estado garantizará el derecho de la salud, su promoción y protección por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario y la posibilidad de acceso permanente e interrumpido a servicios de salud conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia, etc.

Art. 44.- El estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación, controlará el funcionamiento de las entidades del sector, reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de las medicinas tradicionales y alternativas, cuyo ejercicio será regulado por la ley e impulsará el avance científico –tecnológico en el área de la salud, con sujeción a principios bioéticas.

CODIGO DE LA SALUD
LIBRO I (DE LA SALUD EN GENERAL).TÍTULO I
(DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍAS)

Art. I.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental, y social y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez.

TITULO III (DEL FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD)

Art. 96.- El estado fomentará y promoverá la salud individual y colectiva.

Art. 97.- Toda persona está obligada a colaborar y a participar en los programas de fomento y promoción de la salud.

CAPÍTULO II (DE LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD)

Art. 189.- La autoridad de salud está obligada a llevar a cabo programas de educación para la salud, dentro de un régimen orientado al desarrollo del individuo y de la sociedad hacia mejores niveles de bienestar general.

PREGUNTAS DIRECTRICES

- 1.- ¿Cómo afectaría la Artritis Reumatoide en pacientes jóvenes?**

- 2.- ¿Existe en nuestro medio dato estadístico sobre la incidencia de pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil?**

- 3.- ¿Un insuficiente aporte de nutrientes en pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil provocaría complicaciones a esta enfermedad?**

- 4.- ¿La Artritis Reumatoide Juvenil con el tiempo afectaría a órganos internos?**

- 5.- ¿Las técnicas de Factor Reumatoide y Anticuerpos Antinucleares son eficaces para detectar patologías autoinmune?**

DEFINICIONES Y TÉRMINOS

ARTRITIS REUMATOIDE.- Es una enfermedad inflamatoria crónica.

ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL.- Es una afección heterogénea de inicio y curso variables. Es la causa más frecuente de artritis crónica de comienzo en la edad pediátrica y afecta con mayor frecuencia al sexo femenino.

ARTICULACIONES.- Es la unión entre dos o más huesos próximos.

PROCESOS INFLAMATORIOS.- Es un estado morbosos complejo con fenómenos generales, diversamente definido, que en sustancia se reduce a la reacción del organismo contra un agente irritante o infectivo.

LESION OSEA.- La lesión ósea supone la pérdida de la posibilidad de sustentación en el sistema esqueleto/palancas.

RIGIDEZ ARTICULAR.- Es un término general que se aplica a los síntomas derivados del desgaste, normal o anormal, de las articulaciones.

SISTEMA INMUNE.- Es aquel conjunto de estructuras y procesos biológicos en el interior de un organismo que le protege contra enfermedades identificando, matando células patógenas y cancerosas.

ENFERMEDAD AUTOINMUNE.- Es una enfermedad causada porque el sistema inmunitario ataca las células del propio organismo.

FACTOR REUMATOIDE.- Anticuerpo presente en 80% de los pacientes con artritis reumatoide.

ANTICUERPOS ANTINUCLEARES.- Los anticuerpos antinucleares son inmunoglobulinas que reconocen componentes celulares autólogos (nucleares y citoplasmáticos). Además de los ANA autoinmunes, pueden estar en circulación ANA infecciosos y naturales.

OLIGOARTICULAR.- Es el subtipo más común de la Artritis Reumatoide Juvenil. Se limita a cinco o menos articulaciones de cualquier tamaño y es usualmente asimétrica. En la mitad de los casos, el inicio es monoarticular y la articulación más frecuentemente afectada es la rodilla.

POLIARTRITIS.- El principio de la enfermedad puede ser insidioso, aunque en algunos casos se inicia en forma aguda. Cualquier tipo de articulación puede afectarse y tiende a ser simétrica. Los síntomas

sistémicos tales como febrícula, hiporexia, pérdida de peso y anemia son frecuentes.

SISTÉMICA.- Es el subtipo menos frecuente de ARJ. Es más común en menores de seis años, pero hay un segundo pico de frecuencia en la preadolescencia.

ANTÍGENO DE HISTOCOMPATIBILIDAD.- Es una prueba que evalúa unas proteínas llamadas antígenos leucocitarios humanos (HLA, por sus siglas en inglés), los cuales se encuentran en la superficie de casi toda célula en el cuerpo humano. Estos antígenos se encuentran en grandes cantidades en la superficie de los glóbulos blancos y le ayudan al sistema inmunitario a establecer la diferencia entre los tejidos corporales y las sustancias extrañas.

OSTEOPOROSIS.- Es una enfermedad en la cual disminuye la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte de hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por un defecto en la absorción del calcio, lo que los vuelve quebradizos y susceptibles de fracturas y de microfracturas, así como anemia y ceguera.

CAPITULO III

METODOLOGIA

Diseño de la Investigación

La metodología es el conjunto de procedimientos que se utilizan para conocimientos científicos, el modelo de trabajo o pauta general que orientan la investigación.

La metodología científica de este trabajo se ubico dentro de los paradigmas cualitativos, ya que constituye una investigación de categorías, variables, indicadores, a través del análisis critico de cualidades que se utilizaron para la elaboración y validación de las propuesta como alternativa de solución al problema planteado acerca de la incidencia de un manual para los padres dos niños que presentan Artritis Reumatoide en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

Modalidad de la Investigación

La modalidad que se utilizo en el proceso de la investigación es el proyecto factible o de intervención que permitió la investigación elaborar y desarrollar una propuesta de un manual para solucionar los requerimientos de maestros, padres y madres de familia y estudiantes que forman parte de la comunidad investigada.

Al trabajar en procesos de una realidad dinámica, holística en beneficio de grupos sociales. Es una modalidad particular de investigación que consiste en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo variable, para solucionar problemas, requerimientos, necesidades de organizaciones.

La modalidad establecida para su formulación y ejecución se apoyo en investigación de tipo documental, de campo pasa su ejecución que se presento con análisis y conclusiones sobre la vialidad y realización de la propuesta.

