



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**“USO DE TERAPIAS ALTERNATIVAS EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDADES REUMÁTICAS”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN:**

**REUMATOLOGÍA PEDIÁTRIA**

**PRESENTA:**

**Dra. Astrid Cristina Portillo Rivera**

**ASESOR DE TESIS:**

**DRA. MARIA DEL ROCIO MALDONADO VELAZQUEZ  
DR. ENRIQUE FAUGIER FUENTES**

**ASESOR METODOLOGICO:  
M.C. ALEJANDRA HERNANDEZ ROQUE**



**HOSPITAL INFANTIL de MÉXICO  
FEDERICO GÓMEZ**  
Instituto Nacional de Salud

**65** AÑOS DE EXCELENCIA EN PEDIATRÍA  
*Salud para las Nuevas Generaciones*

**MÉXICO, D. F**

**Marzo 2012**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



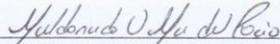
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

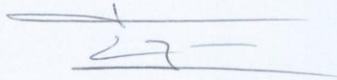
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**FIRMAS DE AUTORIZACIÓN PARA IMPRESIÓN:**



**DRA. MARIA DEL ROCIO MALDONADO VELAZQUEZ**  
Asesor de Tesis

Jefe del Servicio de Reumatología Pediátrica  
Hospital Infantil de México Federico Gómez



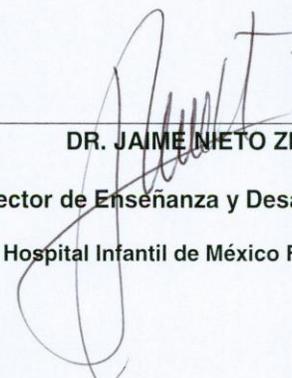
**DR. ENRIQUE FAUGIER FUENTES**  
Asesor de Tesis

Médico Adscrito al Servicio de Reumatología Pediátrica  
Hospital Infantil de México Federico Gómez



**LIC. PSICOLOGIA ALEJANDRA HERNANDEZ ROQUE**  
Asesor Metodológico

Servicio de Psicología  
Hospital Infantil de México Federico Gómez



**DR. JAIME NIETO ZERMENO**

Director de Enseñanza y Desarrollo Académico  
Hospital Infantil de México Federico Gómez

## AGRADECIMIENTOS:

---

A *DIOS* Por darme todas las oportunidades

A *MIS PADRES* Marisa y José Luis, el mejor ejemplo de trabajo y esfuerzo. Porque ustedes son mi motivación más grande para hacer las cosas y mi fuerza para lograr mis metas, sin su apoyo no cumpliría mis sueños.

A *MIS HERMANOS* Gaby y Luis, que a pesar de la distancia, gracias porque sé que siempre cuento con su apoyo incondicional.

A *MI SOBRINA* Gina, Por su alegría, sonrisas, amor, que me dan ánimos para seguir adelante.

A *MI PRIMIS* Por Todo. Compañía, Paciencia, Risas, Por Aguantarme todo y sobre todo por haberme hecho la vida más fácil en esta ciudad y poder concluir este sueño.

A *SAN* por darme la oportunidad de conocerla, de ser su amiga, Por ser un gran humano del que aprendí día a día a ser mejor persona y mejor pediatra, Gracias por Todo, Te quiero Mucho y siempre estarás en mi corazón.

A *MIS MAESTROS* Por sus enseñanzas y haber sido determinantes en mi formación como Médico, Pediatra y ahora Reumatóloga Pediatra.

A *MIS AMIGOS* Por su apoyo, solidaridad, por estar conmigo en las buenas y en las malas. Mi segunda Familia.

A *SOPHY* mi compañía, Gracias por tu amor, tus ocurrencias, por hacerme la vida mas Feliz y divertida.

A todos Mis niños del Hospital Infantil de México, porque lo son todo y gracias a ellos aprendí y ahora soy lo que soy. Que Dios los bendiga a todos.

## ÍNDICE

	Página
1. ANTECEDENTES.....	4
2. MARCO TEORICO.....	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
4. JUSTIFICACION.....	20
5. OBJETIVO PRINCIPAL.....	21
6. METODOLOGIA.....	22
6.1 Diseño del estudio.....	22
6.2 Población.....	22
6.3 Criterios de Selección.....	22
6.4 Muestreo.....	23
6.5 Descripción de Variables.....	23
6.6 Instrumento.....	26
6.7 Descripción general del estudio.....	26
6.8 Plan de Análisis Estadístico.....	27
6.9 Consideraciones Éticas.....	27
7. RESULTADOS.....	28
8. DISCUSION.....	34
9. CONCLUSIONES.....	37
12. BIBLIOGRAFIA.....	38
13. ANEXOS.....	42

## **1. ANTECEDENTES**

---

La medicina alternativa y complementaria (MAC), según la define el Centro Nacional de Medicina Alternativa y Complementaria (NCCAM, por sus siglas en inglés), es un conjunto de diversos sistemas, prácticas, productos médicos y de atención a la salud, la cual no se considera actualmente parte de la medicina convencional. (1)

Parece que el uso de MAC es un fenómeno mundial que no respeta ningún grupo étnico, estado social o situación económica. La prevalencia varía de 6% a 73% en la población general en los pacientes adultos. (2)

Se ha reportado una alta prevalencia del uso de MAC en grupos específicos de enfermedades: 31-84% de niños con cáncer usan MAC (3-5); el 27% de los pacientes atendidos en una clínica de gastroenterología (6); 20% de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (7), el 29% de los pacientes atendidos en consulta externa de rehabilitación en Nueva York (8-10).

En cuanto a la prevalencia del uso de MAC en pacientes adultos con enfermedades reumáticas, esta varía del 18-94% (2). Estudios realizados en el Reino Unido (11,12), Estados Unidos (13,14) y Australia (15), muestran que entre el 31% y 94% de los pacientes adultos con artritis habían usado algún tipo de remedio no convencional. En dichas enfermedades, las diferencias del uso de MAC entre los diversos países dependen principalmente de las “características de la población” de las prácticas de MAC de “moda” y de la disponibilidad de los proveedores de MAC (televisión o medios masivos de comunicación), más que de las características geográficas, étnicas y propias de la enfermedad (2).

Así, los productos usados por los australianos incluyen vitaminas no prescritas y hierbas; en Estados Unidos los remedios tópicos tales como el alcohol, whisky, aceite de cacahuete, aceite de víbora, gasolina, aceite de motor y pulseras de cobre (16). En Canadá la quiropráctica, las fricciones profundas de calor, el aceite de pescado y la acupuntura (17); mientras que en México, se emplean remedios con base en la medicina herbolaria tradicional aplicada mediante fricción y las cápsulas de víbora de cascabel (18), entre otras. En general, los tratamientos de MAC usados por pacientes adultos con enfermedades reumáticas son la quiropráctica, acupuntura, los masajes y la homeopatía (2). Sin embargo, a diferencia de la gran cantidad de información disponible para la población adulta, en los niños con enfermedades reumáticas, solo existen 5 estudios.

El primero descrito por Hoyer y Colaboradores (19), quienes encontraron que de 149 pacientes, el 66% había empleado terapias alternativas, siendo los cambios nutricionales la terapia más popular. Estas cifras fueron semejantes a las observadas en el segundo estudio realizado por Taunton y Colaboradores (20), en el cual reporta que de un total de 37 pacientes con artritis idiopática juvenil (AIJ), el 70% empleó MAC, predominando el uso de los brazaletes de cobre en el 68% de los casos y cambios en la dieta en el 43%. En 1990, un estudio canadiense realizado por Southwood y Col (21) incluyó 53 pacientes con AIJ de éstos, 31 pacientes eran australianos, 4 de Nueva Zelanda y 18 canadienses, encontrando que un total de 37 (70%) pacientes usaron terapias alternativas. Las más comunes usadas fueron: 68% brazaletes de cobre y 43% dieta. Los daños potenciales al uso de estos remedios se documentaron en tres casos.

Hagen y asociados (22) reportó que 64% de una cohorte de 141 pacientes con varias enfermedades reumáticas usaron medicina alternativa y complementaria, las más comúnmente utilizada fueron los suplementos vitamínicos y minerales. Llamando la atención en este estudio que la duración de la enfermedad estuvo fuertemente asociada con el uso de MAC. El estudio más actual realizado en el 2004 de Feldman-Debbie y Col, incluye a 180 niños con AIJ donde el 33.4% de

ellos usó MAC, en este estudio a diferencia del de Hagen no se encontró asociación del uso de MAC con características propias específicas de los pacientes (23-25).

Esto es más preocupante, si tomamos en cuenta que se ha observado un incremento en la evidencia de que, el uso de MAC puede ser un factor de morbilidad, aún cuando este tipo de prácticas sean consideradas como “naturales” (2).

De hecho, la terapia alternativa puede causar daño a través de varios mecanismos:

1. Por toxicidad directa, por ejemplo, la hepato-toxicidad asociada con el uso de algunos remedios herbales (21).
2. A través de la adición de drogas no declaradas en las formulaciones supuestamente naturales, tales como los esteroides, los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), la efedrina o las benzodiacepinas (23).
3. Por contaminación con sustancias tóxicas tales como, mercurio o arsénico (26).
4. A través de contaminación con microorganismos tales como, *Salmonella* Arizona, la cual se ha encontrado en cápsulas de víbora de cascabel (27,28).
5. Mediante interacciones farmacológicas entre MAC y los fármacos prescritos (29).
6. Debido a la suspensión del tratamiento convencional y su sustitución por la terapia alternativa (10).

Lamentablemente, los productos MAC han inundado el mercado internacional sin ninguna vigilancia o seguridad. Los recipientes de la MAC pueden presentar un listado de sustancias que supuestamente tiene el producto e incluso sus cantidades, pero esta información no siempre es la correcta y la droga (remedio) puede, por si misma, provocar daño (29-31).

Así, en un estudio realizado en 2609 muestras de medicina tradicional china ampliamente consumida por su supuesta actividad analgésica y anti-inflamatoria en enfermedades reumáticas el 23% de las muestras se encontraban adulteradas y más del 50% contenían dos o más adulterantes tales como, cafeína, analgésicos, AINES e inclusive prednisona (25).

