

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Aplicación de auriculoterapia y ozonoterapia a pacientes con fibromialgia en la
Clínica del dolor

AUTOR: Dra. Catalina Álvarez Paredes

2018

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Aplicación de auriculoterapia y ozonoterapia a pacientes con fibromialgia en la
Clínica del dolor

“Tesis en opción al título de Especialista de Primer Grado en Medicina General
Integral”

AUTOR: Dra. Catalina Álvarez Paredes

Residente de 2do año en la especialidad de Medicina General Integral

TUTOR: Dr. José Alberto Cintra Rodríguez

Especialista de 2do grado en Medicina Natural y Tradicional, Master en Medicina
Bioenergética, Profesor Asistente.

Policlínico Docente Universitario Norte de Morón “Diego del Rosario Padilla”.

2018

Una reflexión necesaria:

Integración en sí misma, más allá de la suma de diferentes modalidades terapéuticas de diverso origen, la Medicina Natural y Tradicional es una forma de hacer la medicina donde el holismo prima sobre el reduccionismo. La fusión de su cuerpo de conocimientos y principios con los de la medicina convencional constituye la verdadera integración.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por su infinita bondad, a nuestro eterno Comandante Fidel Castro Ruz por permitirme formar parte de su Ejercito de Batas Blancas, a la Revolucion Cubana por acogerme con su grandiosa solidaridad, a mi familia por apoyarme en todo momento y muy especialmente a mi tutor que sin su ayuda no hubiera sido posible llevar a cabo este trabajo.

DEDICATORIA

A mi hermano Israel que desde el inicio de mi carrera confiò en mi y que ahora tomado de la mano de Dios continùa guiando mis pasos.

RESUMEN:

La fibromialgia se manifiesta con dolor, rigidez y sensibilidad en músculos, tendones y articulaciones y representa una subpoblación importante de pacientes que acuden por ayuda en la atención primaria. Por ser más común de lo que parece se realizó una investigación descriptivo observacional, en el período de enero a diciembre del 2017, en 18 pacientes que acudieron a la consulta creada para los efectos en la clínica del dolor de Morón, los cuales dieron su consentimiento informado y cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se aplicó auriculoterapia y ozonoterapia a completar un ciclo de 20 sesiones. Posteriormente se realizaron cortes evaluativos a los quince, treinta días y 3 meses de aplicado el tratamiento.

Prevaleció el sexo femenino con el 94.4 %, el rango de edad más elevado estuvo entre los 41 y 50 años de edad representado por el 44.4 %, el antecedente patológico personal de fibromialgia estuvo presente en el 61.1 % y el 100 % de los casos refirieron estar estresados. En los primeros 15 días de iniciado el tratamiento pudimos apreciar que no existieron cambios evidentes, a los 30 días mejoraron su estado de salud y solo 1 caso de la muestra no refirió alivio significativo, y por último a los 3 meses de tratamiento la mayor cifra de pacientes recibió mejoría evidente. En cuanto a reacciones adversas al tratamiento fueron mínimas y predominaron las catalogadas como ligeras.

Palabras clave: Fibromialgia / Medicina Tradicional, Ozonoterapia / Auriculoterapia.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	pág. 1
II.	MARCO TEÓRICO.....	pág. 5
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	pág. 22
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	pág. 28
V.	CONCLUSIONES.....	pág. 40
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	pág. 41
VII.	ANEXOS	

I. INTRODUCCIÓN

La Fibromialgia (o síndrome de Fibromialgia, antiguamente fibrositis), es una enfermedad crónica que se caracteriza por dolor musculoesquelético generalizado, con una exagerada hipersensibilidad en múltiples puntos predefinidos, sin alteraciones orgánicas demostrables. Habitualmente se relaciona con una gran variedad de síntomas, entre los que destacan la fatiga persistente, el sueño no reparador, la rigidez generalizada y los síntomas ansioso-depresivos (1,2).

Los tejidos involucrados no se acompañan de inflamación. Por lo tanto, a pesar del dolor potencialmente incapacitante, los pacientes con Fibromialgia no desarrollan daño a los tejidos o deformidad. El dolor suele afectar el cuello, hombros, brazos, espalda, pecho y glúteos, “Los puntos sensibles” se localizan en áreas del cuerpo que pueden provocar dolor generalizado y espasmos musculares cuando se tocan (3).

Esta condición también se ha visto en otros cuadros con dolor crónico, tales como el síndrome de Intestino irritable, la cistitis intersticial, los trastornos de la articulación temporomandibular y la osteoartritis (2,4).

La Fibromialgia (FM) es el segundo trastorno más común observado por los reumatólogos, después de la artrosis, y representa una subpoblación importante de pacientes en la atención primaria y afecta aproximadamente entre un 2 a un 5% de la población general de diferentes países (5).

Alemania: 3,2 %

Estados Unidos: 2 - 5 %

Francia: 1,4 %

Italia: 3,7 %

Portugal: 3,6 %

Suecia: 2,5 %

Estudios en España revelan que 2,4 % aunque algunos autores describen cifras tan alarmantes hasta de un 20 % (6).

Cuba reporta 1.6 % (7). La provincia de Ciego de Ávila hace referencia a 0.3 % de dicho diagnóstico y el municipio Morón 0.2 % (8).

Afecta a las mujeres 10 veces más que los hombres (5,6).

Se observa mayoritariamente entre los 20 y los 50 años de edad, aunque existen casos de niños y ancianos aquejados de esta enfermedad (8,9). Entre 10 y 20% de los ingresos a clínicas especializadas en reumatología reciben el diagnóstico de Fibromialgia (10) sin embargo se estima que alrededor del 90% de quienes deberían enmarcarse en un cuadro de Fibromialgia permanecen sin diagnóstico, ya sea por desconocimiento del personal sanitario acerca de la misma o porque muchos profesionales de éstos no la reconocen como enfermedad (9).

Las personas con Artritis Reumatoide y otras enfermedades autoinmunes tienden particularmente a desarrollar Fibromialgia (11).

Tiene una etiología desconocida, pero existen varias hipótesis al respecto como son:

- Herencia de 1er grado de consanguinidad, embarazo con estrés severo, después de infecciones, traumatismos o inflamaciones debido a que estas situaciones pueden incrementar las señales de dolor a nivel de músculos y nervios y en lugar de volver a la normalidad después de las afecciones anteriores estos nervios quedan sensibilizados causando cambios en el sistema nervioso central volviendo más sensible o muy excitable; personas sometidas a estrés mantenido produciendo una alteración continuada de la secreción del cortisol también son susceptible a padecerla .
- Otras investigaciones han demostrado trastornos del gen COMT (catecol-o-metiltransferasa) lo cual genera alteraciones de los receptores de catecolaminas (dopamina, adrenalina, noradrenalina) en el sistema nervioso central y en sistema límbico.

- Disminución de los niveles de serotonina y triptófano que son unos de los encargados de la regulación del impulso nervioso, recordemos que la serotonina juega un papel importante en el dolor, en la depresión, sueño y conductas alimenticias.

Por lo tanto los niveles de serotonina en los pacientes con Fibromialgia explican en parte el porqué de los dolores, trastornos del sueño y la aparición de migrañas.

-Alteración de la oxigenación en la placa motora.

-Alteración de la microcirculación.

- Aumento de sustancias productoras de dolor como la sustancia P.

- Alteraciones en las interleuquinas en donde encontramos: Aumento de IL-6 y disminución de la IL-10, y que la IL6 está relacionada en estados persistentes de dolor y fatiga y la IL10 con la actividad inflamatoria e inmunomoduladora (12).

Por considerar la FM como un problema de salud es lo que motiva a realizar una investigación con el objetivo de tratar la misma con técnicas de la Medicina Tradicional y Natural como la auriculoterapia y ozono con lo que se pretende disminuir el consumo de fármacos alopáticos y mejorar el estado de salud de quienes la padecen.

Problema de investigación: ¿Cómo contribuir al control de los síntomas referidos por enfermos de Fibromialgia con procedimientos de Medicina Tradicional y Natural en pacientes del municipio Morón?

Hipótesis: Si se aplica un esquema de tratamiento con técnicas tradicionales mejorará los síntomas de los pacientes con Fibromialgia sin la polifarmacia utilizada en los esquemas de tratamiento alopático para el manejo de esta entidad.

OBJETIVOS:

General:

Caracterizar la evolución de los pacientes con Fibromialgia después de un esquema de tratamiento tradicional con auriculoterapia y ozono.

Específicos:

- Definir el abordaje diagnóstico a partir de los síntomas del paciente con diagnóstico de Fibromialgia.
- Identificar factores de riesgo asociado con dolor crónico en los pacientes con diagnóstico de FM
- Demostrar los beneficios del uso de terapias bioenergéticas escogidas en el tratamiento de la Fibromialgia
- Confeccionar un plegable que permita proporcionar recomendaciones para conocer sobre esta patología y mejorar los síntomas de los pacientes con FM.

II. MARCO TEORICO

La Fibromialgia es una de las enfermedades más comunes que afectan a los músculos, se manifiesta con dolor, rigidez y sensibilidad en músculos, tendones y articulaciones. Los tejidos involucrados no se acompañan de inflamación, por lo tanto, a pesar del dolor potencialmente incapacitante, los pacientes con Fibromialgia no desarrollan daño a los tejidos o deformidad. El dolor suele afectar el cuello, hombros, brazos, espalda, pecho y glúteos (1,13).

La Fibromialgia es el segundo trastorno más común observado por los reumatólogos y representa una subpoblación importante de pacientes en la atención primaria (14). Los pacientes con Fibromialgia con frecuencia informan del inicio de los síntomas después de un accidente automovilístico, una cirugía o algún otro trauma, a menudo en la región occipital.

Los síntomas neurológicos como parestesias, visión borrosa y debilidad son comúnmente reportados por los pacientes con FM, con presencia de entumecimiento en todo el cuerpo hasta un 84% de los individuos (15).