Tipo de Investigación

La investigación documental tiene el propósito de aplicar y profundizar el conocimiento sobre la naturaleza de un tema específico de la ciencia o de la técnica que apoya la investigación de campo y de carácter descriptivo.

Tratándose de un trabajo integrado y sistemático el siguiente paso fue la investigación explorativa, descriptiva y explicativa.

Los estudios explorativos, después de haber realizado la literatura y planteado nuestro problema, se dedujo que es poco estudiado y no ha sido elaborado antes, dentro de nuestra realidad educativa.

Luego se realizó la investigación descriptiva que facilito el análisis de la Artritis Reumatoide en todas sus dimensiones y la importancia del factor reumatoide y anticuerpos antinucleares. Poder medir situaciones, describir lo que se investigo, para decir como es y cómo se manifestó el fenómeno de interés.

La investigación explicativa está dirigida a responder a las causas-efectos, y la oportunidad de que nuestras variables estén relacionadas, para garantizar la validez de la investigación de la Artritis Reumatoide en Jóvenes y propuesta de un manual para padres y maestros.

Población y Muestra

Población

La investigación se realizó en el hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil.

Se encuentra en el norte en la parroquia Ximena, con un tipo de población urbana.

Para la investigación se ha solicitado del directivo del laboratorio Arriaga de la Clínica Kennedy de la ciudad de Guayaquil.

Características de la Población

La institución trabaja hace 30 años realizando inclusión con niños cuando se detectan problemas de los huesos a temprana edad para luego establecer programas que involucren a la familia como punto clave de ayuda, para el mejoramiento social, familiar y físico de los niños.

La población infantil considerada en la investigación va desde cuatro años a doce años de edad.

Además se considero cierto grupo de profesionales, consultas a especialistas o juicio de expertos de la institución que participan activamente en el tratamiento de Artritis Reumatoide.

TAMAÑO DE MUESTRA:

Número absoluto de unidades muestrales, pacientes seleccionados de 4 a 12 años del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra.-

SIMBOLOGIA:

n: Tamaño de la muestra : 50 pacientes del Roberto Gilbert Elizalde

m: Tamaño de la población: 178 pacientes en el “Hospital Roberto Gilbert Elizalde” de la ciudad de Guayaquil.

e: Error admisible: 0.12%

$$n: \frac{m}{e^2 (m - 1) + 1}$$

$$n: \frac{178}{0,0144 (177) + 1}$$

$$n: \frac{178}{e^2 (177) + 1}$$

$$n: \frac{178}{2.5488 + 1}$$

$$n: \frac{178}{0,12^2}$$

3.5488

$$n: \frac{178}{(177) + 1}$$

N: 50

POBLACION	MUESTRA	PORCENTAJE
177	50	22,13

SELECCIÓN O TIPO DE LA MUESTRA:

Que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión correspondientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con dolores articulares
- Pacientes con la edad de 4 a 12 años
- Ambos sexos
- Antecedentes familiares con artritis reumatoide
- Pacientes con enfermedades autoinmunes
- Con Rigidez en los huesos
- Fiebre alta

Criterios de exclusión:

- Pacientes adolescentes y adultos.
- Pacientes con lupus eritematoso.
- Infecciones tales: como la enfermedad de Lyme.
- Pacientes neonatos.
- Pacientes adultos mayores.

Operacionalización de las Variables

Planteado el tema y el problema quedó establecido como variable independiente: Artritis Reumatoide en Jóvenes y como variables dependiente: Factor Reumatoide y Anticuerpos Antinucleares.

Se operacionalizaron estas variables a través de dimensiones, con indicadores observables y mediables, con ítems o preguntas, para obtener sobre cada indicador y finalmente el instrumento utilizado en la investigación.

Cuadro No. 1

Cuadro No. 2

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES			
V.I	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES
ARTRITIS REUMATOIDE EN JOVENES	Es un tipo de artritis que ocurre en los niños hasta los 16 años de edad provoca inflamación y rigidez en las articulaciones y algunas veces disminución de la movilidad	ARTRITIS REUMATOIDE	<ul style="list-style-type: none"> • DEFINICION • FACTORES DE RIESGO • FACTORES PREDISPONIBLES • FACTORES INFECCIOSOS
		ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL	<ul style="list-style-type: none"> • DEFINICION • RASGOS HISTOPRICOS • EPIDEMIOLOGIA • TIPOS • CAUSA • SIGNOS Y SINTOMAS

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RELACIÓN DE DATOS

Técnicas

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES			
V.D	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES
FACTOR REUMATOIDE Y ANTICUERPOS ANTINUCLEARES	FACTOR REUMATOIDE Es una técnica que mide la presencia a nivel de IGM específica contra las inmunoglobulinas IGG anormales producidas por los linfocitos de la membrana sinovial, de las articulaciones de las personas afectada por la artritis reumática.	TECNICAS	<ul style="list-style-type: none"> • FACTOR REUMATOIDE • ANTICUERPOS ANTINUCLEARES
	ANTICUERPOS ANTINUCLEARES Son inmunoglobulinas que reconocen componentes celulares autologos (nucleares y citoplasmicos) además ANA autoinmune, pueden estar en circulación ANA infecciosos y naturales.	TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • MEDICAMENTO • FISIOTERAPIA • EJERCICIO REGULAR

La técnica es un conjunto de reglas de sistematización, mejoramiento, facilitación y seguridad en el trabajo, que permite dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir datos e informaciones en el proceso de investigación.

Se considera importante definir lo que se entiende por observación, puesto que de esta se derivan las técnicas de recolección de datos, es la etapa del Método Científico que posee un campo específico de actuación y técnicas apropiadas de control para lograr el máximo grado posible de objetividad en el conocimiento de la realidad, de esta forma usar el tipo de observación participante porque se interactúa con el objeto o sujeto a estudiar.