En ocasiones, el uso de MAC puede conducir al agravamiento de la enfermedad, por ejemplo, Hilepo informa el caso de una mujer de 35 años de edad con lupus eritematoso sistémico (LES), quien estuvo tomando el remedio peruano “uña de gato” el cual provocó insuficiencia renal aguda (32).

Mientras tanto, en niños y adolescentes la mayoría de los efectos adversos están relacionados con el empleo de hierbas y desencadenado frecuentemente, por la contaminación de dicha terapia (33), pues el riesgo para la contaminación es particularmente la herbolaria y suplementos importados, principalmente en vías de desarrollo (34). A este respecto, el riesgo del uso de MAC en niños con enfermedades reumáticas, fue ilustrado un estudio canadiense realizado por Taunton y colaboradores (20), donde se informan de tres casos clínicos de niños con ARJ que presentaron complicaciones graves por el uso de MAC.

El primer caso fue de una niña de 2 años de edad que, debido al gran número de tabletas de medicina convencional que consumía, los padres decidieron probar terapias alternativas; se le dio una combinación de una preparación líquida a base de prednisona, estradiol y testosterona. A los 16 años de edad, cuando deciden iniciar nuevamente con la terapia convencional, presentaba encefalopatía hipertensiva, medía 107 cm, pesaba 21 kg y tenía marcada facies cushinoide. Además, radiográficamente presentaba cambios erosivos en rodillas y en huesos del carpo, así como fusión de todas las epífisis.

Un segundo caso, fue el de femenino de 17 meses de edad quien sus padres consultaron un médico naturista desde el 4to mes de la enfermedad y suspendieron terapia convencional. Se le dieron suplementos dietéticos en base de lentejas y Té de hierbas. Durante los siguientes años tuvo recaídas con actividad articular. Consultaron a otro médico de terapia alternativa quien aplicó campos electromagnéticos, indicó restricción de la dieta de productos básicos y posteriormente restringió la dieta a pescado, col, cacahuete y arroz. La niña perdió 10% de su peso corporal, desarrolló hábitos marasmáticos y un estado letárgico. Se hospitalizó porque su condición ponía en riesgo la vida.

El tercer caso reportado fue el de femenino de 18 meses de edad, tratada durante los primeros cuatro años con terapia convencional quien tuvo una sesión de acupuntura que aparentemente ayudó sintomáticamente. Después de 5 años de diagnóstico, la familia viajó a la india por 4 meses, durante ese tiempo el tratamiento convencional fue suspendido, la paciente fue tratada en una clínica naturista con “tabletas” que contenían hierbas secas y fenilbutazona (determinada posteriormente por espectrofotometría), al regresar se encontró que la artritis había progresado, aunque no hubo evidencia ni de laboratorio de toxicidad por fenilbutazona.

## 2. MARCO TEORICO

---

### 2.1 CLASIFICACION DE LAS TERAPIAS ALTERNATIVAS

La medicina alternativa y complementaria (MAC), según la define el Centro Nacional de Medicina Alternativa y Complementaria (NCCAM, por sus siglas en inglés), es un conjunto de diversos sistemas, prácticas, productos médicos y de atención a la salud, la cual no se considera actualmente parte de la medicina convencional.

El NCCAM clasifica a las terapias de medicina complementaria y alternativa en cinco categorías o dominios (ver tabla 1). (1)

#### 2.1.1 *Sistemas de Medicina Alternativa*

##### *Homeopatía*

Fue desarrollada por el médico alemán Samuel Christian Hahnemann (1755-1843) en la última mitad del siglo XVIII. Hay dos principios fundamentales en la homeopatía (35-36). El primero es el principio de la “similitud”, en el cual los pacientes con un patrón particular de signos y síntomas pueden ser curados si reciben una droga que produce el mismo patrón de signos y síntomas cuando es empleado por un individuo sano. El segundo principio contempla que el compuesto conserva su actividad biológica si éste es agitado., al momento de realizar diluciones seriadas (37). Se dice que estas diluciones, producen efectos, aún si son diluidas en cierto número de Avogadro. Este principio de Avogadro se basaba en que la materia no se puede definir indefinidamente, sino que existe una unidad, la molécula, que es la mínima cantidad de una sustancia que mantiene sus propiedades químicas. El número de moléculas en un volumen característico de

un gas (lo que los químicos denominan un mol, 22.4 litros a 0°C de temperatura y 1 atmósfera de presión) es enorme, el llamado número de Avogadro:  $6,023 \times 10^{23}$ , es decir, aproximadamente un seis y veintitrés ceros detrás: seiscientos mil trillones de moléculas). A pesar de que no conserve (en la dilución final) molécula alguna de la sustancia inicial (38).

De hecho, el número actual de ensayos clínicos controlados sobre el tratamiento de enfermedades reumáticas con homeopatía son pocos. En general, parece que la homeopatía trabaja mejor que el placebo, sin embargo hay muy pocos estudios para hacer conclusiones definitivas acerca de la eficacia de algún tipo de tratamiento homeopático sobre alguna condición específica. Por otra parte la homeopatía no produce ningún efecto adverso significativo, pero este punto merecería estudios adicionales. El principal riesgo de usar tratamiento homeopático en las enfermedades reumáticas, es el continuar un tratamiento que no ha sido eficaz y resulte a su vez en la progresión de la enfermedad (37).

### *Medicina Ayurveda*

El término ayurveda es una palabra del sánscrito (el más antiguo lenguaje de la india), el cual es traducido como, conocimiento (veda) y vida (ayur). La ayurveda es una ciencia holística (“holos” en griego quiere decir todo, completo; medicina holística: curación total, sanación completa; es completo porque no solamente se trata de cuerpo; también la mente y alma) que promueve la salud mediante el empleo de la dieta y un estilo de vida apropiado, enfatizando el empleo del ejercicio y la higiene personal. Su fundamento principal es el entendimiento del “prakriti” (constitución), así como “unificar toda la materia natural y conceptualmente”. El diagnóstico se basa en la hipótesis “tridosha” (de tri: tres y dosha; equivalente al humor biológico), que es el concepto principal en el equilibrio entre la salud y la enfermedad. Las tres “doshas” (vata, pitta y kapha) son consideradas sinónimo de viento, bilis y humor linfático. Cada “dosha” tiene sus propias características anatómicas, fisiológicas y expresiones psicológicas. El

vara, pitta y kapha se considera gobiernan la actividad bimotores, metabólica y de actividad preservativa (homeostasis), así como las fuerzas primarias psicológicas. El “vatta” es, para la medicina ayurveda, la fuerza más poderosa que gobierna el movimiento, el sistema nervioso y el músculo esquelético. En cada individuo, el “prakriti” está decidido por el “dosha” dominante y creen que cualquier desbalance en el equilibrio de estas tres “doshas” causa enfermedad. Este tipo de medicina alternativa opina que, cada individuo está compuesto por siete constituyentes o “Dhatus” (material): fluido, sangre, músculo, hueso, médula, grasa y semen o huevo (39).

El tratamiento de la medicina ayurveda en las enfermedades reumáticas, consiste principalmente en cambios en la dieta y estilo de vida. Usualmente inicia con dos procesos básicos: “svedna” (sudación, calentamiento) y “snehana” (lubricación); esto se realiza mediante preparaciones aceitosas administradas oralmente o mediante enemas (basti) y masajes. Después, se limpia y purifica el cuerpo y se inicia con la restauración del “equilibrio tridoshas”. Las drogas son administradas oralmente o mediante enemas y masajes. Después se limpia y purifica el cuerpo y se inicia con la restauración del “equilibrio tridoshas”. Las drogas son administradas a los pacientes por múltiples rutas, ya que el “panchkarma” comprende cinco doctrinas: eméticos (vaman), purgativos (virechana), enemas aceitosos (anuvasana), enemas secos (niruhana) y purgación nasal (shirovirechana).

Los extractos de plantas medicinales anti-artríticas (por ejemplo; Ricinus communis y aceite de castor) son a menudo adicionadas por la droga vehículo (aceites, mantequillas, cuajada, leche). La mayoría de las drogas y plantas anti-artríticas de uso actual son descritas en el CarakaSamhita (CS, textos de medicina ayurvedica ancestrales bien conocidos). Todas las plantas medicinales son clasificadas de acuerdo a sus atributos “dathus”: potencia, efectos post digestivos y efectos dominantes sobre “doshas”. Algunas de las plantas ancestrales administradas oralmente, y que son aún más populares, contienen

multicomponentes de drogas (por ejemplo, dashamula, triphala, cyavanaprasa). Por otro lado, plantas y tres resinas de goma llamadas “gugullu”, han sido usadas en todas las formas de artritis desde tiempos ancestrales.

Los retos de la medicina actual a la ciencia ayurvédica son:

La NO estandarización de las drogas (especialmente con multicomponentes)

La falta de validación de los mecanismos de acción (en particular relacionado a estructura-actividad)

No está demostrada la eficacia clínica y seguridad.

### *Medicina Tradicional China*

La acupuntura es un componente de los sistemas del cuidado de la salud de China que se remonta a más de 2000 años atrás. Su teoría general está basada sobre la premisa de líneas de flujo de energía que atraviesan el cuerpo y que son esenciales para la salud. La acupuntura, se cree, corrige los desequilibrios en el flujo de esta energía o “Qi”, a través de doce canales principales o meridianos, y ocho meridianos “extra ordinarios”. Usando una variedad de técnicas evaluadas, los médicos acupunturistas buscan identificar la naturaleza del desequilibrio de energía y, entonces restaurarlo, seleccionando los puntos adecuados de entre aproximadamente 360 puntos distribuidos a lo largo de los meridianos.