La fisiopatología de la Fibromialgia implica una serie de factores, incluidas anomalías en el sistema nervioso autónomo y neuroendocrino, factores genéticos, variables psicosociales y estrés medioambiental. Estos factores están implicados en otros trastornos que frecuentemente coexisten con Fibromialgia y también se caracterizan por un dolor persistente o recurrente, como el síndrome de intestino irritable, trastorno témporomandibular, trastorno afectivo mayor o trastornos de ansiedad. La Fibromialgia también puede ocurrir simultáneamente con enfermedades inflamatorias crónicas tales como la Artritis Reumatoide (AR), Osteoartritis y Lupus Eritematoso Sistémico (LES). La presencia de una o más de estas condiciones coexistentes pueden complicar el diagnóstico y el tratamiento de la Fibromialgia.

Los estudios realizados por Russell et al, indican que los síntomas de dolor de la Fibromialgia también pueden implicar aberraciones en las vías descendentes de inhibición del dolor. La transmisión de información sensorial al cerebro es inhibida por la activación de las fibras que descienden del tronco cerebral al asta dorsal, principalmente a través de la liberación de neurotransmisores asociados con las variaciones en el dolor y el estado de ánimo (por ejemplo, norepinefrina y serotonina). Entre las personas con Fibromialgia, la función de este sistema de inhibición del dolor endógeno puede verse afectada por las deficiencias en los niveles de estos neurotransmisores en el SNC. Russell y sus colegas encontraron que, en comparación con los controles sanos, los pacientes con Fibromialgia se caracterizan por bajos niveles séricos de serotonina y bajos niveles en el líquido cefalorraquídeo de metabolitos de la serotonina, norepinefrina y dopamina (16).

La frecuente comorbilidad de la Fibromialgia con trastornos del estado de ánimo sugiere jugar un papel importante para la respuesta al estrés y anormalidades neuroendocrinas. El eje hipotálamo-hipófisis es un componente crítico de la adaptación al estrés. En la Fibromialgia la respuesta de adaptación al estrés se ve perturbada, lo que conduce a la exacerbación de los síntomas (13).

Los pacientes con Fibromialgia a menudo tienen problemas con el sueño, incluyendo sueño no reparador, insomnio, despertar temprano por la mañana, y mala calidad de sueño. En un estudio realizado por Roizenblatt y col, la calidad del sueño fue significativamente menor en los pacientes con Fibromialgia que en los controles y los pacientes reportaron un empeoramiento de los síntomas de dolor después de la falta de sueño (16).

En estudios de polisomnografía, los patrones alfa-delta asociados con sueño interrumpido y no reparador se observan con frecuencia en pacientes con Fibromialgia.

Las alteraciones del sueño están relacionadas con la falta de energía y la fatiga que se observan con frecuencia en estos pacientes, la observación de ondas alfa durante el sueño, de ondas delta se ha asociado con reducción de la producción de GH e IgF. Dado que la GH y el IgF 1 son necesarias para la reparación de los micro traumas musculares, los trastornos del sueño pueden afectar la curación de las lesiones del tejido muscular, prolongando de este modo la transmisión de los estímulos sensoriales del tejido muscular dañado al Sistema Nervioso Central y mejora la percepción del dolor muscular, a su vez, esta percepción aumentada del dolor contribuye al aumento en la alteración del sueño, manteniendo de ese modo la fatiga del paciente y la insuficiente reparación del tejido muscular (16).

Este carácter multidimensional de la Fibromialgia ha hecho que sea difícil de definir y evaluar su severidad. La etiología indeterminada y la falta de marcadores específicos de la enfermedad exacerban el problema de evaluación de la gravedad de la Fibromialgia. Mientras que varios estudios investigaron el uso potencial de marcadores biológicos, la correlación de estos marcadores con los síntomas fue equívoca, lo que los vuelve ineficaces como indicadores de gravedad (17).

La historia del paciente puede revelar factores de riesgo para la FM, como la predisposición familiar. Los familiares de las personas con FM tienen un riesgo más alto de padecerla. En un estudio reciente, parientes de primer grado de pacientes con FM fueron 8 veces más susceptibles de tener FM que los familiares del grupo control de pacientes con artritis reumatoide (AR). Los factores ambientales, como traumatismos o lesiones físicas, infecciones (por ejemplo, enfermedad de Lyme y la Hepatitis C), y otros factores de estrés (por ejemplo, trabajo, vida familiar e historia de abuso), plantean un riesgo adicional. Por último, el sexo es un factor de riesgo. Las mujeres son diagnosticadas con FM aproximadamente 7 veces más a menudo que los hombres (18).

La Fibromialgia se diagnostica sobre la base de los síntomas característicos y la exclusión de otras enfermedades que pueden conducir al mismo patrón de síntomas (13). Aunque la Fibromialgia es la más común de las enfermedades crónicas de dolor generalizado, a menudo es subdiagnosticado. El diagnóstico de la Fibromialgia se ha demostrado que aumenta la satisfacción del paciente y reduce la utilización de asistencia sanitaria pero se basa en el examen clínico, ya que los resultados de todas las pruebas radiológicas y de laboratorio son normales.

Según lo establecido por el colegio Americano de reumatología debe cumplir con los criterios mayores y 3 de los criterios menores:

- **Criterios obligatorios**

1. Dolor crónico musculoesquelético generalizado durante 3 meses o más.
2. Ausencia de causas secundarias (Enfermedades endocrinas, tumorales, reumatológicas).
3. Dolor que es desencadenado en puntos gatillos.

- **Criterios menores**

1. Fatiga excesiva para el grado de actividad realizada.
2. Trastornos del sueño.
3. Sensación subjetiva de inflamación articular y rigidez matutina.
4. Modulación de los síntomas con cambios atmosféricos.
5. Aumento de los síntomas por ansiedad o estrés.
6. Cefaleas, mareos.
7. Trastornos del colon.
8. Problemas genitourinarios.
9. Depresión.

En la actualidad se considera que los criterios para hacer el diagnóstico puede ser según el IFQ (cuestionario de impacto de Fibromialgia) donde se dividen en:

- Leve: responde a los tratamientos sintomáticos y se desempeña bien en sus labores.
- Moderada: tiene problemas en 1 o 2 de los aspectos de la vida cotidiana (ámbito laboral, autoestima, vínculos interpersonales cuando surgen dificultades por falta de comprensión)
- Severa: dejan de ser activas y productivas laboralmente (12).

La segunda parte de la puntuación necesaria para diagnosticar FM implica la evaluación de Los síntomas del paciente, para ello el paciente puntúa sus síntomas específicos en una escala de 0-3. Estos síntomas incluyen: fatiga, sueño no reparador, síntomas somáticos, cognitivos, síntomas generales (por ejemplo, dolor de cabeza, debilidad, problemas intestinales, náuseas, mareos, entumecimiento, hormigueo, pérdida de cabello). Los números asignados a cada uno se suman, para un total de 0-12.

El diagnóstico se basa en la puntuación WPI (Índice de dolor generalizado) y la puntuación SS (severidad de los síntomas) ya sea: WPI de al menos 7 y puntuación SS de al menos 5, o WPI de 3-6 y la puntuación SS de al menos 9 (13).

Fatiga	Sueño no reparador	Síntomas Cognitivos
0 = Sin problemas	0 = Sin problemas	0 = Sin problemas
1 = Problemas leves e intermitentes	1 = Problemas leves e intermitentes	1 = Problemas leves e intermitentes
2 = Problemas moderados considerables presentes a menudo	2 = Problemas moderados considerables presentes a menudo	2 = Problemas moderados considerables presentes a menudo
3 = Problemas graves Generalizados constantes e inquietantes	3 = Problemas graves Generalizados constantes e inquietantes	3 = Problemas graves Generalizados constantes e inquietantes

Las pruebas de laboratorio, como hemograma completo, velocidad de sedimentación globular, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares, TSH, T3, T4, CPK, vitamina D, PCR, función renal y pruebas de función hepática son necesarios para descartar otros trastornos. Los rayos X, análisis de sangre, medicina nuclear, tomografía computarizada y la biopsia muscular son normales en los casos de Fibromialgia (13,19).

La investigación, así como la experiencia clínica indica que se justifica la adición de la educación y un componente conductual o cognitivo conductual para los protocolos de tratamiento de FM. Especialmente cuando se combina con otras modalidades como el ejercicio, la higiene del sueño, o ritmo de actividad, utilizar algún tipo de intervención conductual parece añadir eficacia al tratamiento. Es importante evitar cualquier sugerencia de que los síntomas están “solo en su cabeza”.

Es fácil olvidar los aspectos que estigmatizan cualquier diagnóstico de salud mental en nuestra sociedad. Una vez que el paciente comprenda la naturaleza de la interacción “mente / cuerpo”, las nuevas sugerencias parecen ser aceptadas sin resistencia. Para la práctica clínica diaria, se sugiere utilizar los principios no farmacológicos de la gestión integral del dolor representado por el acrónimo Express. Ex es para el Ejercicio, P es la comorbilidad psiquiátrica, ya que ambos trastornos de depresión y ansiedad son comunes en condiciones de dolor crónico y contribuyen significativamente al dolor y la discapacidad. R es para “recuperar la función”, que en FM a menudo implica ayudar a los pacientes con el ritmo de actividad, E para la Educación, donde simplemente informar a un paciente que en Internet se puede encontrar información fiable puede ser un buen comienzo (16,18, 20).