En el proyecto se utilizaron las técnicas de campo y encuesta para recolectar información y datos que se solicitan para dar contestación a las preguntas directrices, conseguir los objetivos y determinar las necesidades de elaborar la propuesta.

Se aplica la encuesta porque es una de las técnicas más generalizadas en el área, como religiosa, política, educativa porque a través de un cuestionario adecuado permitió recopilar datos de una parte representativa de la población.

Esta investigación fue por medio de artículos de Internet, revistas científicas, libros tanto de Pediatría, Artritis como de Medicina y por

entrevistas directas tanto a Doctores que laboran en esta institución como tecnólogos de Laboratorio Clínico ubicado en esta ciudad de Guayaquil.

Instrumentos

Los instrumentos son herramientas que se utilizan para producir información o datos que se emplean para tener un resultado. Cuando se selecciona la técnica, esta determina el instrumento que se debe utilizar”.

Como en el proyecto se aplico la técnica de la encuesta el instrumento que se empleo fue el cuestionario.

El cuestionario contesto una serie de preguntas en secuencia lógica que aborden los aspectos del comportamiento social, familiar, educativo, científico sobre el transcurso de la enfermedad y los cambios fisiológicos que le dan al paciente.

Procedimientos de la investigación

Los procedimientos que se desarrollan en este estudio, constituyeron un conjunto de estrategias, técnicas y habilidades que permitieron emprender este de tipo de investigación.

En este trabajo el proceso de investigación se llevo a efecto a través de las siguientes fases:

1. Planteamiento del problema.
2. Definición de la población y selección de la muestra, concreción del sistema de variables y elaboración del instrumento.
3. Estudio de campo.
4. Procesamiento y análisis de datos.
5. Conclusiones y recomendaciones.

Procesamientos y Análisis de los datos

Los resultados que se obtuvieron con la aplicación del instrumento fueron tabulados y organizados para el procesamiento a través de una base de datos computarizada. Luego se procedió a obtener resultados en términos de medida descriptivas como son: distribuciones de frecuencias, porcentajes, para lo cual se siguieron los siguientes pasos.

- 1.- Se determinaron cada ítem la frecuencia y porcentaje de opinión.
- 2.-Se agruparon las respuestas de acuerdo con las dimensiones del estudio.
- 3.- El procesamiento se analizo con el programa estadístico.
- 4.- Se analizo en términos descriptivos los datos que se obtengan.
- 5.- Se interpretaron los resultados para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

Criterios de Validación de la propuesta

El diseño para la elaboración del manual estratégico para médicos, paramédicos, enfermeras y padres se estructuro bajos los siguientes criterios:

1. Estudio diagnostico.
2. Estudio de factibilidad.
3. Diseño de proyecto.
4. Ejecución del proyecto.
5. Evaluación del proyecto.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.

El instrumento de diagnóstico e interpretación de los resultados fue elaborado con ítems de Cuestionario cerrado tipo Likerts, dando a conocer por medio de porcentajes la incidencia de la enfermedad, la frecuencia diagnóstica, la sensibilidad y especificidad de las pruebas que se realizó en el laboratorio y los niveles que se dieron de cada pacientes.

Se obtuvieron resultados finales y se procedió al análisis de cada ítem del cuestionario que se expresa en los siguientes cuadros gráficos con las respectivas proporciones y datos obtenidos, conceptos e interpretaciones y recomendaciones para cada una de las preguntas contestadas.

El presente trabajo de campo fue realizado en el laboratorio Arriaga pero nuestra población y muestra fue escogida del Hospital del Niño Roberto Gilbert Elizalde por tener mayor incidencia de Artritis Reumatoide Juvenil.

No hubo ninguna dificultad en realizar el trabajo de campo en el laboratorio Arriaga de la clínica Kennedy el día 22 de enero del 2011.

TRABAJO DE CAMPO

Para la obtención de resultados es necesario recordar que para la determinación de la Artritis Reumatoide por el método indicado es necesario realizar las pruebas de laboratorio tanto como saber la sintomatología del paciente.

Entre las pruebas del laboratorio que sirve para diagnosticar la artritis reumatoide están el factor reumatoide y anticuerpos antinucleares en la cual una de ellas tiene mayor sensibilidad para determinar la enfermedad.

Entre los resultados se obtuvieron elevaciones altas las pruebas siendo el factor reumatoide de muy baja especificidad para detectar el daño articular, mientras que los anticuerpos antinucleares son más sensibles para determinar Artritis Reumatoide con una relación muy diferencial. Este resultado demuestra que durante el trabajo de campo, todos los pacientes de estudio (jóvenes) presentaron síntomas de la enfermedad, y donde analizamos a los pacientes con problemas articulares. Los resultados fueron una elevación y una incidencia considerable en los pacientes femeninos siendo el grado mayor, con sus factores de riesgo.

La finalidad del estudio y trabajo de campo es demostrar que las pruebas factor reumatoide y anticuerpos antinucleares son útiles para determinar artritis reumatoide, buscando prevenir severas complicaciones a largo plazo. La medida de prevención indica que a pesar de la realización de