Aunque el pinchar la piel con una aguja larga y fina es el método más usual de la aplicación de acupuntura, se pueden también usar calor, la presión, la fricción, la succión o un estímulo eléctrico (electro-acupuntura) (40). Muchas pacientes reportan una sensación de adormecimiento, hormigueo, pesantez y/o dolor, el cual se conoce como “Te Qi”. Un número de estudios sugieren que la analgesia de la acupuntura puede ser iniciada por la estimulación de algún nervio de diámetro pequeño y de alto umbral localizado en el músculo, el cual envía mensajes a un centro neurológico específico a través del cordón espinal, para liberar neurotransmisores que bloquean los mensajes de dolor (37)

La acupuntura es una intervención médica invasiva y, aunque existe evidencia de que puede ser efectiva para tratar la osteoartritis y la fibromialgia, su utilidad en el tratamiento de artritis reumatoide no ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados y aleatorizados. Por el contrario, han sido documentadas complicaciones serias como resultado de una inadecuada administración de esta terapia, dichas complicaciones incluyen el desarrollo de enfermedades infecciosas que ponen en peligro la vida y que son debido al uso de agujas no estériles, como la hepatitis y el SIDA. También se han reportado la presencia de fragmentos de agujas insertadas bajo la piel que permanecen ahí por tiempo prolongado y que migran a otros tejidos (32). Además, la práctica incorrecta de acupuntura puede resultar en un daño al sistema nervioso y neumotórax o incluso, en la punción de otros órganos (37). Complicaciones menos serias pero comunes incluyen dermatitis, sangrados asociados a microtrauma, desmayos y dolor de pecho.

Los médicos quienes tratan pacientes con condiciones reumáticas deben informarse en la literatura acerca de la eficacia de la acupuntura para estas condiciones así como, su potencial para causar efectos adversos en grupos particulares de pacientes, de tal forma que esto les permita advertirles del riesgo que puede existir y que dicha práctica está contraindicada en determinados casos, particularmente en aquellos con SIDA, virus de la hepatitis B, desórdenes sanguíneos, infecciones de la piel, enfermedad vascular cardíaca (sólo en la inserción de agujas semipermanentes), marcapasos, arritmias cardíacas o epilepsia (sólo en la electro-acupuntura) y en aquellas mujeres embarazadas (41).

### **2.1.2. Medicina Cuerpo-Mente**

El concepto de la interacción recíproca entre la mente y cuerpo, así como la aplicación de conceptos psicosociales para el tratamiento de las enfermedades, ha originado el término coloquial “medicina cuerpo-mente” (35). En los años 70s nació una nueva especialidad, la medicina del compartimiento, como consecuencia de la

compleja interacción entre las variables biológicas y psicológicas estimadas para las enfermedades somáticas; siendo el tratamiento de mayor aplicación en la medicina del comportamiento la “terapia cognitiva-conductual” (42). Estos tratamientos están basados en el concepto de que los pacientes tienen la habilidad o la capacidad para influenciar sus experiencias de la enfermedad mediante la modificación directa de sus emociones, pensamientos y comportamientos. El enfoque de este tratamiento no es intentar curar la enfermedad, sino el reducir el estrés y los síntomas físicos, para realzar el funcionamiento físico y el bienestar psicológico. La revisión de los estudios científicos que evalúan la efectividad de las intervenciones mente-cuerpo para algunas enfermedades reumáticas (osteoartritis, artritis reumatoide, fibromialgia), ha encontrado que proveen un incremento significativo de la mejoría de los síntomas y el mejoramiento del estado de incapacidad y bienestar más allá de lo alcanzado a través de los cuidados médicos de rutina. En un estudio, realizado en niños con ARJ donde se examina la eficacia del tratamiento cognitivo-comportamiento, se observó también mejoría en la reducción del dolor (50,51,52).

### *Rezos y espiritualidad*

Muchos pacientes con artritis están fuertemente influenciados por creencias religiosas o por la participación de actividades religiosas curativas, incluyendo rezos, lectura de la biblia, rituales de adoración y la Fé Curativa (53). Los mecanismos de dichas actividades religiosas incluyen, el desarrollo de una respuesta de relajación, la cual a su vez puede desencadenar una disminución del estrés, o bien, amortigua la respuesta del mismo y aumenta la función del sistema inmune (43). Estudios científicos demuestran y, la mayoría de los pacientes confirman que, la Fé y el asistir a actividades religiosas curativas pueden ser de ayuda en la prevención y tratamiento de enfermedades, recuperación de cirugías, reducción del dolor, de la ansiedad y de la depresión, mejorando la calidad de vida y de la sobrevivencia (44).

### *Meditación (yoga)*

La palabra “yoga” en Sánscrito (el más antiguo lenguaje de la india), proviene de la raíz yug (articular, unir). Actualmente, la palabra “yoga” ha venido a describir un significado de unión o un método de disciplina, es decir, unir el cuerpo y la mente en uno mismo (soul), o bien, la unión entre el individuo mismo (45). Los órganos y sistemas del cuerpo se limpian primero, a través de “asanas” (posturas) y segundo, a través del “pranayama” (controlar la respiración)(46). Los efectos benéficos del yoga sobre la artritis son atribuidos al estiramiento, extensión y relajación para traer tranquilidad a la mente (47). Sólo existen dos estudios sobre el uso de esta práctica en pacientes con osteoartritis de manos y con síndrome del túnel del carpo, ambos muestran gran mejoría del dolor en los pacientes cuando se les compara con el grupo control, sin embargo, se trata de estudios abiertos, no doble ciego(39). Por lo tanto, el yoga amerita estudios sobre sus efectos celulares y fisiológicos (34).

#### **2.1.3 Terapias Basadas Biológicamente**

Los remedios herbales son a menudo usados en el tratamiento de síntomas reumáticos. Se realizó un estudio en el que se hizo una búsqueda en la literatura de todos los ensayos clínicos, aleatorizados, doble ciego, placebo-controlados en esta área (48). La mayoría de los estudios sugieren que los remedios herbales pueden tener efectos sintomáticos más allá del placebo. Es interesante hacer notar que todas las drogas de medicina herbal tienen efecto sobre el metabolismo de los eicosanoides inhibiendo uno o cualquiera de ambos caminos de la ciclo-oxigenasa y lipo-oxigenasa. Sin embargo, otros caminos pueden ser estimulados por la el ácido gamma linoleico (GLA) y la combinación de populus, solidago y fraximus, la cual disminuye los mediadores antiinflamatorios.

Los mecanismos de acción de la mayoría de los extractos herbales son aún desconocidos. Las fitomedicinas representan sistemas de multi-componentes; por esto, la definición de los posibles mecanismos de acción no es tarea fácil. Así, los ingredientes de las fitomedicinas pueden ser sinérgicos o antagónicos. Las dosis del extracto ideal y los periodos de tratamiento aún tienen que ser determinados. En la mayoría de los casos, los tratamientos herbales están basados sobre su uso tradicional, el cual es un indicador no confiable (49). Por ejemplo, la urticadoica, es una droga herbal que además de inhibir los caminos de la ciclo-oxigenasa y lipo-oxigenasa, suprime la repuesta de las citocinas.

Esto parece ser benéfico para pacientes con artritis reumatoide, según lo indicado por un estudio controlado, aleatorizado (50). La incidencia de efectos adversos de los remedios herbales es baja, probablemente como resultado de efectos farmacológicos más débiles sobre los caminos de los mediadores inflamatorios (por ejemplo: la inhibición de la síntesis de prostaglandinas).

Las drogas herbales ciertamente no pueden competir con drogas sintéticas en casos de dolor severo, especialmente si se requiere el alivio del dolor de una forma inmediata. Para dolor moderado o crónico, sin embargo, las drogas fitoantiinflamatorias podrían ser utilizadas con, o aún con reemplazo de AINES con el objetivo de minimizar el uso de éstos últimos y por lo tanto, de sus efectos adversos. Sin embargo, esta área aún está bajo investigación, por lo que no es posible sacar conclusiones firmes al respecto (51).

#### **2.1.4 Métodos Basados en la manipulación Corporal**

La manipulación es practicada primariamente por quiroprácticos y osteópatas, constituyendo una de las terapias alternativas más comúnmente utilizadas para tratar las enfermedades reumáticas. Aquellas en las que se usa con mayor frecuencia son el dolor de espalda baja y el dolor de cuello, pero la manipulación es usada para tratar un amplio rango de enfermedades reumáticas. La

manipulación ha demostrado una disminución del dolor articular y normalización de la función. Los mecanismos de acción, sin embargo, no son bien entendidos. Teorías actuales proponen que un desbalance de la actividad muscular es una fuente del dolor y que la manipulación puede mejorar mediante acciones (reflexiva). Tales músculos en desbalance podrían exacerbar las condiciones reumáticas y artríticas, sugiriendo que la manipulación puede ser una importante terapia que es apropiada para el cuidado conservador temprano como parte de un programa de tratamiento comprensivo (52).

### **2.1.5 Terapia con campos electromagnéticos.**

La explicación de los efectos del electromagnetismo sobre el crecimiento y reparación de los huesos y cartílago se basa en la ley de Wolff que dice que la reorganización del balance entre la formación y reabsorción de hueso es ampliamente controlada por mecanismos de tensión. Cuando un hueso largo es comprimido, la formación de hueso ocurre en el periostio del sitio comprimido, mientras que la reabsorción ocurre sobre el lugar de tensión. No es coincidencia que una carga negativa ocurra sobre el sitio comprimido, donde ocurre la formación de hueso. De hecho, la aplicación externa de tal medida resulta en el crecimiento de dicho hueso. (53)

La ley de Wolff ha sido explicada por la transducción eléctrica de deformación mecánica, la cual promueve la deformación ósea. En el tejido denso conectivo, el potencial eléctrico generado inmediatamente por el estrés mecánico es el efecto pizoeléctrico, a través del cual se deforma una estructura cristalina (como el hueso) debido a que los electrones migran para el sitio comprimido, creando un potencial negativo que rápidamente desaparece cuando la compresión es mantenida. Conforme se libera la compresión, sin embargo, un pulso positivo opuesto e igual aparece ya que los electrones regresan hasta este lugar. La hidroxiapatita y el colágeno son elementos isoeléctricos por naturaleza y su deformación crea un potencial eléctrico. Además, cuando los movimientos de los

iones móviles cerca de la corriente de flujo pasan hacia cargas negativas fijas en la matriz sulfatada de los proteoglicanos, se genera un potencial eléctrico y se crea una corriente que se desarrolla en el cartílago, en respuesta a la deformidad compresiva mecánica. Con cada ciclo compresivo se genera una corriente eléctrica lo cual puede ser una señal importante para los condrocitos.