En la actualidad, existe una amplia variedad de agentes farmacológicos frecuentemente utilizados solos o en combinación para controlar los síntomas de

la Fibromialgia, sin embargo, sólo tres están formalmente indicados por la FDA, para Fibromialgia: dos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN), Duloxetina y Milnacipran, y la Pregabalina, un anticonvulsivo. A pesar de la falta formal de aprobación, los pacientes y prescriptores utilizan otros agentes no autorizados, con diversos grados de éxito para controlar los síntomas de Fibromialgia. Algunos de estos agentes incluyen AINES, acetaminofén, opioides, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), antiespasmódicos, agonistas de dopamina, hipnóticos, benzodicepinas y relajantes musculares. Sin embargo, sólo cuatro de los agentes farmacéuticos mencionados tienen respaldo de ensayos multicéntricos para su uso: amitriptilina, pregabalina, milnacipran y la duloxetina (21-23)

En la actualidad, en nuestro país, el hecho de llevar la atención primaria de salud a los rincones más intrincado de Cuba y la integración de esta a la red de policlínicos y hospitales, unido al desarrollo y a los procesos de transculturación se ha comprobado que modalidades no farmacológicas de tratamiento como los productos de medicina herbaria y las técnicas orientales contribuyen a mejorar el control psicológico del paciente enfrentando cambios de la vida y las situaciones de stress en general que se presentan.

Ante esta situación la Medicina Natural y Tradicional se convierte en una alternativa para la comunidad científica en el tratamiento de esta entidad, constituyendo así, una vía para evadir los efectos adversos de la síntesis química, en el plano médico, busca mayor acceso y aceptabilidad social, rescata la práctica popular tradicional, recoge la valiosa experiencia clínica-social y fundamentalmente garantiza un mayor ahorro económico en la sustitución de los medicamentos convencionales por técnicas sencillas, inocuas y eficaces para enfermedades psicosomáticas o funcionales (24).

La Acupuntura como arte curativa es una práctica tan antigua como el género humano aunque no se sistematizaron y desarrollaron en todas las civilizaciones

por igual. Dentro de ella una de los microsistemas más practicado y más completo es el Microsistema de Oreja o Microsistema Auricular. En las diferentes partes de la oreja encontramos la representación de todos los órganos de nuestro cuerpo, correspondiendo cada uno de ellos con un área exacta. Cada vez que ocurren alteraciones patológicas encontramos puntos de hipersensibilidad en el área correspondiente al órgano lesionado, la cual es conocida como zona auricular (25).

A pesar de que la Auriculoterapia se asocia en la actualidad con las modalidades terapéuticas vinculadas a la Medicina Tradicional China, existen evidencias históricas de que otras civilizaciones más vinculadas a la cultura occidental moderna conocen la utilidad de las estimulaciones de la oreja y el tratamiento de diversas afecciones. La obra más antigua de medicina del mundo conocida como el NEIKING, no hace referencia a la Auriculoterapia, sin embargo, explica la confluencia de los meridianos corporales de energía en la oreja. En la misma se reflejan todos los órganos, tanto sólidos (Zang) como huecos (Fu), de ahí que muchos de los trastornos que se derivan de las energías patógenas que los afectan puedan ser tratados total o parcialmente a nivel de ella (26).

No fue hasta 1951 que el francés Dr. Paul Nogier propiciara el florecimiento de la Auriculoterapia después de un profundo estudio, en el que logró relacionar diferentes partes del cuerpo con zonas auriculares y realizó numerosas experiencias clínicas para confeccionar la primera cartografía de las zonas y puntos de la oreja donde el organismo aparece representado en posición fetal; la cabeza hacia abajo, las vísceras en la concha, los miembros y columna vertebral en el hélix y canal del hélix. Esta cartografía sirvió de guía a los acupuntores de diferentes países, incluyendo a los médicos tradicionales de China, Vietnam, Corea y Japón, entre otros; al verificarse en China la exactitud del mapa de Nogier, por un equipo de médicos del ejército en Nanking en 1960 (27,28).

Por la oreja podemos también realizar diagnósticos presuntivos que posteriormente confirmamos con la clínica, con los síntomas y signos que

presenta nuestro paciente y con la historia biopatográfica del mismo, sin perder jamás la idea de que el ser humano que recurre a nosotros, no es solamente una oreja, sino que debemos tener en cuenta todo lo que nos relata, no únicamente en el aspecto clínico, sino muy especialmente todo lo que lo afecta en el plano espiritual, psíquico y en sus diversos cuerpos: mental, astral, etérico y físico (27,29).

La aurícula u oreja es un lugar exquisitamente innervado por varios pares de nervios craneales: el V par o Trigémino, X par o Vago y el plexo cervical superficial. Los tres núcleos de estos nervios están situados en el cerebro, cerca de la oreja, de ahí que las vías de reflejo sean cortas y rápidas, ya que provienen del tronco encefálico y del bulbo raquídeo y se hallan entretreídas con la formación reticular de la protuberancia. Esta formación reticular nace en el bulbo raquídeo, se ensancha y se prolonga hacia arriba introduciéndose en el mesencéfalo, que es la porción terminal de vinculación entre el cerebro y el cuerpo (29).

Cuando estimulamos un punto en la oreja con una aguja, energía eléctrica, masajes, semillas, moxas o cualquier otro método, la excitación así provocada recorre un trayecto extremadamente corto de pocos centímetros, hacia la formación reticular y desde allí asciende hacia el Cerebro o desciende al órgano examinado, motivo del procedimiento. La oreja es un órgano que llega casi sin relevo al Cerebro, ya que apenas pasa por el Hipotálamo. Esta trayectoria descrita (oreja-formación reticular-cuerpo), explica por qué la acupuntura auricular surte efectos particularmente rápidos y eficientes (29).

En el mecanismo de acción de la Auriculoterapia y de la Acupuntura en general se segregan varias sustancias a nivel de la sinapsis (28,30).

1) 5 hidroxitriptamina o Serotonina, con efecto analgésico, acción sobre el sueño, regulación con los mecanismos que participan en el estado de ánimo, apetito, estados de agresión y depresivos.

2) Acetilcolina: importante mediador en la acción analgésica-acupuntural.

3) Péptidos endógenos: derivan de precursores que se sintetizan en la Hipófisis, Hipotálamo, Placenta y Tracto Gastrointestinal, se forman de esta manera las β -endorfinas y las encefalinas. Estos péptidos endógenos realizan su acción por medio de:

- a) Neurotransmisión.
- b) Neuromodulación.
- c) Control sobre los estados emocionales.
- d) Memoria y aprendizaje.
- e) Stress.
- f) Regulación del dolor.
- g) Modulación del sistema neurovegetativo.
- h) Modulación de las funciones neuroendocrinas (30).

Son varias las razones que justifican la alta efectividad tanto en la Acupuntura como en la Auriculoterapia:

- Ofrece zonas de baja resistencia eléctrica y mayor conductancia.
 - Posee líneas de buena conductividad, a través de los meridianos.
 - La cúpula del punto acupuntural se halla frente a un tramo conjuntivo de la hipodermis que conduce elementos vasculo - nerviosos con destino cutáneo.
 - El área receptiva específica es de 2 mm² aproximadamente con los beneficios propios de actuar casi directamente sobre el órgano a tratar.
- Se encuentran puntos de baja resistencia eléctrica cutánea cuando existen cambios patológicos en las vísceras correspondientes, todo punto a estimular doloroso indica patología.

En estas zonas existe una mayor cantidad de mastocitos ubicados con cierto ordenamiento en los vasos subyacentes de los puntos cuyas particularidades funcionales son:

- Bajo umbral de sensibilidad dolorosa:

- Alta temperatura local relacionada con un gran flujo sanguíneo.
- Incremento de la respiración cutánea con una gran tasa de recambio de CO₂ a nivel de los puntos.
- Baja resistencia y alta capacidad eléctrica.
- Microscópicamente, debajo del punto de acupuntura se encuentran componentes nerviosos cerebrospinales (42 %), arteriales y sus plexos nerviosos peri arteriales (18 %), y venosos con sus plexos nerviosos peri venosos (40 %).
- El punto reflexoterápico posee una doble inervación: local (inervación específica dermoepidérmica) y troncular (a través del eje cerebroespinal, autónomo o neurovascular).
- Se observan áreas calientes en el dolor agudo y áreas frías en el dolor crónico. La piel por la melanina (pigmento) copia todo lo que le presentamos, y la oreja actúa como monitor (29).

Ventajas del uso de la Auriculoterapia:

- Se puede acompañar en el mismo momento de ser necesario de somatopuntura, craneopuntura o de cualquier otro tipo de tratamiento homeopático o alopático.
- Nunca se le pide al paciente que abandone su sistema terapéutico, si no lo desea, pues esta técnica es un complemento más en el arsenal terapéutico actual.
- Es de fácil manejo.
- Se obtienen buenos y rápidos resultados.
- Tiene pocas contraindicaciones.
- Es económica.
- Es valiosa para el diagnóstico de las enfermedades y se puede aplicar como medida terapéutica y preventiva (28, 30, 31).

Hoy se puede afirmar que, en manos del médico, la Auriculoterapia es una “nueva” arma para actuar sobre numerosas afecciones, se puede emplear en cualquier entidad nosológica y en cualquier tipo de paciente, exceptuando las contraindicaciones.

Como toda ciencia, existen ciertas contraindicaciones para el uso de esta terapéutica (30):

- 1- Mujeres embarazadas y pacientes graves o en casos serios de anemia: Debido a los fenómenos de redistribución de flujo pueden generarse alteraciones que interfieren con el embarazo, adelantando el mismo o produciendo un daño importante en el feto. Se ha visto que colocando semillas en el último trimestre del embarazo se observan amenazas de parto prematuro o adelantamiento del parto. En los pacientes anémicos o graves, la redistribución de flujo puede empeorar el cuadro preexistente.
- 2- Pacientes fatigados o con hambre: No debe efectuarse en: pacientes asténicos, en ayuno prolongado, luego de ingerir comidas abundantes, después de la realización de un ejercicio demasiado violento o posterior a una hemorragia importante, debido a que estos pacientes tienen alterada su fuente energética lo que determina que no están aptos para el tratamiento. En situaciones en que sea indispensable utilizarla, debemos crear las condiciones necesarias con el fin de evitar reacciones generales de tipo vagal (31).
- 3- En caso de excoriaciones, inflamaciones u otra lesión en la oreja. Al ser una zona de somatotopía, se generan campos energéticos discordantes, no hallándose el objetivo. El punto no es aplicable si además el paciente presenta piercing, ya que se produce una múltiple estimulación que redundará en alteraciones de la personalidad del mismo (29).