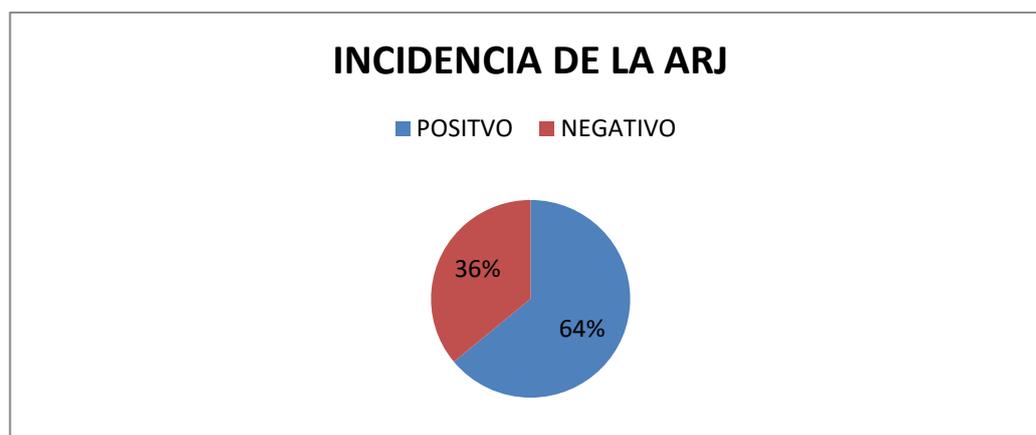
ESTUDIO DE CAMPO INCIDENCIA DE LA ATRITIS REUMATOIDE

CUADRO N° 3

POSITIVO	32	64%
NEGATIVO	18	36%
TOTAL	50	100 %

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO No. 1



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

Durante la investigación se logró observar los siguientes resultados determinó que de los 50 pacientes jóvenes que entraron en la investigación el 64% o sea 32 pacientes tiene Artritis Reumatoide (positivos) y el 36% 18 pacientes no presentaron Artritis Reumatoide (negativos).

También se tomó en cuenta los síntomas inespecíficos y específicos de esta enfermedad que presentaban los pacientes en el cual se lo pudo obtener de la historia clínica de los pacientes del Hospital Roberto Gilbert.

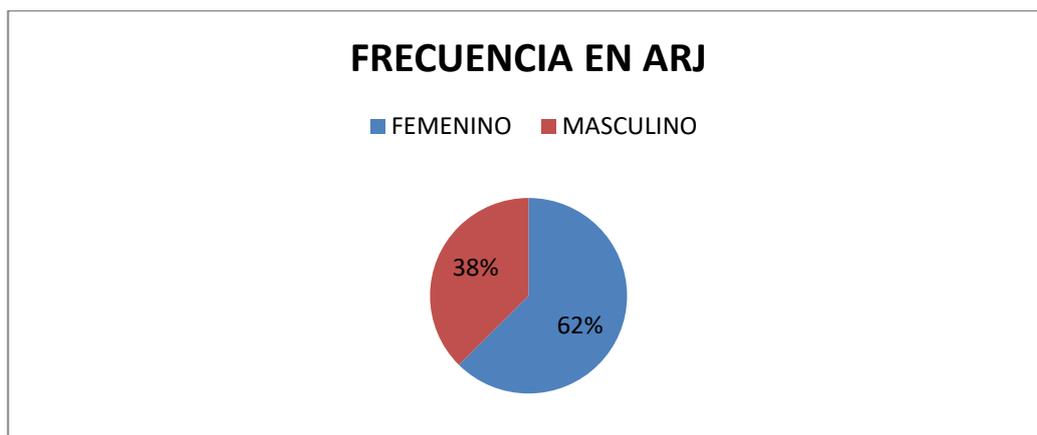
FRECUENCIA DE ARTRITIS REUMATOIDE EN PACIENTES FEMENINOS Y MASCULINO

CUADRO N° 4

FEMENINO	20	62 %
MASCULINO	12	38 %
TOTAL	32	100%

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO N° 2



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

ANALISIS:

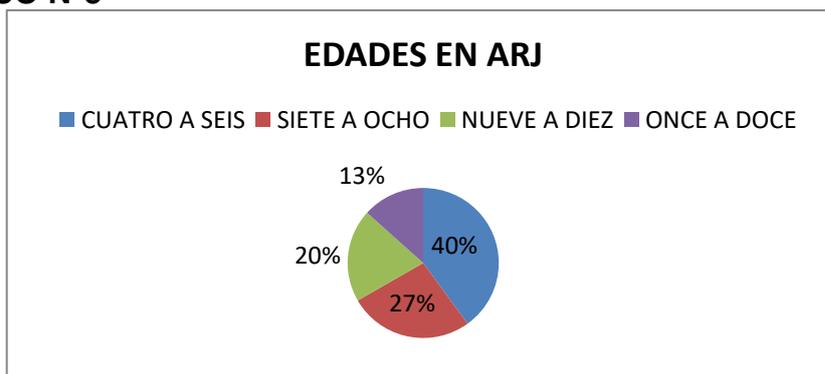
La frecuencia de la Artritis Reumatoide se ha convertido en un problema generalizado en mujeres que demuestra que de 20 pacientes son positivos con el 62%, y 12 pacientes masculinos con el 38% tiene Artritis Reumatoide entre 4-12 años de edad indicando un porcentaje de mayoría en sexo femenino.

INTERVALO DE EDADES EN LA ARTRITIS REUMATOIDE JUVENIL
CUADRO N°5

EDADES	POSITIVOS	PORCENTAJE
4 – 6 años	12	40%
7-8 años	8	27%
9 – 10 años	6	20%
11 – 12 años	4	13%
Total		100%

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO N°3



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

ANALISIS:

El intervalo de edades que se refleja en el cuadro demuestra que niños de 4 a 6 años de edad 10 salieron positivos de 32 casos positivos con un porcentaje del 40% esto quiero decir que en esta etapa de la edad se desarrolla la enfermedad; los niños de 7-8 años, 7 resultaron positivos con un porcentaje de 27%; 9-10 años de edad también 7 resultaron positivos con un 20% y niños de 11-12 años de edad 4 resultaron positivos con un porcentaje de 13% lo que da entender que pueden que algunos hayan entrado en remisión de la enfermedad.