De ahí que la estimulación de los campos pulsados electromagnéticos sea una terapia aprobada para tratar fracturas, como una potencial aplicación clínica para la osteoartritis, osteonecrosis, osteoporosis y la curación de heridas. Sin embargo, su eficacia para condiciones dolorosas, como artritis, está en duda porque la información a este respecto es limitada y se fundamenta en testimoniales personales, observaciones y estudios no controlados. (54)

Tabla 1.

**Clasificación de terapias de la MAC por el Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa.**

<b>TIPO DE TERAPIA ALTERNATIVA</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>EJEMPLOS</b>
<b>Sistemas de Medicina Alternativa</b>	Sistemas completos de teoría y práctica	Homeopatía, naturopatía, medicina tradicional china, medicina ayurvedica.
<b>Medicina Cuerpo- mente</b>	Variedad de técnicas diseñadas con el fin de desarrollar la capacidad de la mente para afectar la función y los síntomas corporales.	Meditación, rezos, salud mental, arte, música, o danza
<b>Terapias Basadas Biológicamente</b>	Sustancias encontradas en la naturaleza o de forma natural.	Suplementos dietéticos, productos herbales, el uso de productos de herbolaria y otras terapias denominadas “naturales” aunque no sean probadas desde el punto de vista científico.
<b>Métodos basados en manipulación corporal</b>	Manipulación y/o movimientos de una o más partes del cuerpo.	Quiropráctico o manipulación osteopática, masaje.
<b>Terapia con energía</b>		
<b>Terapia del Biocampo</b>	Se piensa que afecta campos de energía y presumiblemente rodea y penetra al ser humano	Qi Gong, Reiky, terapia con tacto.
<b>Terapias basadas electromagnéticamente</b>	Involucra el uso no convencional de campos electromagnéticos.	Campos de impulsos, campos magnéticos o campos de corriente alterna o directa.
<b>MAC: Medicina Alternativa y Complementaria.</b>		

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Se sabe que la mayoría de las terapias alternativas empleadas no tienen ninguna validación científica, o bien, los estudios clínicos controlados y aleatorizados existentes, no arrojan conclusiones definitivas para su aplicación clínica. Además el uso de estas terapias es muy frecuente en la población general con una prevalencia del 6 al 73%. Esta prevalencia aumenta en la población adulta con enfermedades crónicas, como es el caso de las enfermedades reumáticas, sin embargo, en la población pediátrica no se tiene suficiente conocimiento al respecto. Además desconocemos los factores asociados en nuestros niños mexicanos al uso de estas terapias alternativas. Por esto, nos surge la siguiente **pregunta de investigación:**

**¿Cuál es la Frecuencia y Factores asociados al Uso de MAC en pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas?**

### 4. JUSTIFICACION

---

El uso de medicina alternativa y complementaria es muy frecuente en la población general con una prevalencia del 6% al 73%. Esta prevalencia aumenta en la población adulta con enfermedades crónicas, como es el caso de las enfermedades reumáticas, en las que la prevalencia varía del 18 al 94%. (2)

La mayoría de las terapias alternativas empleadas no tienen ninguna validación científica, o bien, los estudios clínicos controlados y aleatorizados existentes, no arrojan conclusiones definitivas para su aplicación clínica. (9,29,34)

Por otro lado, su uso puede tener efectos dañinos, ya sea, por toxicidad directa o por la adición de sustancias ilícitas, fármacos o metales pesados, e incluso por contaminación por microorganismos, interacción con otros medicamentos utilizados, por la combinación con la terapéutica convencional o simplemente por

la suspensión de la terapia convencional y su sustitución con terapias alternativas. Todo esto puede resultar en la progresión de la enfermedad o puede llevar a situaciones que ponen en peligro la vida de la paciente. (2, 10, 21, 23,26)

Así, la prevalencia y los factores asociados al uso de terapias alternativas, tales como las características socio demográficas de los usuarios y el tipo de terapia más frecuente utilizada, son bien conocidas en la población adulta con enfermedades reumáticas. Sin embargo, en la población pediátrica con este tipo de padecimiento, no se tiene suficiente conocimiento al respecto. De hecho, en niños con enfermedad reumática, solo existen 5 estudios del uso de MAC (19, 20, 21, 22,23) pero no en México. De aquí que el presente estudio en nuestros se justifica para su realización en niños mexicanos ya que hasta nuestro conocimiento, no hay estudios al respecto.

## **5. OBJETIVO PRINCIPAL**

---

Estimar la frecuencia y los factores asociados al uso de MAC en pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas.

## **OBJETIVO SECUNDARIO**

Comparar los factores asociados al uso de MAC entre los dos grupos de pacientes (Artritis idiopática Juvenil y Lupus Eritematoso Sistémico).

## 6. METODOLOGIA

---

### 6.1 Diseño del estudio

El estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal analítico.

### 6.2 Población

Pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas (Artritis Idiopática Juvenil y Lupus eritematoso sistémico) de la consulta externa de la clínica de enfermedades por daño inmunológico (CEDI) del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

### 6.3 Criterios de Selección

- Criterios de Inclusión:

1. Pacientes menores de 16 años de edad.
2. Pacientes de cualquier género.
3. Pacientes con diagnóstico de AIJ, según los criterios de la Liga Internacional de Asociaciones de Reumatología (ILAR), 1997.(82)
4. Pacientes con diagnóstico de LES, según los criterios del Colegio Americano de Reumatología (ACR), 1982 modificados en 1997. (81)
5. Aceptación por parte de los padres o tutores para participar en el estudio.

- Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que tengan un síndrome de sobreposición con cualquier otro tipo de enfermedad de origen autoinmune.
2. Pacientes que no entiendan el español, que su lengua natal sea dialecto indígena que sea imposible el entendimiento del cuestionario.

## **6.4 Muestreo**

100 pacientes

## **6.5 Descripción de Variables**

### **VARIABLES DE ESTUDIO:**

#### *Factores socio epidemiológicos*

- Edad: Tiempo que ha vivido una persona, o ciertos animales o vegetales.
- Género: En algunos adjetivos, determinantes y otras clases de palabras, rasgo gramatical de concordancia con los sustantivos de género masculino o género femenino.
- Escolaridad de los padres: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.
- Estado Socioeconómico de los padres: remuneración regular asignada por el desempeño laboral de un cargo o servicio profesional, medida como el número de salarios mínimos percibidos por una jornada laboral.
- Tiempo de diagnóstico: Periodo de tiempo medido en años con meses en el cual inician los síntomas de la enfermedad reumática y se establece el diagnóstico por médico reumatólogo.

#### *Factores asociados a formas graves de la enfermedad reumática*

- Forma Grave de AIJ: según la liga internacional de asociaciones en reumatología (ILAR) 1997, clasifica a la AIJ en 7 formas: 1. Sistémico 2. Oligoarticular, persistente, extendida 3. Poliarticular FR positivo 4. Poliarticular FR negativo 5. Artritis Psoriásica 6. Artritis relacionada a entesitis 7. Otras artritis. Se tomara en cuenta para fines del estudio si la forma más grave y de peor pronóstico que es la poliarticular factor reumatoide positivo es la forma que evoluciona a la artritis del adulto.

- Afección renal en pacientes con LES: pacientes diagnosticados con cualquier grado de nefropatía lúpica, realizado por biopsia renal.
- Afección a SNC: pacientes con diagnóstico de neurolupus apoyados en estudio de neuroimagen.
- Refractariedad a tratamiento convencional: Serán aquellos pacientes que a pesar de tratamiento farmacológico de elección de primera línea así como dosis máxima de esteroide persiste con datos de actividad de la enfermedad y ha sido necesario el uso de terapia biológica, gammaglobulina, plasmaféresis u alguna otra terapia descrita en la literatura para casos refractarios.

#### TERAPIAS ALTERNATIVAS

- *Uso de MAC:* La medicina alternativa y complementaria (MAC), según la define el Centro Nacional de Medicina Alternativa y Complementaria (NCCAM, pos sus siglas en inglés), es un conjunto de diversos sistemas, prácticas, productos médicos y de atención a la salud, la cual no se considera actualmente parte de la medicina convencional.
- *Tipo de MAC Usada:* El NCCAM clasifica a las terapias de medicina complementaria y alternativa en cinco categorías o dominios: 1. Sistemas de medicina alternativa 2. Medicina cuerpo-Mente 3. Terapias Basadas Biológicamente 4. Métodos Basados en manipulación corporal 5. Terapia con energía: a. Biocampo b. Electromagnéticamente.
- *Tipo de MAC Usada con Influencia Biológica:* Aquellas terapias de medicina alternativa que se conoce tiene un efecto biológico o de interacción farmacológica con los medicamentos empleados por el paciente. Tales como: las terapias administradas oralmente (descritas en cuadro 1) además del factor de transferencia. Las fitomedicinas representan sistemas de multi-componentes; por esto, la definición de los posibles mecanismos de acción no es tarea fácil. Los mecanismos de acción de la mayoría de los extractos herbales son aún desconocidos.

- Temporalidad de uso de MAC: Periodo de tiempo en relación al tiempo de diagnóstico en el cual se expone a algún tipo de MAC, tal como si uso MAC antes o después del diagnóstico de la enfermedad reumática. O si aun continúa su uso al momento de realizar la encuesta.

### DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	DESCRIPCION
<b>Factores Socio Epidemiológicos</b>			
Edad	CUANTITATIVA	INTERVALO	Será medida en años
Género	CUALITATIVA	NOMINAL	Masculino Femenino
Escolaridad de los Padres	CUANTITATIVA	INTERVALO	Se describirá como el número de años de estudio: Analfabeta 1-6 años (Primaria) 7-12 años (secundaria y Bachillerato) > 12 años (Licenciatura)
Estado socioeconómico de los padres	CUANTITATIVA	INTERVALO	Número de salarios mínimos recibidos por una jornada laboral. Ingreso Mensual aproximado. < 3 salarios mínimos (SM) (\$3500) 3-6 SM (\$3500-6800) > 6 SM (\$ más de 6800)
<b>Factores Asociados a Formas Graves de la enfermedad reumática</b>			
Tiempo diagnóstico	CUANTITATIVA	INTERVALO	Años con meses
Tipo de AIJ	CUALITATIVA	NOMINAL	1. Sistémico 2. Oligoarticular persistente, extendida 3. Poliarticular FR + 4. Poliarticular FR - 5. Artritis psoriásica 6. Artritis relacionada a entesitis 7. Artritis indiferenciada
Afección renal en LES	CUALITATIVA	NOMINAL	No Sí
Afección a SNC en LES	CUALITATIVA	NOMINAL	No

			Sí
Refractariedad a tratamiento convencional	CUALITATIVA	NOMINAL	No Sí
Uso de MAC	CUALITATIVA	NOMINAL	No Sí
Tipo de MAC	CUALITATIVA	NOMINAL	Sistemas de Medicina alternativa Medicina Cuerpo-mente Terapias Basadas Biológicamente Métodos basados en manipulación corporal Terapias con energía
Tipo de MAC con Influencia Biológica	CUALITATIVA	NOMINAL	Sin Influencia Biológica Con Influencia Biológica
Temporalidad de uso de MAC	CUALITATIVA	NOMINAL	Antes del diagnostico Después del diagnostico Continúa su uso actualmente

## **6.6 Instrumento**

Se realizó un cuestionario creado por el investigador y fue aplicado por licenciada en psicología entrenada y capacitada para realizar las encuestas.

## **6.7 Descripción General del Estudio**

1. Se identificarán por el investigador los casos candidatos a inclusión al estudio previamente agendados que acudirán un día previo a la consulta externa del CEDI.
2. Se realizará la invitación al estudio, explicando a los padres amplia y claramente los objetivos del estudio.
3. Se llenará la Forma A por el investigador, los datos de esta forma serán tomados del expediente.

4. Se aplicará el cuestionario por psicóloga entrenada, realizándose una prueba piloto para verificar que el instrumento se aplique adecuadamente y medir el tiempo que toma la aplicación del mismo.
5. Se capturara la Información por capturista en una base de datos de excell.
6. Se realizará análisis estadístico de la información utilizando:
  - a) Estadística Descriptiva (medidas de tendencia central y de dispersión)
  - b) Análisis Bivariado

### **6.8 Análisis Estadístico**

Para la recolección de la información se creó una hoja de captura de datos, la cual fue posteriormente registrada en el programa Excell y analizada empleando el paquete estadístico SPSS (versión 10.0) de la información obtenida, Se realizará análisis estadístico de la información utilizando:

- a) Estadística Descriptiva (se obtendrán medidas de tendencia central (promedios y frecuencias) y para determinar la dispersión (desviación estándar)
- b) Análisis Bivariado. Se usara Prueba de Chi cuadrada para comparar frecuencias entre el grupo de AIJ y LES:

### **6.9 Consideraciones Éticas**

De acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud el presente estudio se considera sin riesgo, ya que la investigación solo implica de recolectar información A partir de cuestionarios que no lleva riesgo para la salud. La información recolectada será utilizada sólo para fines de la investigación manteniendo la confidencialidad de los datos.

## 7. RESULTADOS

---

Se incluyeron en el estudio un total de 101 pacientes, de los cuales 80 (79.2%) habían usado MAC (Grafica 1). De ellos, 73 (72.3%) son del género femenino y 28 (27.7%) del género masculino con una mediana de edad de 13 años, mínima de 3 años y máxima de 17 años.

En cuanto a la **escolaridad** de los padres, E el grado escolar más frecuente fue secundaria-bachillerato tanto en la madres 50/80 como en los padres 43/72 de los pacientes que utilizaron algún tipo de medicina alternativa en ningún grupo. Comparando la escolaridad entre los pacientes con AIJ y LES No hubo diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.006$ ).

En cuanto al **tipo de MAC** utilizada, se pudo observar que el 71.2% de los pacientes (57/80) usaron algún tipo de terapia basadas biológicamente, dentro de este grupo fue la herbolaria la más frecuentemente utilizada en el 68.4% de los pacientes (39/57), el cartílago de tiburón (suplemento alimenticio) fue usado en 10/57 pacientes (17.5%) y el factor de transferencia lo utilizó el 10.5% (6/57). Las medicinas cuerpo-mente fueron el segundo tipo más usada en el 65% de los usuarios (52/80), dentro de este grupo el 100% de los pacientes usaron la oración (52/80). La manipulación corporal, los sistemas de medicina alternativa y las terapias basadas en energía fueron las utilizadas con menor frecuencia. (Gráfica 4 y 5)

Las **MAC con influencia biológica** fue usada en un 31.3% de los usuarios (25/80) ( $p = 0.14$ )

En cuanto a la **temporalidad del uso de MAC** la mayoría de los casos (31/80), 38.8% utilizaron las terapias alternativas después de hacerse el diagnóstico de la

enfermedad de base y actualmente aún continúa su uso sin embargo estadísticamente no fue significativo ( $p = 0.83$ ) (tabla 1).

### **FACTORES ASOCIADOS A USO DE MAC ENTRE ARTRITIS IDIOPATICA JUVENIL Y LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO**

De los 101 pacientes incluidos en el estudio, 61 (60.4%) tenían el diagnóstico de AIJ y 40 (39.6%) de LES. En ambas enfermedades predominó el **género** femenino, 36.6% en el grupo de AIJ (37/61) y 35.6% de LES (36/40). La mediana de **edad** en el Grupo de AIJ fue de 12 años y el grupo de LES de 14 años.

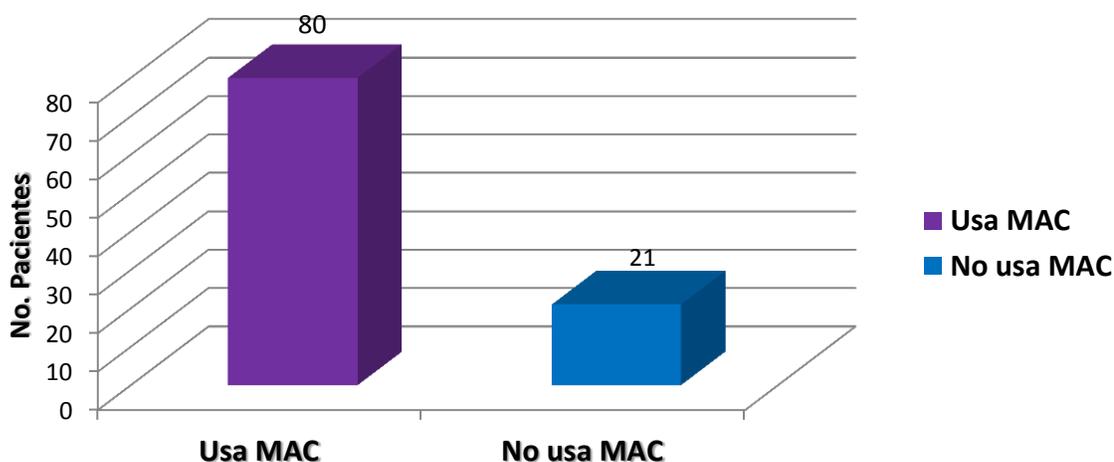
El **estado socioeconómico** de los padres no hubo diferencia significativa desde el punto de vista estadístico entre los dos grupos de pacientes, ya que el 46.5% (47/61) de los padres con AIJ y 28.7% (29/40) del grupo de LES ganaban menos de 3 salarios mínimos o menos ( $p = 0.44$ ).

El **tiempo de diagnóstico** fue en el periodo de 1 a 3 años el más frecuente en ambos grupos, 32.7% (33/61) en el grupo de AIJ y 29.7% (30/40) en los pacientes con LES respectivamente ( $p = 0.06$ ).

En cuanto a los pacientes con **Refractariedad al tratamiento** encontramos diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, 23.5% (12/51) del grupo de AIJ y 36.6% (2/29) de los pacientes de LES se asociaron a mayor frecuencia de uso de MAC (Ver tabla 1).

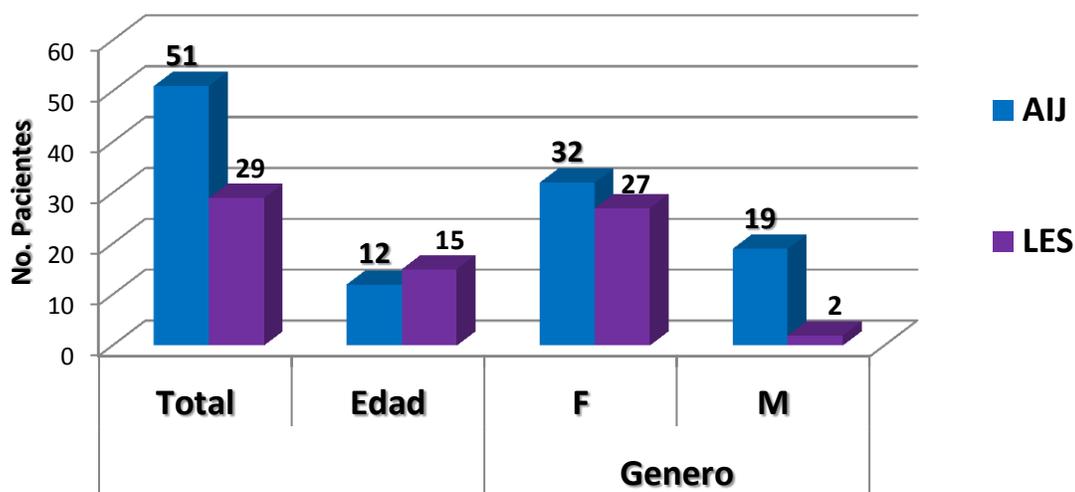
Respecto a las **Formas graves de la enfermedad**, resultó que el tipo de AIJ mas grave que es la forma Poliarticular factor reumatoide Positivo 19/51 que corresponde al 37% se asoció a mayor uso de MAC ( $p=0.001$ ). La afección a sistema nervioso central y afección renal en pacientes con LES no fue estadísticamente significativa. (Ver tabla 1).