Por otra parte la Ozonoterapia es una modalidad de la Medicina Natural y Tradicional, es el proceder terapéutico que utiliza el ozono como terapia en la nueva práctica de la Medicina Biológica. Su aplicación ha resultado eficaz en diversas enfermedades. Desde el punto de vista científico, constituye una nueva forma de tratamiento respaldada por instituciones y organizaciones científicas dirigida a la producción e investigación científica (32,33).

El ozono (O₃) es una variedad alotrópica del oxígeno, cuya existencia fue registrada en 1785 por el químico holandés Mak Van Marumom sobre la base de su olor característico, pero no fue hasta 1840 en que el químico alemán C. F. Schünbein lo sintetiza e identifica por vez primera. Este gas se obtiene a partir del oxígeno puro mediante una descarga eléctrica silente y se alcanzan concentraciones entre 0,05-5 % por volumen con un tiempo de vida media de 45 min a 20 °C. Tiene un poder oxigenante mayor que el dioxígeno (O₂) y reacciona con los compuestos orgánicos de forma mucho más selectiva (33,34).

La ozonoterapia sistémica se aplica empíricamente en humanos desde hace más de 40 años y una variedad de enfermedades, no relacionadas entre sí, se tratan con O₃ con buenos resultados pero con desconocimiento de los mecanismos de acción y sin la conducción de ensayos clínicos de forma controlada (34).

Las aplicaciones de ozono médico se remontan a principios del siglo pasado. El Dr. Kellogg, en su libro sobre difteria (1881) ya mencionaba el ozono como desinfectante, y en 1898 los doctores Thauerkauf y Luth fundaron en Berlín el Instituto para oxigenoterapia, llevando a cabo los primeros ensayos con animales. En el año 1911, salió a la luz el libro *A Working Manual of High Frequency Currents*, publicado por el Dr. Noble Eberhart, jefe del Departamento de Terapéutica Fisiológica de la Universidad de Loyola, donde se hablaba del uso del ozono médico en el tratamiento de enfermedades como la tuberculosis, la anemia, el asma, la bronquitis, la fiebre del heno, la diabetes, etc. (35).

Pero a pesar de los éxitos obtenidos a principios del siglo pasado, las máquinas generadoras de ozono carecían de precisión, y es la tecnología actual la que nos permite obtener con toda fiabilidad la mezcla idónea de ambos gases (36).

La historia de la ozonoterapia comenzó en Alemania. El precursor del uso del ozono, fue Werner Von Siemens, quien en 1857 construyó el primer tubo de inducción para la destrucción de microorganismos. En la segunda década del siglo XX, otro alemán, el químico JustusBaron von Liebig fue el primero en estudiar las aplicaciones del ozono para uso humano. Los médicos alemanes comenzaron a usarlo en pacientes con heridas e infecciones. Se hacía burbujear directamente en la sangre del paciente, o en la sangre tomada del paciente que después se re-introducía con el objetivo de oxigenar los tejidos y mejorar o salvar los heridos, su efectividad se determinaba exclusivamente por los testimonios del paciente (36).

El ozono es una forma alotrópica del oxígeno presente en la atmósfera de modo natural. Fue descubierto en 1840 por el químico alemán Christian Frederick Schönbein, de la Universidad de Basilea, en Suiza.

Su conocimiento data desde finales del siglo XVI, y su uso en la Medicina desde la I Guerra Mundial donde fue empleado en la curación de heridas y la gangrena. Es un potente oxidante, desinfectante, desodorizante y alternativa terapéutica a múltiples patologías como cáncer de colon, cáncer cervical, las úlceras de decúbito etc. En odontología el primero en esta praxis fue el suizo E.A. Fish, desde antes de 1932 para la pulpitis gangrenosa (37-39).

En 1885 la sociedad médica de la Florida (Estados Unidos) publica el libro "Ozono", escrito por el Dr. Charles J. Kenworth, donde se daban detalles sobre el uso del ozono con fines terapéuticos. En octubre de 1893 se instaló en Holanda (Ousbaden) el primer sistema de tratamiento de aguas con ozono, extendido en la actualidad a más de 3000 plantas (39).

Durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918), el Dr. Albert Wolff de Berlín fomenta el uso del ozono para el tratamiento de heridas, pie de las trincheras (también conocido como pie del foso o pie congelado), gangrena y para paliar los efectos del gas venenoso. También utiliza el ozono para el cáncer de colon, cáncer cervical y las úlceras de decúbito. En ese entonces el uso de bolsas de goma dificultó el éxito de los tratamientos (38).

El odontólogo suizo E.A. Fish (1899-1966) fue el primero en intuir las enormes ventajas del O₃ en el tratamiento local. Trabajó con ozono y agua ozonizada desde antes de 1932 cuando trató con buenos resultados una pulpitis gangrenosa con una inyección del gas. El paciente tratado fue el Dr. Edwin Payr (1871-1946) quien de inmediato comprendió la utilidad del ozono y se entusiasmó en su aplicación en cirugía general. Publicó en 1935 un artículo de 290 páginas titulado "Tratamiento con ozono en cirugía" presentándolo al 59 Congreso de la Sociedad Quirúrgica alemana. Entre 1934 y 1938 los Drs. Aubourg y Lacoste en Francia, usaron el ozono mediante insuflación rectal para tratar problemas de fístulas. En 1938 Paul Aubourg publicó un artículo sobre los éxitos conseguidos en el hospital de Beaujon (39).

En 1979, el Dr. George Freibott comenzó a tratar con ozono a su primer paciente de SIDA con resultados esperanzadores, seguido por el Dr. Horst Kieff quien en 1980 informaba sobre sus resultados. La revista Science publicó el artículo: "Inhibición selectiva del crecimiento de células cancerosas humanas por el ozono" (40).

En Cuba, en el Laboratorio de Ozono del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC), desde 1974 se comenzaron a realizar investigaciones fundamentales para la utilización del O₃ en el campo de la química y fueron el basamento científico para la aplicación de la ozonoterapia en el país. Así, en noviembre de 1986, se crea la primera sala experimental de ozonoterapia en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV), en colaboración con

el Laboratorio de Ozono del CNIC, hoy Centro de Investigaciones del Ozono. Todo ello permitió el tratamiento de varias enfermedades de importancia social con un enfoque clínico-investigativo muy estrechamente ligado a los trabajos experimentales de laboratorio, con resultados muy satisfactorios (39).

El primer Centro de Investigación de Ozono se fundó en Cuba, y la ozonoterapia fue incluida en la Resolución 261 del Ministerio de Salud Pública, que se aprueba como estrategia para el desarrollo de la medicina Natural y Tradicional en el país (38).

Existen en la actualidad más de 40 asociaciones nacionales e internacionales de esta praxis. A pesar de sus variadas aplicaciones terapéuticas y múltiples beneficios, respecto a su utilización, han surgido contraindicaciones debido a que es un irritante respiratorio y ocular, su toxicidad a elevadas concentraciones con efectos tóxicos acumulativos y a situaciones éticas o deontológicas específicas. Los profesionales e investigadores de la medicina continúan en la batalla a favor de la aplicación de esta modalidad terapéutica. La "Declaración de Madrid del año 2010 es uno de los intentos más exitosos y recientes para unificar criterios en su aplicación (40).

La ozonoterapia favorece la formación de sustancias pro-oxidantes y a la vez modula el "estrés oxidativo" mediante la activación de los mecanismos antioxidantes endógenos.

Sus beneficios son los siguientes:

- Potente antioxidante: (limpiador de los radicales libres) por lo que retarda los procesos de envejecimiento celular.
- Inmunomodulador: Incremento en la proliferación y actividad de linfocitos y macrófagos, aumento de interleukinas, citokinas e inmunoglobulinas.

Estimula los glóbulos blancos (linfocitos y monocitos) a que produzcan mediadores que aumentan las defensas del organismo ante agresiones externas como las infecciones y la detección de células mutantes o degeneradas que pueden producir enfermedades como el cáncer o enfermedades auto inmune.

- Activación del metabolismo del glóbulo rojo: así este transporta más oxígeno a las células, mejora la función celular y la circulación en general.
- Germicida: elimina hongos, bacterias y virus.
- Acción antiinflamatoria mediante la actuación de enzimas antioxidantes (SOD) que actuaría sobre los radicales peróxidos responsables de los mediadores de la inflamación y disminuye las citokinas pro inflamatoria [IL1, FNT].
- Acción analgésica porque estimula los interferones.
- Acción vascular por aumento de la permeabilidad del eritrocito, activación de la neogénesis vascular (40-42).

III MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo sobre terapéutica con el uso de un esquema de tratamiento con técnicas tradicionales incluyendo la auriculoterapia y terapia con ozono por espacio de tres meses de tratamiento a pacientes con FM que acudieron a la clínica del dolor en el periodo comprendido desde enero de 2017 hasta diciembre del mismo año con el objetivo de mejorar la sintomatología de los pacientes disminuyendo así el consumo de medicamentos alopáticos.

El universo de estudio estuvo constituido por 23 pacientes que acudieron remitidos a la Clínica del Dolor con diagnóstico de Fibromialgia.