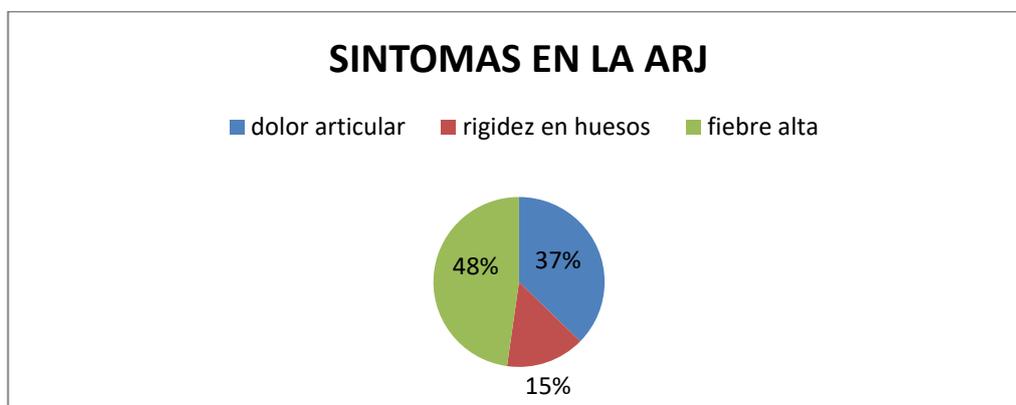
SINTOMATOLOGIA QUE SE DA EN LA ARTRITIS REUMATOIDE EN NIÑOS

CUADRO N°6

Dolores Articulares	25	37%
Rigidez en los Huesos	10	15 %
Fiebre Alta	32	48 %
Total		100%

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO N°4



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

ANALISIS:

La investigación demuestra que de los 32 pacientes con artritis reumatoide juvenil, todos los 32 tienen síntomas de fiebre alta con un 48%, mientras 25 pacientes están con dolor articular con un porcentaje del 37%, y solo 10 de los pacientes presentaron la rigidez de los huesos con el 15%.

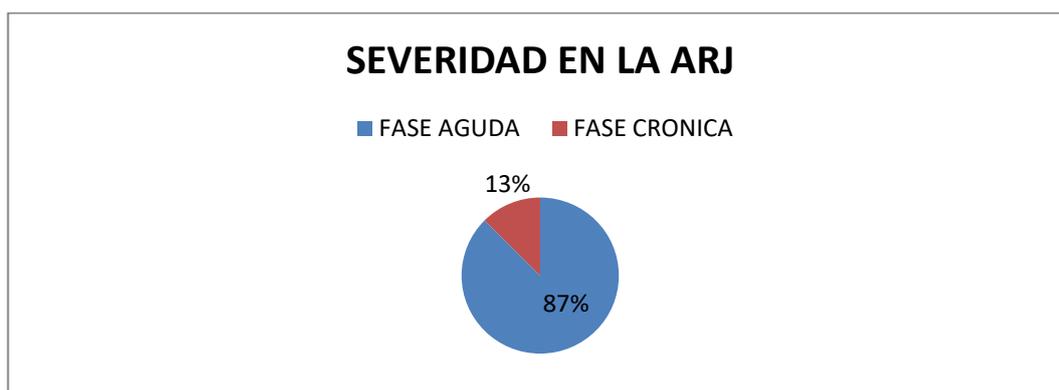
SEVERIDAD DE LA ARTRITIS REUMATOIDE EN LOS PACIENTES

CUADRO N°7

A.R.J AGUDA	28	87 %
A.R.J CRONICA	4	13 %
TOTAL	32	100 %

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO N° 5



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

ANALISIS:

La investigación demuestra que de los 32 pacientes que dieron positivos para artritis reumatoide, de estos dieron 28 pacientes con el 87% tiene artritis reumatoide aguda es decir que los niveles están altos, mientras que 4 pacientes se estableció que tiene artritis reumatoide en su fase crónica que da 13 % con niveles extremadamente altos.

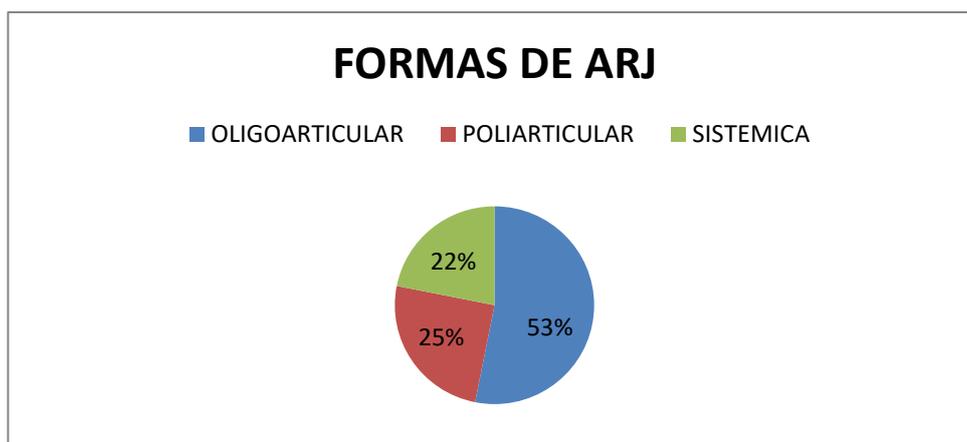
ETAPAS O FORMAS EN LA ENFERMEDAD ARJ

CUADRO N° 8

OLIGOARTICULAR	17	53%
POLIARTICULAR	8	25%
SISTEMICA	7	22%
TOTAL	32	100%

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO N° 6



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

ANALISIS:

Demuestra que los 32 pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil, 17 pacientes están en la etapa oligoarticular que equivale a un 53%, mientras que 8 pacientes con ARJ están en la etapa poliarticular con un 25% y por último 7 pacientes de 32 pacientes con ARJ están en la etapa sistémica con un 22%.

DIFERENTES PATRONES DE FLUORESCENCIA EN A.N.A

CUADRO N° 9

PATRONES		
HOMOGENEO	32	100%
PERIFERICO	-	
MOTEADO	-	
NUCLEOLAR	-	
CENTROMERICO	-	
TOTAL		100%

Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

GRAFICO N° 7



Autores: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

ANALISIS:

Demuestra que los 32 pacientes positivos con ANA tienen **patrón homogéneo** esto quiere decir que es un indicativo de Artritis Reumatoide, en cambio el **patrón periférico** es indicativo para enfermedades del tejido conectivo, el **patrón moteado** se asocia con lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjogren, polimiositis o escleroderma; en cambio el **patrón nucleolar** en pacientes con escleroderma sistémica, dermatomiositis y por último el **patrón centromérico** en pacientes con esclerosis sistémica.