**Grafica 1. Frecuencia de Uso de Medicina Alternativa**



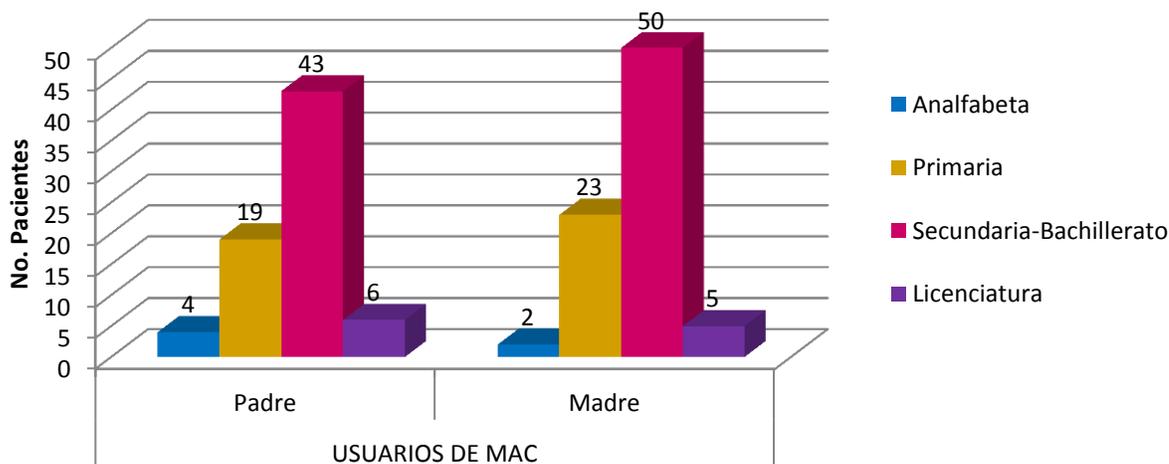
**Grafica 1.** En esta grafica podemos observar que la frecuencia del uso de medicina alternativa y complementaria fue en 80/101 de nuestros pacientes, que corresponde al 79.2%.

**Grafica 2. Características Demográficas**



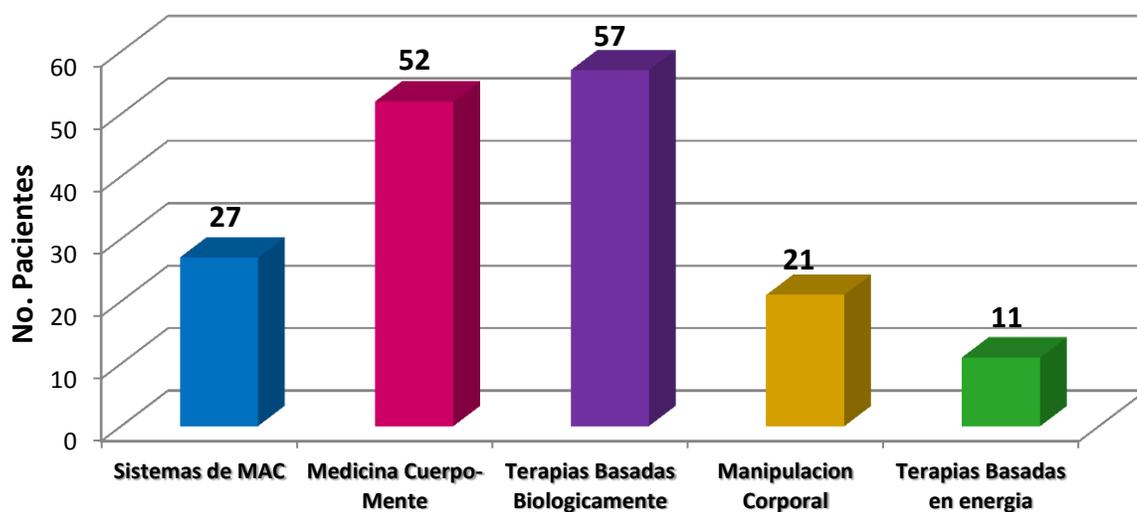
**Grafica 2.** En cuanto a las características demográficas de los Usuarios de MAC, 51/80 pacientes correspondieron al grupo de Artritis idiopática Juvenil y 29/80 al de Lupus eritematoso Sistémico. Siendo la mediana de edad para AIJ de 12 y 15 años para LES. En ambos grupos el Género femenino fue el más frecuente.

**Grafica 3. Escolaridad de los Padres Usuarios de MAC**



**Grafica 3.** En esta gráfica podemos observar que el grado escolar más frecuente fue secundaria-bachillerato tanto en la madres 50/80 como en los padres 43/72 de los pacientes que utilizaron algún tipo de medicina alternativa. No hubo diferencia estadísticamente significativa en ningún grupo.

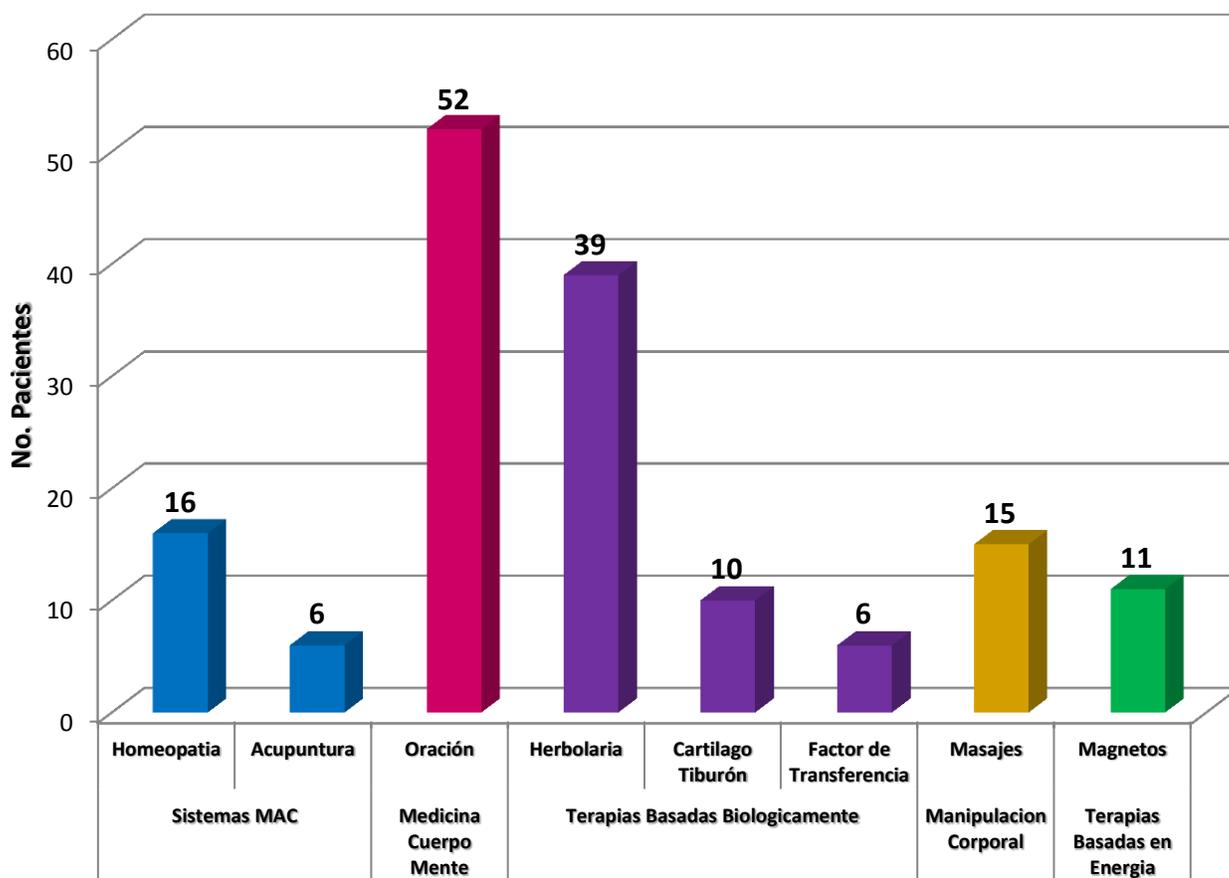
**Grafica 4. Tipos de Medicina Alternativa**



**Grafica 4.** En ella se clasifican los tipos de MAC de acuerdo al Centro Nacional de Medicina Alternativa y Complementaria (NCCAM) enumerando los tipos más

frecuentemente utilizados en nuestro estudio. Como se Observa 57/80 pacientes (71%) utilizaron algún tipo de terapia basadas en energía, en segundo lugar la Medicina Cuerpo-mente 52/80 pacientes.

**Grafica 5. Tipos de MAC Utilizadas con mayor Frecuencia**



**Grafica 5.** De Acuerdo a la clasificación de los tipos de MAC de cada grupo. Se Observa que las terapias basadas biológicamente fueron las más frecuentemente utilizadas con 57/80 pacientes y de este grupo la más frecuente fue la herbolaria en 39/57 pacientes. Nos llama la atención de este grupo que 6 pacientes utilizaron factor de transferencia y todos ellos correspondían al grupo de LES. Aunque de la Medicina cuerpo-mente, la Oración es la terapia a la que más recurre nuestra población en 52/80 de los pacientes. En cuanto a los sistemas de MAC la

Homeopatía fue la más usada en 16 pacientes. La menos utilizada fue la terapias basadas en energía donde los magnetos fueron recurridos en 11 de los pacientes.