El universo del estudio quedó conformado por un total de 18 pacientes a los cuales se les evaluó la Intensidad del dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA), la cual nos permite reevaluar el dolor en el mismo paciente y hacer una valoración inicial y luego comprobar el efecto de los tratamientos administrados. La misma tuvo en cuenta que va de 0-10 donde 0 es sin dolor y 10 es lo máximo de dolor, .y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se excluyeron 5 pacientes 3 por cumplir criterios de exclusión y 2 por criterio de salida.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con historia de dolor generalizado en ambos lados del cuerpo por encima y por debajo de la cintura con más de 3 meses de evolución y que al examen físico presentara dolor en 11 de los 18 puntos dolorosos a la palpación digital: occipucio, cervical, trapecios, supraespinosos, a nivel de la segunda costilla, epicóndilos laterales, glúteo, trocánter mayor y rodillas. Para ello se tuvo en cuenta que un punto sensible duele sólo en el área donde se aplica, y no hay dolor referido sin la presión cuyas edades están comprendidas entre 15 y 70 años de edad y que tengan disposición para participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes institucionalizados por intolerancia al dolor y que para su alivio requirieran medicación alopática parenteral o por cualquier otra patología.
- Irregularidades en la asistencia a las consultas programadas

Criterios de salida:

- Abandono voluntario del proceso de intervención.

Estructuración de la investigación.

Se ha estructurado en las siguientes etapas:

I-Etapa de Diseño y Aprobación: Se seleccionó un esquema de tratamiento tradicional que fueran fácilmente aplicable por los profesionales de la APS coordinado con el tutor de la investigación. Posteriormente se sometió a aprobación por expertos en esta materia, el cuál fue evaluado por el comité científico de la especialidad y por el consejo científico de la institución sede de la investigación.

II-Etapa Organizativa: Se realizaron encuentros con los pacientes aquejados de FM de ambos sexos y con familiares donde se les brindó información de los procedimientos bioenergéticos a emplear como arma terapéutica para el manejo de sus síntomas posteriormente se estableció la coordinación con el personal de salud (Médicos, Enfermeras, especialista en MNT los cuales están involucrados en la ejecución de la investigación) también con los líderes formales e informales de la comunidad con el objetivo de ganar en seriedad y demostrar cuan efectiva son los procedimientos usados en el manejo de tan apremiante problema de salud.

III-Etapa de Intervención Activa: Se aplicó el esquema de tratamiento con las técnicas tradicionales a los pacientes con FM, en ella aplicamos tratamiento mediante la implantación de semillas de cardo santo adheridas a un esparadrapo

en el pabellón auricular en puntos para el manejo de los síntomas y a criterios del tutor, conjuntamente con este tratamiento se le aplicó Ozonoterapia IM en puntos gatillos a la dosis de 15 µg/mL días alternos y sangre ozonizada endovenosa 2 veces a la semana. Este tratamiento se hizo extensivo por 1 mes.

Se le realizó una historia clínica individual y se evaluaron durante los 15 días, 30 días y 3 meses de aplicado el tratamiento.

IV-Etapa de Evaluación de la Intervención. Se realizó la evaluación del esquema de tratamiento con técnicas tradicionales. Se corroboró la factibilidad del esquema y el valor científico de los resultados de la investigación para su introducción y generalización. Se diseñó folleto "Alternativas fáciles de MTN para MGI en el tratamiento de la Fibromialgia" para que se divulgue la información entre los Médicos Generales Integrales a través del mismo y que sirva también para promover su uso en el control de los síntomas de esta entidad.

La obtención de la información se llevó a cabo mediante las siguientes fuentes y técnicas:

La fuente de recolección de la información fue la observación y seguimiento del paciente, la historia clínica individual donde se registraron la evolución clínica y una encuesta confeccionada a criterios del autor de la investigación previamente corroborada por expertos y avalada por más del 60 % de los pacientes participantes en el proyecto. Los datos obtenidos se registraron en la Historia Clínica Individual de cada paciente, donde se incluyeron los resultados de la escala visual analógica, del examen clínico y la evolución referida por cada uno de ellos.

Definición de las variables a estudiar.

Variable Independiente:

Esquema del tratamiento este se basa en el rediseño del tratamiento tradicional propuesto para el manejo y control de los síntomas de la FM, siguiendo las normas establecidas para ello con procedimientos que son de fácil aplicación y que están al alcance de los profesionales de la Atención Primaria de Salud y que sirvan para tratar la patología que nos ocupa.

Variable dependiente: Síntomas de FM.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa Continua	20-30 31-40 41-50 51-60 61-70	Edad en años según Carné de Identidad	Número y porcentaje según grupo de edad.
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico	
Tiempo de evolución de la FM	Cualitativa Nominal	1 a 5 años 6 a 10 años Más de 10 años	Corta evolución Evolución media Larga evolución	Número y Porcentaje según tiempo de evolución

Intensidad de dolor según EVA	Cualitativa nominal	Según criterios de intensidad del dolor	Sin dolor : 0 Dolor ligero: 1 a 3 Dolor moderado: 4 a 7 Dolor intenso: 8 a 10	Número y porcentaje según intensidad de dolor
Criterios de respuesta al tratamiento	Cualitativa Nominal	Según criterios de control del cuadro clínico: Mejorado Aliviado Igual	 Cuando después de las sesiones de tratamientos refirieron mejoría de los síntomas y lograron dormir sin necesidad de sedante alguno Aquellos que sin necesidad de emplear medicamentos negaron sintomatología intolerable aunque persistió trastorno del sueño. Si el cuadro que motivo su inclusión en el estudio no sufre modificaciones o necesitó medicamentos alopáticos para su control.	Número y Porcentaje según respuesta al tratamiento
Reacciones adversas	Cualitativa Nominal	Severas	Crisis de HTA, lipotimias, vértigos y cefaleas que requieran tratamiento	Número y porcentaje de la

		Moderada	médico. Pericondritis del cartílago auricular con necesidad de eliminar el estudio y necesitó tratamiento médico	casuística.
		Ligera	Decaimiento, somnolencia, alergia e intolerancia al esparadrapo.	

Aspectos éticos

Para realizar la investigación nos basamos en los principios éticos médicos, informándole a cada paciente de forma verbal y por escrita de los objetivos del estudio, sus beneficios y la ausencia de riesgos a que se exponían, además de los derechos que tendrían y la voluntariedad de participar en el estudio o de abandonar cuando así lo consideren; manteniendo la máxima discreción, profesionalidad, respeto y atención al paciente, el cual al querer participar en el estudio nos dio su consentimiento de forma escrita a través del modelo de consentimiento informado.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución de los pacientes aquejados de FM según grupos de edades y sexo.

Grupo de edad Sexo	masculinos		femeninos	
	No	%	No	%
Menos de 20	-	-	-	-
20 a 30 años	-	-	-	-
31 a 40 años	-	-	1	5.55
41 a 50 años	-	-	8	44.4
51 a 60 años	-	-	5	27.7
61 a 70 años	1	5.55	3	16.6
Total	1	5.55	17	94.4

Fuente: Historias clínicas.

La tabla 1 muestra que fueron investigados 18 pacientes de los cuales 1 caso perteneció al sexo masculino representando el 5.55 % del universo, hubo tendencias a que el grupo entre 41 – 50 años fueron los que reportaron mayor prevalencia de casos para un 44.4% seguidas por los de 51– 60 años con un 27.7 %.

En la literatura revisada según Más y colaboradores señalan que por edad, la Fibromialgia presenta un pico de prevalencia entre los 40-49 años, resultados que se corresponden con los de la investigación pero además señalan que es dos veces mayor en zonas rurales con respecto a las grandes ciudades. Igualmente la clase social a la que pertenecen las afectadas relacionan de forma inversa con la prevalencia de la Fibromialgia (43).

Por otra parte respecto al sexo Campos en un estudio realizado en España encontró que es el país donde más se han dedicado a investigar sobre Fibromialgia, debido a esto en los diferentes estudios realizados se estima la

prevalencia de la Fibromialgia en mujeres españolas en un 4. 2 % y en varones un 0.2 % lo que supone un ratio hombre / mujer de 1/21 (44).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según antecedentes patológicos y factores de riesgo.

Factores de riesgos	No.	%
Predisposición familiar	11	61.1
Traumatismos	2	11.1
Infecciones	1	5.55
Estrés	18	100.0
Sexo	17	94.4
Enfermedades concomitantes	7	38.8
Intervenciones quirúrgicas	2	11.1

Fuente: Historia clínica.

Factores de Riesgos:

Como se aprecia en la tabla número 2 después del sexo ya descrito en la tabla anterior, la predisposición familiar es un factor de riesgo a tener en cuenta pues del universo el 61.1 % de los pacientes tenían familiares con FM y de ellos 6 eran parientes de primer orden, las enfermedades concomitantes son también un factor de riesgo y en nuestro estudio el 38.8 % padecían de otras enfermedades 6 de ellos Artritis Reumatoide y 1 refirió Polineuropatía Periférica. Los 18 pacientes estudiados refirieron estar sometidos a estrés mantenido careciendo de métodos para afrontar el mismo predominando el exceso de trabajo laboral y doméstico. Los factores ambientales, como traumatismos o lesiones físicas, plantean un riesgo adicional.

Estadísticas similares se registran en Brasil donde se plantea que el sexo femenino es más susceptible de padecerla, siendo mucho más afectado en una

proporción de 5 a 9 veces con respecto al masculino y que es una entidad común que afecta del 2 al 4 % de la edad adulta en ese país (45).

Tabla 3. Síntomas antes de iniciado el tratamiento

Síntomas	No	%
Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución	18	100.0
Dolores de la cintura hacia arriba	-	-
Dolores de la cintura hacia abajo	-	-
Trastornos del sueño	18	100.0
Ansiedad	18	100.0
Depresión	18	100.0
Rigidez	18	100.0
Sensación de inflamación de manos y pies	15	83.3
Entumecimientos de ambos miembros	18	100.0
Cefalea	16	88.8
Sequedad de las mucosas	15	83.3
Manifestaciones neuro cognitivas (trastornos de memoria, pérdida de concentración,	17	94.4
Alteraciones neuro endocrinas (arritmia, hipotensión, vértigo)	15	83.3
Incontinencia urinaria	6	33.3
Incontinencia rectal	1	5.55
Diarreas	5	27.7
Pies calientes o fríos	17	94.4
Disfunción temporo mandibular	5	27.7

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 3 se recogen todos los síntomas referidos por el paciente antes del tratamiento médico y es evidente que más del 90 % refieren los síntomas clásicos definidos por diversas investigaciones.