CONTESTACION DE LAS PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Cómo afectaría la Artritis Reumatoide en pacientes jóvenes?

Tienen un impacto a nivel psicosocial en el paciente y en su núcleo familiar y escolar. La atención oportuna de la enfermedad es importante y debe asociarse a programas educativos para el paciente y su familia.

¿Existe en nuestro medio dato estadístico sobre la incidencia de pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil?

No hay estadística en nuestro país pero se estima que alrededor del 1% de la población padece de ARJ, es decir 1 millón de ecuatorianos tienen este padecimiento.

¿Un insuficiente aporte de nutrientes en pacientes con Artritis Reumatoide Juvenil provocaría complicaciones a esta enfermedad?

Es crucial mantener una adecuada nutrición para promover un crecimiento y desarrollo normal, minimizando el impacto psicosocial de la enfermedad en el paciente y su familia. Por lo contrario la poca cantidad de nutrientes que se le este administrando al paciente provocaría que desencadene formas graves de la enfermedad.

¿La Artritis Reumatoide Juvenil con el tiempo afectaría a órganos internos?

En ocasiones, su comportamiento es extraarticular puede causar daños en cartílagos, huesos, tendones y ligamentos de las articulaciones pudiendo afectar a diversos órganos y sistemas, como ojos, pulmones y pleura, corazón y pericardio, piel o vasos sanguíneos.

¿Las técnicas de Factor Reumatoide y Anticuerpos Antinucleares son eficaces para detectar patologías autoinmune?

El factor reumatoide está presente en enfermos con artritis reumatoide y determinación de la enfermedad es esencialmente una diagnóstico clínico pero lo anticuerpos antinucleares tiene gran sensibilidad para determinar enfermedades autoinmunes.

CRONOGRAMA

Cuadro N° 10

ACTIVIDADES		TIEMPO ESTIMADOS					
		SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
1	Elaboración del proyecto	X X					
2	Aprobación del proyecto		X X				
3	Elaboración del instrumento			X X			
4	Prueba piloto			X X			
5	Elaboración del marco teórico			X X	X X		
6	Recolección de datos				X X		
7	Procesamientos de datos				X X	X X	
8	Análisis de resultados					X X	X X
9	Elaboración de conclusión						X X
10	Formulación de propuesta						X X
11	Validación de propuesta						X X
12	Revisión y corrección						X X
13	Elaboración de informe						X X
14	Presentación de informe						X X

Elaborado por: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

PRESUPUESTO

Cuadro N° 11

CONCEPTOS DE RUBROS DE GASTOS		VALOR
1	ELABORACIÓN DEL PROYECTO	51,20
2	MATERIAL DE ESCRITORIO	88,60
3	MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	100,80
4	CONSULTAS EN INTERNET	28,00
5	COPIAS	40,00
6	REACTIVOS	490.0
7	GASTOS ADMINISTRATIVOS	5,00
8	PAGOS O ASESORES Y ESPECIALISTAS	20,00
9	TRANSPORTE	100,0
10	VARIOS	70,00
	TOTAL	993.60

Elaborado por: Evelyn López Chunga y Jesús Jordán Zambrano

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Al final de la presente investigación realizada en la Institución pública de la ciudad de Guayaquil Hospital de Niños Roberto Gilbert Elizalde, después de un organizado y planificado trabajo, se concluye:

- Se comprueba que la mayor frecuencia en desarrollar la enfermedad de artritis reumatoide juvenil en edades de 4 a 12 años se da en el sexo femenino con un 62%.
- Se demostró que la prueba más sensibles a esta enfermedad autoinmune son los anticuerpos antinucleares, mientras que el Factor Reumatoide tiene poca sensibilidad y puede llevar al pronóstico de tener otra enfermedades a nivel articular.
- Se pudo comprobar que el intervalo de edades donde es más propenso a desarrollar la enfermedad, es en niños a partir de los 4 a 6 años de edad teniendo un 40% de los 32 niños positivos.
- Se comprobó que para el diagnóstico diferencial de Artritis Reumatoide Juvenil va acompañado de las manifestaciones clínicas que se presentan los pacientes, es decir sus signos y síntomas con un estricto aporte de las pruebas de laboratorio.

- Se pudo comprobar que la severidad de la Artritis Reumatoide en los pacientes con una fase aguda da 87%, presentando procesos leves de la enfermedad y en cambio los pacientes con artritis reumatoide crónica dio un porcentaje de 13% que presenta complicaciones severas en la enfermedad autoinmune que atacan los propios tejidos del cuerpo.
- Se demuestra también que las etapas en la enfermedad de Artritis Reumatoide Juvenil está dada por la forma oligoarticular donde el daño articular son en pocos huesos, mientras que la forma poliarticular donde involucra el daño articular en algunos huesos y la forma sistémica es donde el daño ya afecta a muchos huesos e inclusive algunos órganos del cuerpo.