**Tabla 2. Comparación de los Factores Asociados al Uso de MAC entre los Grupos de AIJ y LES**

Factores Asociados a uso de MAC		AIJ	LES	X <sup>2</sup>	P
		n=51	n=29		
Temporalidad de MAC					
	Antes del diagnóstico	15	7	0.84	0.83
	Antes y continua	11	5		
	Después del diagnóstico	6	5		
	Después y continúa	19	12		
MAC Influencia Biológica		13	12	2.17	0.14
Forma Grave de AIJ	Sistémica	13		19.35	0.001
	Oligoarticular	1			
	Poliarticular FR (+)	19			
	Poliarticular FR (-)	17			
	Artritis indiferenciada	1			
Afección renal en LES			11	0.18	0.66
Afección a SNC en LES			11	3.15	0.07
Refractariedad a tratamiento		12	2	6.31	.01
				4.2	0.08
Tiempo de Diagnóstico	Menos de 1 año	25	21		
	1-3 años	23	8		
	>3 años	3	0		

FR: Factor Reumatoide

**Tabla 2.** Respecto a los Factores asociados a uso de MAC entre los Grupos de AIJ y LES solo hubo dos diferencias: La forma Grave de la enfermedad de AIJ ( $p=0.001$ ) y la Refractariedad a Tratamiento ( $p=0.01$ ) se asociaron a mayor uso de Medicina alternativa y complementaria en nuestros pacientes. El resto de las variables no fue estadísticamente significativo.

## 7. DISCUSION

---

El uso de Medicina Alternativa y complementaria es un fenómeno mundial que no respeta ningún grupo étnico, estado social o situación económica. La prevalencia general varía de 6 a 73% en la población general en pacientes adultos (2) y se ha reportado una alta prevalencia del uso de MAC en grupos específicos de enfermedades, donde hasta el 31-84% de niños con cáncer usan terapias MAC (3-5).

En cuanto al uso de MAC en pacientes adultos con enfermedades reumáticas, la prevalencia varía del 18 al 94% (2). Este rango de diferencia parece ser debido, entre otras cosas, a las características de la población, a las prácticas de MAC de “moda” y a la disponibilidad de los proveedores de MAC, donde la televisión y los medios masivos de comunicación juegan un papel preponderante (2).

Sin embargo los datos provienen de estudios realizados en la población adulta, pues en niños con enfermedades reumáticas solo existen – a nuestro conocimiento - 5 estudios previos al nuestro el cual, realizamos en pacientes con dos enfermedades reumáticas más frecuentes, la AIJ y el LES.

Nosotros incluimos un total de 101 pacientes, siendo la **PREVALENCIA** del uso de MAC del 79%. Este dato es semejante al encontrado por Hoyerl y colaboradores (19) en su estudio de 149 pacientes quien reporta que el 66% utilizaron algún tipo de MAC y a la reportada por Taunton y colaboradores (20) realizado en 37 pacientes en 1999, donde la prevalencia fue de 70%, ambos estudios fueron realizados en pacientes con AIJ, mientras nosotros incluimos pacientes con LES.

En relación a los tipos de MAC utilizados con mayor frecuencia, parecería que este dato esta en relación con la “moda” o idiosincrasia de cada país donde se

realiza la investigación. Así en el de Taunton y Southwood, la MAC más usada por los pacientes con AIJ fueron los brazaletes de cobre en el 68% de los casos y la manipulación dietética en el 43%. Mientras que el de Hoyerl y colaboradores, la más frecuente fue los cambios en la dieta.

En nuestro estudio, la terapia más utilizada fueron los rezos o las oraciones en forma individual, esto podría explicarse ya que somos un país que se rige por la Fé, siendo un 84% de los mexicanos devotos de la religión católica, en segundo lugar tenemos a la herbolaria en el 68% de los casos. A este respecto, Aceves-Ávila y colaboradores (54) realizaron en México un estudio en pacientes adultos con enfermedades reumáticas y comentan que en la mayoría de los casos son hierbas que han sido usadas históricamente desde hace 16 a 18 siglos para condiciones reumáticas. Esto podría explicar el porqué en este estudio y el nuestro, la herbolaria fue de los tipos de MAC usados con mayor frecuencia. (Ver tabla 3).

**Tabla 3. Comparación de los estudios sobre prevalencia de uso de MAC en pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas.**

AUTOR	Año	MUESTRA	PREVALENCIA (%)	TIPO DE MAC MAS FRECUENTE
Southwood	1990	53 /AIJ	70	Brazaletes de cobre
Taunton	1999	37/AIJ	70	Brazaletes de cobre
Hagen	2001	141 /ER	64	Suplementos vitamínicos y minerales
Hoyerl	2002	149/AIJ	66	Cambios en la dieta
Feldman Debbie	2004	180/AIJ	34	Herbolaria
*Portillo- Maldonado	2011	101/AIJ y LES	79	Herbolaria/Oración.

ER: Enfermedad reumática

Al analizar la escolaridad de los padres, podríamos esperar que el uso de MAC sea predominante el aquel grupo con menor formación educativa, sin embargo, pudimos observar que el nivel de estudios bajo NO influye en la decisión de usar MAC. Por ejemplo el nivel Secundaria-bachillerato fue la más frecuente entre los usuarios de MAC (53% de los padres y 62% de las madres).

En cuanto el nivel Socioeconómico, este no influyó para el uso de MAC, pues no hubo diferencia significativa entre usuarios y No Usuarios de MAC.

En relación a los factores asociados al uso de MAC entre pacientes con AIJ y LES encontramos dos diferencias: la Primera es que parece estar relacionado o depende de la percepción que tenga el paciente sobre los órganos del cuerpo que involucra la enfermedad. Así, los pacientes con AIJ suelen percibir su enfermedad como de localización exclusivamente articular, de aquí que la mayoría de productos herbales utilizados fueron en presentación tópica en ungüentos o pomadas. A diferencia de los pacientes con LES quienes al considerar su enfermedad como “sistémica” eligen una MAC oral, de ahí que el factor de transferencia fue usada en el 11% de ellos. Además productos herbales de presentación oral. Esto mismo explicaría la percepción que tiene el paciente de la gravedad de la enfermedad, ya que es interesante que los pacientes con Refractariedad a tratamiento convencional acudan más a estas prácticas de medicina alternativa seguramente por la percepción que su enfermedad es más grave y esta n está teniendo buena respuesta con el tratamiento convencional.

Este es el primer estudio en la población pediátrica que incluye pacientes con LES, además de ser el primero realizado en México en pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas, incluyendo factores no contemplados en otros estudios, como los sociodemográficos y clínicos. Además nos permite contribuir a un mejor conocimiento del uso de MAC en pacientes pediátricos con enfermedades

reumáticas y nuestros resultados pueden ser comparables con lo que sucede en otras enfermedades.

La importancia de estos resultados radica en que se ha comprobado que algunos compuestos de uso común en la MAC interaccionan con la terapia convencional, y aunque la MAC sea considerada “natural” no está libre de efectos adversos; carece de validación científica y estándares de dosificación lo cual pone en peligro la vida principalmente en nuestros pacientes sometidos a inmunosupresión de forma crónica. Por lo que un mejor conocimiento de estos aspectos, pueden ayudar a implementar estrategias para un uso más racional de MAC.

Sin embargo al tratarse de un estudio Transversal tiene limitaciones propias al no poder establecer asociaciones causales, ni determinar factores de riesgo para el uso de MAC, por lo que se requieren de estudios prospectivos y con seguimiento para corroborar los resultados encontrados.

## 8. CONCLUSIONES

-----

El uso de MAC en pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas es frecuente, siendo la herbolaria la terapia mas empleada. El uso de MAC no está relacionado con la escolaridad, nivel socioeconómico. Parece que las formas graves de la enfermedad de base y los casos refractarios a terapia convencional se relaciona a un mayor uso de MAC. Se requiere de más estudios prospectivos y de seguimiento para corroborar los resultados encontrados.

## 12. BIBLIOGRAFIA

---

1. NIH National Center for Complementary and Alternative Medicine. Classification of Complementary and alternative medical practice. NCCAM Publication No. D156 2002. Available from: <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam>. accessed May 2004.
2. Ramos-Remus C, Gutierrez Ureña S. Epidemiology of complementary and alternative practices in Rheumatology. Rheumatic Disease Clinics of North America. Vol 25 (4), Nov 1999.
3. Kelly KM. Use of Unconventional therapies by children with cancer at an urban medical center. JPediatrhematolOncol, 2000, 22 412-416.
4. Verhoef MJ. Use of alternative therapies by Patients attending a gastroenterology clinic. Can Med Assoc J, 1990, 142;121-125.
5. Moody GA. The rol of complementary medicine in European and Asian patients with inflammatory bowel disease. Public Health, 1998, 112,269-
6. Wainapel SF. Use of alternative therapies by rehabilitation outpatients. Arch Phys Med Rehabil, 1998, 79, 1003-1005.
7. Pullar T. Alternative Medicine: cost and subjective benefit in rheumatoid arthritis. Br Med J, 1982, 285. 1629-1631.
8. Higham C. Nonprescribed Treatments in rheumatic patients. Abstract Ann Rheum Dis. 1982, 41.
9. Wasner CK, The use of Unproven remedies. Arthritis Rheum. 1980, 23, 759-760.
10. Brown JH. Unorthodox treatments in rheumatoid arthritis. Abstract. Arthritis Rheum. 1980, 23, 657-658.
11. Kestin M. The use of unproven remedies for rheumatoid arthritis in Australia. Med J Aust. 1985, 143, 516-518.
12. Cook Ch. Ancillary use of folk medicine by patients in primary care clinics in southwestern Virginia. South med J. 1986. 79, 1098-1101.