Al aplicársele la EVA para determinar la puntuación del dolor en los 18 pacientes encontramos que 2 pacientes (11.1 %) tenían EVA en 9, 6 pacientes (33.3%) un EVA de 8, 7 pacientes (38.8 %) en 6 y 3 pacientes (16.6 %) tenían EVA en 7. Por su parte para valorar los síntomas determinantes de estado depresivo se les aplicó en la primera cita la Escala de valoración de Hamilton encontrando que 9 de los pacientes tenían depresión leve para el 50 % del universo, 5 tenían depresión moderada para un 27.7 %, y 4 de los pacientes se encontraban en depresión severa para un 22.2 %. Los medicamentos antidepresivos que estaban tomando al ingresar en la investigación fueron Amitriptilina 9 pacientes (50.0 %), Imipramina 5 pacientes (27.7 %), Sertralina 3 pacientes (16.6 %) y Gabapentina 1 paciente (5.5 %) e incluso varios referían tomar diferentes ansiolíticos unos indicados por facultativos y otros automedicamentados.

También se evaluó los diferentes trastorno del sueño evidenciándose en un inicio que habían pacientes presentando a la vez dificultad para la conciliación 14 (77.7 %) y en el mantenimiento del sueño 16 (88.8 %), solo 2 pacientes (11.1 %) presentaban insomnio terminal por lo que antes de iniciado el tratamiento todos tenían trastornos de sueño.

Tabla 4. Evolución de los síntomas a los 15 días de iniciado el tratamiento.

Síntomas	No	%
Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución	14	77.7
Dolores de la cintura hacia arriba	1	5.55
Dolores de la cintura hacia abajo	3	16.6
Trastornos del sueño	12	66.6
Ansiedad	14	77.7
Depresión	12	66.6
Rigidez	13	72.2
Sensación de inflamación de manos y pies	12	66.6
Entumecimientos de ambos miembros	11	61.1
Cefalea	13	72.2
Sequedad de las mucosas	12	66.6
Manifestaciones neuro cognitivas (trastornos de memoria, pérdida de concentración,	11	61.1
Alteraciones neuro endocrinas (arritmia, hipotensión, vértigo)	12	66.6
Incontinencia urinaria	2	11.1
Incontinencia rectal	-	
Diarreas	-	
Pies calientes o fríos	9	50.0
Disfunción temporo mandibular	3	16.6

Fuente: Historia clínica.

Luego de comenzado a aplicar el tratamiento, se hizo seguimiento del dolor cada semana evaluando el EVA en cada paciente, encontrando a la segunda semana de aplicación de ozonoterapia una mejoría del dolor por EVA en 8 pacientes (44.4 %) donde 2 de los pacientes que tenían el EVA en 6 pasaron a 3, 1 que tenían el EVA en 6 disminuyo a 4 y los 3 que tenían el EVA en 7 en la segunda semana disminuyo el EVA a 4.

Tabla 5: Resultados a los 30 de aplicado el tratamiento.

Síntomas	No	%
Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución	7	38.8
Dolores de la cintura hacia arriba	3	16.6
Dolores de la cintura hacia abajo	8	44.4
Trastornos del sueño	7	38.8
Ansiedad	8	44.4
Depresión	5	27.7
Rigidez	7	38.8
Sensación de inflamación de manos y pies	7	38.8
Entumecimientos de ambos miembros	6	33.3
Cefalea	4	22.2
Sequedad de las mucosas	6	33.3
Manifestaciones neuro cognitivas (trastornos de memoria, perdida de concentración,	7	38.8
Alteraciones neuro endocrinas (arritmia, hipotensión, vértigo)	5	27.7
Incontinencia urinaria	-	-
Incontinencia rectal	-	-
Diarreas	-	-
Pies calientes o fríos	3	16.6
Disfunción temporo mandibular	1	5.55

Las tablas 5 y 6 muestran mejoría referida por los pacientes pero aún los 18 presentan dolores ya sean generalizados o en alguna parte del cuerpo pero hay evidente mejoría de los síntomas de la esfera Psicológica y neurovegetativos.

A la tercera semana se observó que 2 de los 6 pacientes que tenían el EVA en 8 disminuyo a 7 y 1 de los que tenía el EVA en 9 disminuyo a 7. Durante la cuarta y quinta semana no se presentó ninguna otra disminución del dolor en ningún otro paciente y la intensidad del dolor en los que había bajado se mantuvo disminuido

por lo que la media del puntaje durante el estudio fue un EVA de 6 y la distribución de pacientes según la respuesta a la terapéutica tradicional fue de 11 pacientes respondieron equivalente a un 61.1 % y 7 (38.8 %) pacientes no respondieron.

Vargas Vélez en un estudio con la aplicación de ozonoterapia a pacientes con Fibromialgia en España demostró que son beneficiosos los mecanismos de acción de la ozonoterapia en esta patología y como mediante la disminución en la producción de mediadores de inflamación se disminuye el dolor , también logra el Ozono aumentar la velocidad de glucolisis activando la cadena respiratoria mitocondrial (14,15). por eso al colocarles ozonoterapia a los pacientes se evidenció una mejoría del dolor a partir de la segunda semana de aplicación de un 33% y al terminar el tratamiento el total fue de un 43.3% lo cual fue altamente significativo (12).

En cuanto a los trastornos del sueño, por ser uno de los síntomas que más molesta a los enfermos, al aplicarles ozonoterapia, obtuvimos que entre la 4-6 sesión a 6 pacientes se les quito el trastorno de conciliación, a 5 pacientes entre 4-10 sesión refirieron mejoría en el insomnio de mantenimiento; obteniendo así una mejoría en los trastornos del sueño en 11 (61,1 %) de los pacientes.

Tabla 6: Resultados a los 3 meses de aplicado el tratamiento.

Síntomas	No	%
Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución	3	16.6
Dolores de la cintura hacia arriba	1	5.55
Dolores de la cintura hacia abajo	14	77.7
Trastornos del sueño	4	22.2
Ansiedad	5	27.7
Depresión	3	16.6
Rigidez	3	38.8
Sensación de inflamación de manos y pies	7	16.6
Entumecimientos de ambos miembros	5	27.7
Cefalea	2	11.1
Sequedad de las mucosas	4	22.2
Manifestaciones neuro cognitivas (trastornos de memoria, perdida de concentración,	5	27.7
Alteraciones neuro endocrinas (arritmia, hipotensión, vértigo)	4	22.2
Incontinencia urinaria	-	-
Incontinencia rectal	-	-
Diarreas	-	-
Pies calientes o fríos	1	5.55
Disfunción temporo mandibular	-	-

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 6 se evidencia una mejoría en casi la totalidad del universo, lo cual al analizar el estado depresivo se constata que la media del puntaje durante el estudio fue un EVA de 6 y la distribución de pacientes según la respuesta al tratamiento fue de 15 pacientes que equivalen a un 83.3% y 3 pacientes (16,6 %) que no respondieron al tratamiento lo que demuestra que los resultados son altamente significativos.

Después de realizarles las 10 sesiones de ozonoterapia se les hace nuevamente la Escala de Hamilton en donde observamos que 3 pacientes pasaron de depresión severa a moderada, lo que significa que un 83.3 % de los pacientes presento mejoría en su sintomatología psiquiátrica. A los pacientes en los que persistió algún tipo de depresión no se les modifico su tratamiento antidepresivo, sino que se enviaron al psiquiatra para que el especialista decidiera si cambiaba las dosis.

Longas Vélez en un estudio sobre la administración de ozono logro bajar la intensidad del dolor, apreciándose una disminución en el consumo de medicamentos para manejo del dolor en un 30% de los pacientes aquejados de Fibromialgia (12).

Por otra parte la ozonoterapia sistémica ha sido propuesta como tratamiento. Hidalgo y colaboradores, en 1996, trataron con 10 sesiones de ozonoterapia a 21 pacientes con Fibromialgia refractaria a un plan de tratamiento multidisciplinario, encontrando muy buena tolerabilidad y mejoría en el dolor y la fatiga, así como una disminución significativa en el uso de medicamentos para el dolor. Este mismo grupo ha administrado una dosis por vía rectal (200 ml de gas a 40 µg/ml) durante 24 sesiones a 36 pacientes con Fibromialgia, recogiendo mejorías significativas en el FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire), en el estado anímico y en el componente físico del test de calidad de vida SF-12. El tratamiento fue muy bien tolerado, con meteorismo transitorio como efecto adverso más relevante (46).

Investigadores de una clínica del dolor en Barcelona señalan que la Fibromialgia como enfermedad crónica y con una sintomatología compleja tiene el dolor como uno de los principales síntomas, asociado, entre otros, a fatiga, sueño no reparador, cefalea, ansiedad y depresión predominando la alodinia y las alteraciones en la nocicepción y que a pesar de los diferentes tratamientos con el objetivo de mejorar el estrés oxidativo se da una especial relevancia a la ozonoterapia ya que como ventajas de la ozonoterapia están los escasos efectos

secundarios y una mejoría considerable de los síntomas, y como desventaja la poca existencia de estudios clínicos por tanto consideran la ozonoterapia un adecuado coadyuvante y, a la vez, un tratamiento esperanzador para esta difícil enfermedad (47).

Prieto Herrera realizó un ensayo clínico, controlado, a ciegas para evaluar la eficacia de la auriculoterapia en la Fibromialgia en 30 pacientes, conformándose 3 grupos de estudio con 10 pacientes: al primero se le puso tratamiento con Amitriptilina (25 mg al día), al segundo grupo con Paracetamol (1,5 gr. diarios) y el tercero se trató con auriculoterapia (utilizando los puntos Hígado, Corazón, Shenmen y subcortex) durante 4 semanas observándose mejoría clínica en el 80% de las pacientes tratados con auriculoterapia demostrándose su eficacia sobre el tratamiento convencional (48).