RECOMENDACIONES

Luego de finalizado el siguiente trabajo y tras el análisis e interpretación de los resultados, se recomienda:

- Ante sospecha de diagnóstico de Artritis Reumatoide Juvenil (presencia de artritis persistente de 3 articulaciones o más), deberá ser derivado para confirmación diagnóstica por el reumatólogo pediatra, quien deberá evaluarlo complementando con pruebas diagnósticas de laboratorio.
- Imprescindible un diagnóstico y tratamiento precoz de la Artritis Reumatoide Juvenil. En los 2 primeros meses que se produce el daño articular severo e irreversible ya que el tratamiento temprano disminuye y previene este daño.
- Dado que el desarrollo de autoanticuerpos es un hecho en la Artritis Reumatoide Juvenil no se recomienda su determinación periódica, tiene que ser trimestral, ya que su presencia, en ausencia de sintomatología puede llegar a formas severas de la enfermedad.
- Se recomienda evaluar al paciente profundamente, no solo en su estado de salud, sino también en el entorno familiar y social aportando datos importantes sobre el individuo para un buen análisis.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- ALVAREZ LARIO BONIFACIO. (2008)** Artritis Reumatoide
Editorial Díaz De Santos
S.A. Madrid – España
- H NETTER FRANK. (2008)** Ortopedia
Editorial Barcelona- España
- ALCOCER ALBERTO (2008)** Reumatología Pediátrica
Editorial Médica
Panamericana
S.A. Madrid-España
- PRIETO Y YUSTE (2009)** Interpretación Clínica Y el
Laboratorio
Editorial Elsevier.
Barcelona España
- CARLO CABALLERO (2009)** Diagnostico y Tratamiento
De Artritis Reumatoide
Editorial Uninorte
Barranquilla - Colombia

ADOLFO PEREZ AGUSTI (2009)

Tratamiento de las
Enfermedades Reumáticas
Editorial Edaf S.A
Madrid- España

**MARIA GANIR Y MERCEDES MORCILLO
(2008)**

Artritis Idiopática Juvenil
EditorialPanamericana
Madrid - España

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALVAREZ LARIO BONIFACIO. (2003)** Artritis Reumatoide
Editorial Díaz De Santos
S.A. Madrid – España
(pág. 11,12,13)
- H NETTER FRANK. (2007)** Ortopedia
Editorial Barcelona- España
(pág.17, 18, 19)
- ALCOCER ALBERTO.(2007)** Reumatología Pediátrica
Editorial Médica
Panamericana
S.A. Madrid-España
(pág. 24)
- PRIETO Y YUSTE (2009)** Interpretación Clínica Y el
Laboratorio
Editorial Elsevier.
Barcelona España
(pág. 25)

CARLO CABALLERO (2009)

Diagnostico y Tratamiento
De Artritis Reumatoide
Editorial Uninorte
Barranquilla - Colombia
(pág. 4, 15)

ADOLFO PEREZ AGUSTI (2009)

Tratamiento de las
Enfermedades Reumáticas
Editorial Edaf S.A
Madrid- España
(pág. 4, 10)

**MARIA GANIR Y MERCEDES MORCILLO
(2008)**

Artritis Idiopática Juvenil
EditorialPanamericana
Madrid – España
(pág. 8, 14)

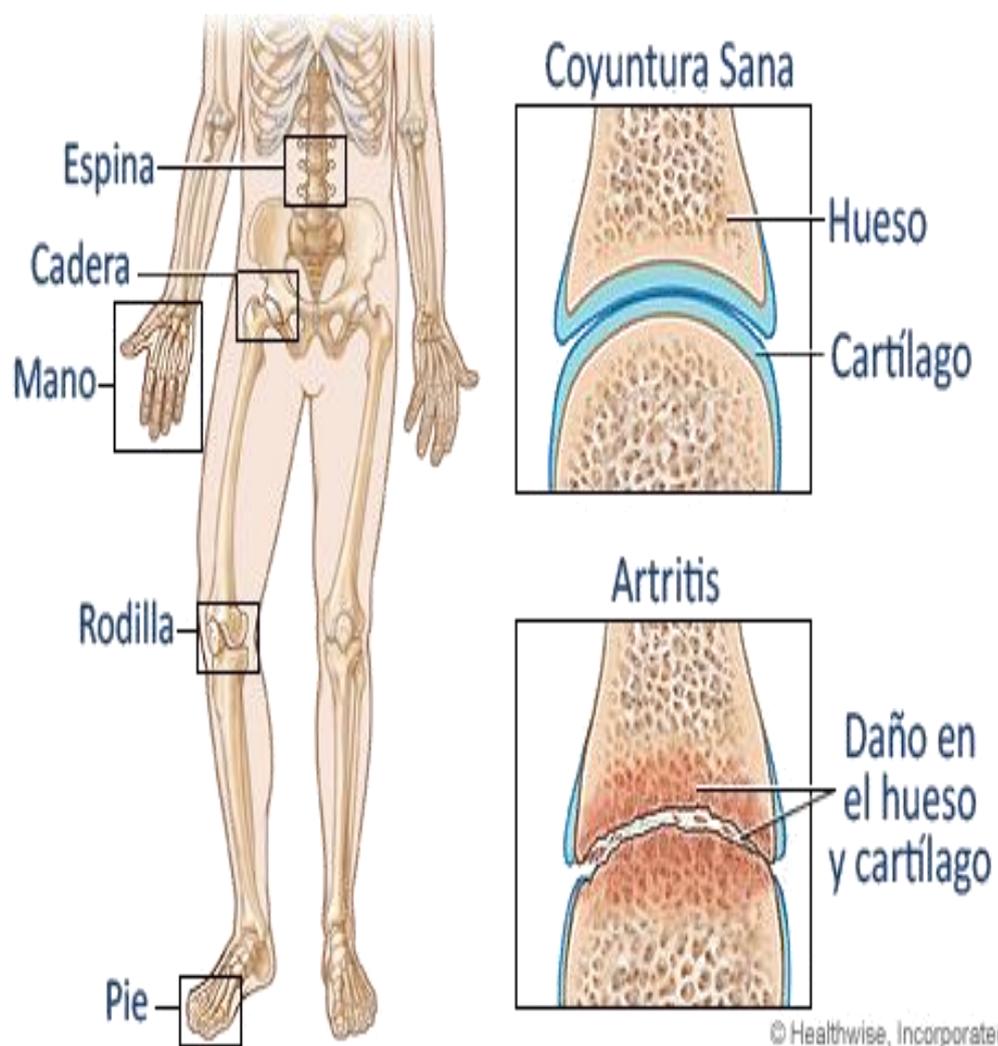
REFRERENCIAS ELECTRONICAS

www.wikipedia.com	Artritis Reumatoide, Artritis Idiopática juveniles, factor Reumatoide, Anticuerpos Antinucleares
www.elsevier.es	Factor de riesgo de Atritis Reumatoide
www.artritisreumatoidejuvenil.com	Definición, rasgos históricos, Epidemiología, tipos, causas, Signos y síntomas de Artritis Reumatoide juvenil
www.pamc.com	Artritis Reumatoide Juvenil
www.reumatologia.com	Tipos de artritis reumatoide Juvenil, diagnostico, Tratamiento
www.medicineplus.com	Artritis Reumatoide
Revistas de reumatología	Complicaciones de Artritis Reumatoide, Anticuerpos Antinucleares