13. Ramos-Remus C. Prevalence and Health locus of control in the use of Non-conventional remedies by patients with rheumatic disease. *J Rheumatol*, 1998.
14. Ramos-Remus C. Use of Non-Conventional therapies by patients with rheumatic disease in Guadalajara, México, 1998, 11, 411-418.
15. Hoyeral HM. Unconventional therapies in pediatric Rheumatology. *Scand J Rheumatol*. 1984, 53, 113.
16. Taunton R. Unconventional remedies Used for patients with Juvenile Arthritis, *pediatrics*, 1990, 85.
17. Southwood TR, Unconventional remedies used for patients with juvenile arthritis, *pediatrics*, 1990, 85; 150-154.
18. Hagen LE, Use of complementary and alternative medicine by pediatric rheumatology patients, *Arthritis Rheum*, 2003; 49, 3-6.
19. Feldman Debbie. Factors associated with the use of complementary and alternative medicine in Juvenile Idiopathic arthritis and rheumatism, *Arthritis care d research*, 2004, 51, 527-532.
20. Gartner E. Complications Resulting from the use of Chinese herbal medications containing undeclared prescription drugs. *Arthritis Rheum* 1995, 38, 614-617.
21. Espinoza EO, Arsenic and mercury in traditional Chinese herbal balls. *N Engl J Med*, 1995, 33, 803-104.
22. Fleischman S. Salmonella Arizona infections associated with ingestion of rattlesnake capsules. *Arch Intern med*, 1989, 149, 701-705.
23. Kraus A. Salmonella Arizona arthritis and septicemia associated with rattlesnake ingestion by patients with connective tissue disease. A dangerous complications of folk medicine. *J Rheumatol* 1991, 18, 1328-31.
24. Dipaola RS. Clinical and Biologic activity of an estrogenic herbal combination (PC-SPES) in prostate cancer. *N Engl J Med*, 1998, 339.
25. Hilepo JN. Acute renal Failure caused by "Cat's claw" herbal remedy in a patient with systemic lupus Erythematosus (letter to the editor). *Nephron*, 1997, 77, 361.

26. Ernest E. Serious Adverse effects of Unconventional therapies for children and adolescents: a systematic review of recent evidence. *Eur J pediatr*, 2003, 162, 72-80.
27. Sencer SF. Complementary and alternative medicine in pediatric oncology. In altman AJ ed *Supportive care of children with cancer*. 3<sup>rd</sup>ed Baltimore, the Johns Hopkins University Press, 2004, 370-378.
28. Hahnemann S. *organon of medicine*. Los Angeles, JP tarcher, 1982.
29. Wayne BJ. Homeopathy and Rheumatic disease, *Rheum Dis Clin of North America*. 2000, 26:117-173.
30. Davenas E. Human Basophil degranulation triggered by North America. 2000, 26, 117-123.
31. Jonas WB. The safety of homeopathy. In jonas, *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 161-176.
32. Arvind CH. Ayurvedic Medicine and Arthritis, *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 133-144.
33. Menon MK. Analgesic and psychopharmacological effects of the gum-resin of *B serrata*. *Planta Med*, 1971, 3. 10.
34. Berman BM. The Evidence acupuncture as a treatment for rheumatologic conditions. *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 103-115.
35. Stux G. *Basic of Acupucnture*, Berlin, Springer Verlag, 1995.
36. Gray R. Pneumothorax resulting from acupuncture. *Can AssocRadiol J*. 1992, 42, 139.
37. Koizumi H. Acupuncture needle dermatitis. *Contact dermatitis*. 1988, 21,
38. Broderick JE. Mind-Body medicine in Rheumatologic disease *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 161-176.
39. Schwartz G. Yale conference on behavioral medicine: A proposed definition and statement of goals. *J behave med*, 1978, 1-3.
40. Turk D. A Cognitive-behavioral approach to pain management. In Wall P: *textbook of pain*, ed 3 london, Churchill Livingstone, 1994, p 1337.
41. Sharpe M. The Psychological treatments of patients with functional somatic symptoms: A practical guide. *J Psychosom Res*. 1992, 36, 515.

42. Goeppinger J. A Reexamination of the effectiveness of self-care education for person with arthritis. *Arthritis Rheum*, 1989, 32. 706.
43. Bradley L. Effects of cognitive-behavior therapy on rheumatoid arthritis pain behavior: one year follow-up. Elsevier, 1988 p310.
44. O'Laoire S. An experimental study of the effects of distant, intercessory prayer on self-esteem, anxiety, and depression. *Alternther Health Med* 1997, 3, 38.
45. Idler EL. Religion, disability, depression, and the timing of death. *American Journal of Sociology*, 1992, 97, 1052.
46. Garfinkel M. YOGA, *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 125-132.
47. Iyengar BKS- Light on the yoga Sutras of Patanjali, Sutra 1.2. London, the Aquarian press, 1993.
48. Garfinkel MS. Evaluation of a yoga based regimen for treatments of osteoarthritis of the hands. *J Rheumatol*. 1994, 21. 2341-2343.
49. Ernst E. Phyto-anti-inflammatories, a systemic Review of randomized, placebo-controlled, Double-Blind trials. *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 13-27.
50. Trippler B. *Harpagophytum Procumbens: Wirkung von extracten auf die eicosanoidbiosynthese in lonophor A23187-Stimuliertem menschlichem vollblut*. In loew D, SteinkopfVerlag, 1996, pp 95-100.
51. Chrubasik S. Evidence for antirheumatic effectiveness of stewed herb *articaedioicae* in acute arthritis, 1997, 4. 105-108.
52. Fiechtner JJ. Manual and Manipulation techniques for rheumatic Disease. *Rheum Dis Clin of North America*, 2000, 26, 83-96.
53. Cassidy JT. Et al: A study of classification criteria for juvenile idiopathic arthritis: Durban, 1997, *J Rheumatol*, 1998, 25. 1991-1994.
54. Aceves-Avila FJ. Herbal Therapies in rheumatology: The persistence of ancient medical practices. *ClinExpRheu*, 2001, 19:177.

*A*

*N*

*E*

*X*

*O*

*S*

**FORMA A. CUESTIONARIO: USO DE TERAPIAS ALTERNATIVAS**

*(llenada por el investigador, datos del expediente)*

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_  
 Registro: \_\_\_\_\_ Edad:  Años  Meses Género:  F  M  
 Diagnóstico: AIJ  LES

1. Fecha de Diagnóstico:

Mes  Año

2. Tipo de Artritis

1. Sistémica	<input type="checkbox"/>
2. Oligoarticular	<input type="checkbox"/>
3. Poliarticular Factor Reumatoide Positivo	<input type="checkbox"/>
4. Poliarticular Factor Reumatoide Negativo	<input type="checkbox"/>
5. Artritis Psoriásica	<input type="checkbox"/>
6. Artritis Relacionada a Entesitis	<input type="checkbox"/>
7. Artritis Indiferenciada	<input type="checkbox"/>

3. Tiene Nefropatía Lúpica?      Sí       No

4. Tiene Neurolupus ?      Sí       No

5. ¿Es refractario a tratamiento Convencional?      Sí       No

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**FORMA B. CUESTIONARIO: USO DE TERAPIAS ALTERNATIVAS**



Firma del Padre o Tutor \_\_\_\_\_

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_

Registro: \_\_\_\_\_ Edad:  Años  Meses Género:  F  M

Diagnóstico: AIJ  LES

Teléfono: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Marque con una cruz en el cuadro la respuesta que considera es la correcta.

1. ¿Ha usado o le ha dado tomado a su Hijo(a) algún tipo de medicina o Terapia alternativa de la enlistada a continuación?

<b>TIPO DE MEDICINA ALTERNATIVA</b>	<b>Sí</b>	<b>¿Por Cuánto tiempo la uso?</b>
<b>Plantas, Hierbas o sus derivados Tomados: Especifique cuál de los siguientes:</b>		
Clorofila	<input type="checkbox"/>	
Sábila	<input type="checkbox"/>	
Uña de Gato	<input type="checkbox"/>	
Víbora de cascabel	<input type="checkbox"/>	
Cartílago de Tiburón	<input type="checkbox"/>	
Vacuazas de Orina	<input type="checkbox"/>	
Herbolaria	<input type="checkbox"/>	
Té	<input type="checkbox"/>	
Jugo Noni	<input type="checkbox"/>	
Gelatinas	<input type="checkbox"/>	
Flores de Bach	<input type="checkbox"/>	
Homeopatía (Chochitos)	<input type="checkbox"/>	
Vitaminas	<input type="checkbox"/>	
Ginseng	<input type="checkbox"/>	
<b>Acupuntura</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>Cambios en la Dieta (suspensión de alimentos específicos, agregó otros alimentos que no acostumbraba)</b>		
Suspendió carnes Rojas	<input type="checkbox"/>	
Dieta	<input type="checkbox"/>	
<b>Terapia con Imanes o algún tipo de energía (especifique cual)</b>		
Reyki y/o Reflexología	<input type="checkbox"/>	
Energía solar	<input type="checkbox"/>	
Magnetos	<input type="checkbox"/>	
Masajes, Masoterapia, (Sobador)	<input type="checkbox"/>	
Tratamiento Quiropráctico	<input type="checkbox"/>	

Pulseras de cobre	<input type="checkbox"/>	
Baños termales, Temazcal	<input type="checkbox"/>	
Oración	<input type="checkbox"/>	
Meditación (Yoga)	<input type="checkbox"/>	
Rituales o ceremonia de sanación, Brujos (limpias)	<input type="checkbox"/>	
Piquetes de abeja	<input type="checkbox"/>	
Árnica, crema/Ungüento aplicado en la piel	<input type="checkbox"/>	
Aromaterapia	<input type="checkbox"/>	
Vacunas	<input type="checkbox"/>	
Factor de transferencia	<input type="checkbox"/>	
Otros que no venga en la lista (especifique)		

2. Utilizó la medicina alternativa:  
 Antes del diagnóstico  Después del diagnóstico
3. ¿Actualmente continúa utilizando la Medicina Alternativa? Sí  No
4. ¿Cuántos años estudió?

	PAPA	MAMA
Analfabeta (No sabe leer y escribir)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-6 años (Primaria)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7-12 años (secundaria y Bachillerato)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Más de 12 años (Licenciatura)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el Ingreso Familiar aproximado que percibe mensualmente?

Menos de 3 salarios Mínimos (\$3500)	<input type="checkbox"/>
De 3 a 6 salarios mínimos (\$3500-6800)	<input type="checkbox"/>
Más de 6 salarios mínimos (Más de \$ 6800)	<input type="checkbox"/>

**MUCHAS GRACIAS POR RESPONDER ESTE CUESTIONARIO**