Autores de Brasil en una clínica del dolor citan que dentro de las causas del síndrome está el mal funcionamiento del hígado y Bazo lo que trae consigo diferentes disturbios por la producción, fluidez y distribución de la sangre por lo que identificado la causa desde una visión Oriental la acupuntura y la auriculoterapia mostraron ser un tratamiento fundamental para el tratamiento y control de los síntomas de Fibromialgia principalmente por sus beneficios analgésicos sin complicaciones promoviendo un mejor pronóstico (45).

De igual forma mejorar la producción de serotonina, logro aumentar la eficacia del sistema enzimático antioxidante y la microcirculación generó un aumento en la oxigenación a nivel de la placa motora y mejora la producción de endorfinas, por lo cual los pacientes con Fibromialgia tratados con ozonoterapia lograron mejorar sus trastornos de sueño en un 46, 6% y actividades cotidianas en un 40% por lo que la ozonoterapia se puede considerar como un tratamiento interesante como coadyuvante en la sintomatología de la Fibromialgia (12).

Tabla 7: Distribución de pacientes con aparición de reacciones adversas según pilares de tratamiento bioenergético.

Proceder bioenergética	Clasificación	No.	%
Ozonoterapia	Ligera	2	6.66
	Moderada	1	3.33
	Severa		
Auriculoterapia	Ligera	1	6.66
	Moderada		
	Severa		

Fuente: Historia clínica.

Como muestra la tabla 7 no existieron reacciones adversas severas en ninguna de las terapias bioenergéticas aplicadas que pudieran poner en riesgo la vida del paciente las que más predominaron fueron las ligeras con un 6.66 % y las moderadas con solo un 3.33 % por lo que se evidencia que desde la perspectiva de la Medicina China Tradicional un control médico eficaz conjuntamente con la educación sanitaria evitará muchas reacciones adversas y mejora la calidad de vida de los pacientes con Fibromialgia.

En la bibliografía revisada algunos autores coinciden en la seguridad de los tratamientos con ozonoterapia, especialmente ahora que se dispone de máquinas modernas de gran precisión.

Jacobs, en Alemania, publicó que la incidencia de efectos adversos de la ozonoterapia sistémica era de solo el 0,0007%, llamando la atención las náuseas, el dolor de cabeza y la fatiga (49).

En Cuba, con una experiencia de 25 años, teniendo como mínimo una unidad de ozonoterapia por cada provincia del país, solo se han registrado efectos adversos ligeros (50).

Eventualmente, el efecto adverso más serio sería una reacción vagal, generalmente asociada al dolor durante la infiltración, y hay que tener en cuenta que esta ha de ser lenta, especialmente si se va a infiltrar un gran volumen de gas a una concentración (51).

V. CONCLUSIONES

Tras exponer los resultados del presente estudio se destacó el grupo de edad comprendido de 41 a 50 años, con predominio del sexo femenino, los factores de riesgos estrés, sexo y antecedente familiar de Fibromialgia fueron los más sobresalientes. Una vez aplicado el esquema de tratamiento se logró reducir la sintomatología referida, al disminuir el consumo de medicamentos alopáticos. En cuanto a reacciones adversa se describieron ligeras tales como decaimiento y lipotimias en la auriculoterapia, dentro de las moderadas cefaleas y acidez que no requirieron tratamiento médico y una discreta elevación de la Tensión Arterial en el caso de la ozonoterapia, por lo que demostraron ser efectivas las técnicas bioenergéticas en el manejo y control de esta entidad.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB et al. «The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee». *Arthritis Rheum.* 2012; 160–72.
2. Belenguer Rafael; Ramos Casals, Manuel Siso Antoni; Rivera Javier. «Clasificación de la Fibromialgia. Revisión sistemática de la literatura». *Reumatol Clin (España:Elsevier)* 5(2) 2009: Consultado el 23 de octubre de 2013; 55-62.
3. Schweinhardt P, Sauro KM, Bushnell MC..«Fibromyalgia: a disorder of the brain?». *Neuroscientist.* 14(5): 2013 PMID 18270311; 415–21.
4. Clauw, Daniel J; Arnold, Lesley M; McCarberg, Bill H. «The Science of Fibromyalgia» (en inglés). *Mayo Clin Proc* 86(9): Citado el 23 de octubre de 2013; 907-911. doi:10.4065/mcp.2011.0206. PMID 21878603..
5. Jason W Busse, Shanil Ebrahim, Gaelan Connell, Eric A Coomes, Paul Bruno, Keshena Malik, et al. Revisión sistemática y metaanálisis en red de intervenciones para Fibromialgia: un protocolo en inglés. *Syst Rev* 2 (18). doi:10.1186/2046-4053-2-18. PMID 23497523. Citado el 24 de octubre de 2013.
6. Torres, L; Julián Elorza, Elsevier. *Medicina del dolor.*, España 1997 6ª edición. pp. 231. ISBN 8445805614
7. Anuario Estadístico Nacional de la república de Cuba 2017
8. Hojas de Registro de Pacientes atendidos en el departamento de estadísticas del Hospital Roberto Rodríguez de Morón 2017
9. Quiros Alvarez, Oscar J., Rodríguez, Liliana, Lezama, Ernesto et al. Fibromialgia y Ortodoncia: Actitud del Ortodoncista ante la enfermedad invisible. *Acta odontol. venez.* [online]. jun. 2002, vol.40, no.2 [citado 4 de julio 2013], p.144-151. ISSN 0001-6365.
10. Bornhauser N., Niklas y Csef, Herbert. Nuevas enfermedades ¿del alma?: Reflexiones psicosomáticas a propósito de algunas analogías estructurales entre síndrome de fatiga crónica, Fibromialgia y sensibilidad química múltiple (en

español). Rev. chil. neuro-psiquiatr. [online]. 2005, vol.43, n.1 [citado 2015-07-04], pp. 41-50. ISSN 0717-9227.

11. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculo esqueléticas y de la Piel (NIAMS, según sus siglas en inglés).«Fibromialgia». Consultado el 29 de octubre de 2013.

12. Longas Vélez, B.P. Ozonoterapia, un complemento para los pacientes con Fibromialgia. Revista Española de Ozonoterapia. 2014 Vol. 4, nº 1; 27-37.

13. Jahan, F., Kashmira, N., Waris, Q., Rizwan, Q. . Fibromyalgia Syndrome: An Overview of Pathophysiology, Diagnosis and Management. Oman Medical Journal, 2012; 192-195.

14. Clauw, J., Lesley, M., Arnold, M. D., Bill, H. &McCarberg, M. D. The Science of Fibromyalgia. Mayo Clin Proc. 2011; 86(9), 907-911.

15. Watson, N. F., Buchwald, D., Goldberg, J., Noonan, C. and &Ellenbogen, R. Neurological Signs and Symptoms in Fibromyalgia.Arthritis Rheum. 2009; 60(9), 2839–2844.

16. Bradley, A. Pathophysiology of Fibromyalgia. Am J Med, 122 (12 Suppl). (2009, December)

17. Silverman, S., Sadosky, A., Evans, C., Yeh, Y., Alvir, J. M. &Zlateva, G.. Toward characterization and definition of fibromyalgia severity. Musculoskeletal Disorders, 2010; 11:66.

18. Alegre de Miquel, J. García Campayo, M. Tomás Flórez, J. M. Gómez Arguelles, E. Blanco Tarrio, M. Gobbo Montoya, Á. Pérez Martin, A. Martínez Salio, J. Vidal Fuentes, E. AltarribaAlberch, A. Gómez de la Cámara.«Interdisciplinary Consensus Document for the treatment of fibromyalgia»(en inglés).Actas Esp Psiquiatr38(2): 2014; 108-120.

19. Arnold, L.,Clauw, D. &McCarberg, B. Improving the Recognition and Diagnosis of Fibromyalgia. Mayo Clin Proc. 2013; 86(5), 457-464.

20. Häuser, W., Wolfgang, E., Markusm H., Detlev, O., Nutzinger, M., Schiltenswolf, P., Henningsen. Fibromyalgia Syndrome Classification, Diagnosis, and Treatment.DtschArztebl Int, 2009; 106(23), 383–91.

21. Sumpton, J., Phm, E., Dwight, E. y Moulin, M. D. Fibromyalgia: Presentation and management with a focus on pharmacological treatment. *Pain Res Manage* 13, 6. 2008
22. Wright, Ch., Scott, D., Mist, R., Ross, L. & Jones, K. D. Duloxetine for the treatment of Fibromialgia. *Expert Rev ClinImmunol.* 6(5), 2010; 745–756
23. Hassett, L., Psy, D. Richard, N. &Gevirtz, D. Nonpharmacologic Treatment for Fibromyalgia: Patient Education, Cognitive- Behavioral Therapy, Relaxation Techniques, and Complementary and Alternative Medicine. *Rheum Dis Clin North Am.* 35(2), 2009; 393–407
24. Ávila J D. *MedicinasOrientales. Vivir con Salud.* La Paz. Editorial Médica Panamericana. 2003; 225.
25. Pérez C F. *Manual de acupuntura.* Ciudad de la Habana: Ed. Ciencias Médicas; 1980; 1 – 60.
26. Whittman O. *Introducción a la Auriculoterapia. Definición de Auriculoterapia y Conceptos de las Somatotopias.* [artículo en línea]. Infomed. 2015.
Disponible en: <http://www.mail.com/curso/vida/auriculoterapia/>. Capitulo 11.htm.
27. Cassileth Barrie R. *Alternative Medicine Handbook,* W.W. Nort. New York; 2003; 209 – 12.
28. DiazMastellari M. *La Etiología y la Patogenia en Medicina Tradicional China;* 2004.
29. National Institutes of Health, Consensus Development on Acupuncture, *Journal of the American Medical association,* 2003; 280(17):1518 – 24.
30. Tae Sop C. *Prácticas Clínicas en acupuntura.* Rev. Cubana. Medicina General Integral. 1994; 10 (2): 157 – 93.
31. Chang ST. *El Libro Completo de Acupuntura.* México: El manual Moderno. 1981; 2 – 6.
32. Mir Peña N, Ledwoch J, González González A, Arceo Espinosa M, Mulet Pérez A, Rivas Rodríguez R. *Auriculoterapia. Texto de aprendizaje.* 3ra edición. La Habana; ed. Ecimed. Ciencias Médicas 2003; 32 – 45.