ANEXOS

Anexos 1

Localización de la artritis reumatoide juvenil



Anexos 2

Daño articular a nivel de la rodilla

Artritis



Articulación normal (Vista lateral de la rodilla)



Articulación con osteoartritis

Articulación con artritis reumatoidea

Anexos 3

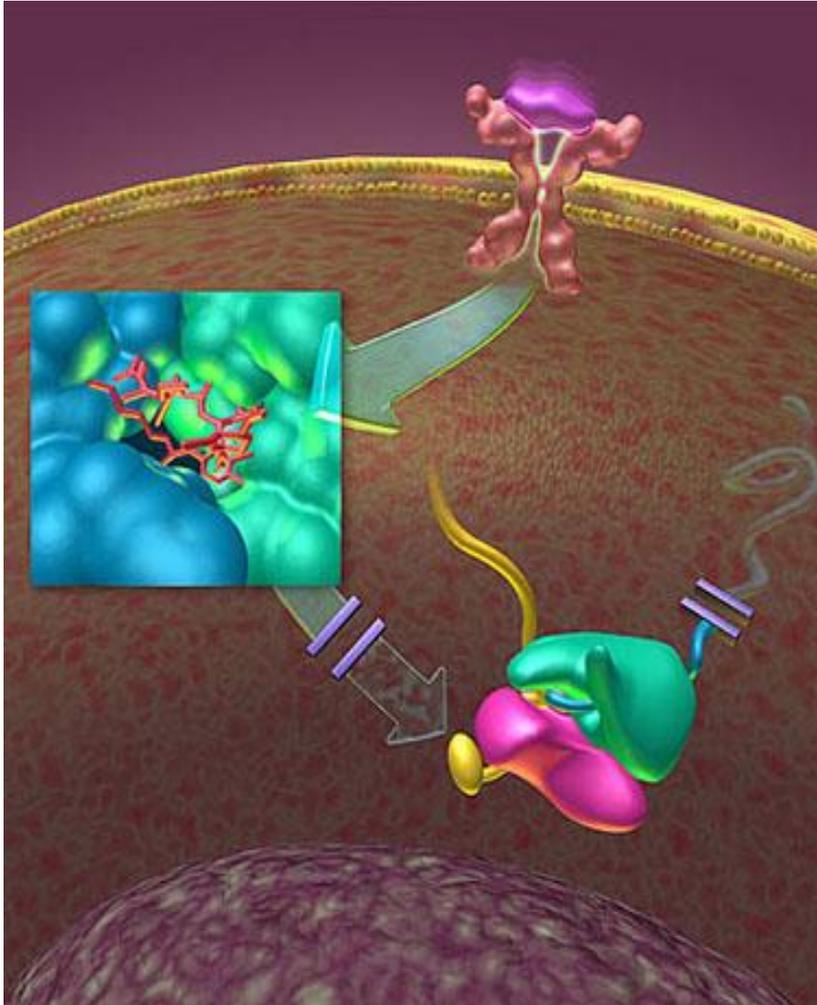
Iridociclitis en la Artritis reumatoide Juvenil



www.scielo.isciii.es

Anexos 5

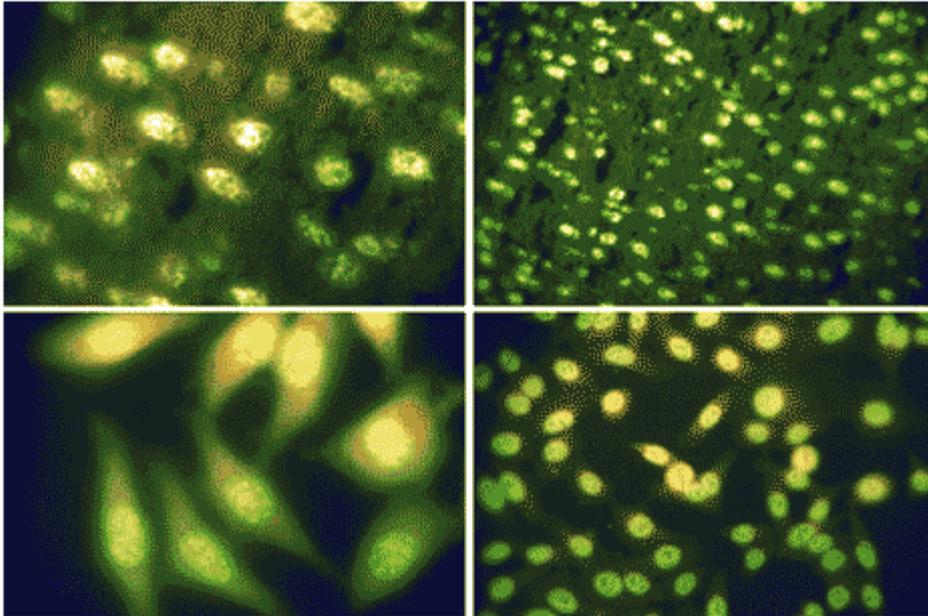
Anticuerpos Antinucleares



www.labgeminis.com

Anexos 6

Anticuerpos Antinucleares por Inmunofluorescencia



www.biodiagnostics.com