33. Rodríguez Guilarte J. Beneficios de la intervención con ozonoterapia en pacientes con pie diabético neuroinfeccioso. Tesis para optar por el título de especialista en angiología. Hospital Luis Díaz Soto. Ciudad de la Habana 2015
34. Evolución clínica del tratamiento con ozono en las hernias discales. Estudio preliminar. Hospital Calixto García. Junio 2015- Junio 2016
35. Reinoso Álvarez G, Oxígeno-ozonoterapia como coadyuvante en el tratamiento de las infecciones óseas. Tesis para optar por el título de especialista en ortopedia. Hospital fructuoso Rodríguez. Ciudad de la Habana 2016
36. López González D, Ozonoterapia en medicina del dolor. Revisión Bibliográfica. Hospital Hermanos Almeijeira. Ciudad de la Habana. 2016
37. Bello Rolof A. Evolución clínica de las pericoronaritis tratadas con OLEOZON® en urgencias estomatológicas. Tesis para optar por el título de especialista en EGI. Granma 2016
38. Pacio Martín L, Usos terapéuticos del ozono en los servicios de salud. Revisión Bibliográfica. Instituto Finlay, Ciudad de la Habana. 2016
39. Terapia adyuvante con ozono en paciente con cáncer de páncreas metastásico. Estudio preliminar. Hospital ValdimirIllich Lenin. 2016
40. DECLARACIÓN DE MADRID SOBRE LA OZONOTERAPIA. España 2015
41. A Single Blinded Randomized Controlled Clinical Trial on the Efficacy of Ozone Therapy on Breast Cancer-Related Lymphedema. 2013
42. Infiltración terapéutica intra-prostática con Ozono / Oxígeno. Estudio preliminar. Hospital Calixto García. Ciudad de la Habana. 2015
43. Mas, A.J; Carmona, L; Valverde, M. y Ribas, B. Prevalence and impact of fibromyalgia on function and quality of life in individuals from the general population: results from a nationwide study in Spain. Clinical and Experimental Rheumatology. 2008; 26(4)519-526.
44. Valverde, M; Juan, A, Rivas, B. y Carmona, L. Fibromialgia. En: Estudio EPISER. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española. Madrid. España. 2013
45. Auriculoterapia. Una Arma Poderosa Contra A Fibromialgia. <http://movimentolivresdador.org/2015/10/09/Fibromialgia/>. Citado 9/10/2015.

46. Hidalgo-Tallón F.J y Torres L.M. Ozonoterapia en medicina del dolor. Revisión. Rev. Soc. Esp. Dolor vol.20 no.6 Madrid nov./dic. 2013. <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462013000600003>.
47. Ortiz Soler M, de BarutellFarinós C, Domingo Blanco F; Ozonoterapia en el tratamiento de la Fibromialgia. Clínica del Dolor, Clínica del Pilar, Idcsalud, Barcelona. 2016; 31(4):149-155. [http:// www.dolor.es/resumen.asp?id=1093&indice=2016314](http://www.dolor.es/resumen.asp?id=1093&indice=2016314).
48. Prieto Herrera M.E. Eficacia de la auriculoterapia en la Fibromialgia: Un acercamiento desde la Medicina Tradicional China (SpanishEdition) (Spanish) Paperback – April 14, 2012. <https://www.amazon.com/Eficacia-auriculoterapia-Fibromialgia-acercamiento-Tradicional/dp/3848455609>.
49. Jacobs, M. T. UntersuchunguberZwischenfalle und typischekomplikationen in der Ozon-sauerstoff-therapie. OzoNachrichten, 1982; 1, 5.
50. Hidalgo-Tallon F.J, Torres LM, Baeza-Noci J, Carrillo-Izquierdo MD; Ozonoterapia en medicina del dolor. Actualización. 2017
51. Zambello, A., Bianchi, M., & Bruno, F.. Sicurezza in ozonoterapia. Rivista Italiana di Ossigeno-Ozonoterapia. 2004; 3, 25-34.

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____ me encuentro en completa disposición para formar parte de este proyecto de investigación relacionado con Terapia auricular y con ozono a pacientes con Fibromialgia en la clinica del dolor. Afirmo que se me ha explicado la gran importancia que reviste dicho trabajo, y los grandes beneficios que puede reportar para mí y para otros pacientes como yo. Se me ha garantizado que toda la información aportada por mí, será de naturaleza y carácter confidencial y para fines puramente investigativos. El aplicador de dicha encuesta me da el libre derecho de interrumpir la investigación si lo considero necesario, sin que esto se convierta en un aspecto represivo contra mi persona.

Paciente: _____

Firma: _____

Representante legal _____

Firma: _____

Médico de Familia _____

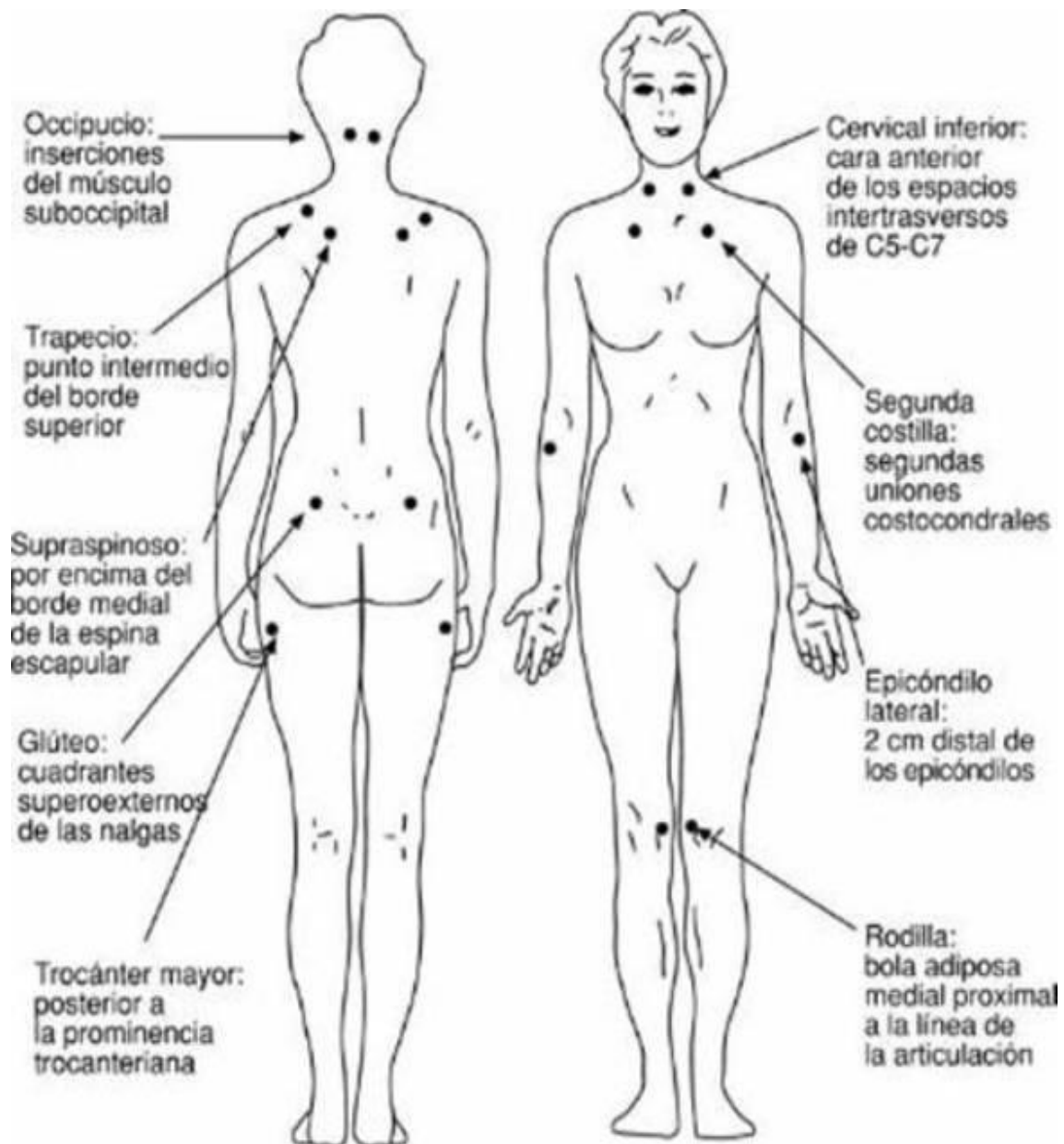
Firma: _____

Medico Especialista _____

Firma: _____

Fecha: _____

ANEXO 2. 18 PUNTOS DOLOROSOS



ANEXO.3 ENCUESTA.

Nombre y Apellidos _____

Dirección: _____

Sexo: M _____ F _____

Edad:

Menos de 20 años _____

De 20 a 30 años _____

De 31 a 40 años _____

De 41 a 50 años _____

De 51 a 60 años _____

De 61 a 70 años _____

Ocupación: _____

1. Marque con una X si presenta alguna de estas enfermedades:

Fibromialgia _____ Artritis reumatoide _____ Lupus Eritematoso sistémico _____

Síndrome del intestino irritable _____ Osteoartritis _____

2. ¿Ha sufrido algún traumatismo? SI _____ NO _____

3. ¿Ha sido sometida a alguna operación? SI _____ NO _____

4. ¿Algún miembro de la familia padece de Fibromialgia? SI _____ NO _____

5. De los siguientes síntomas marque con una X cuál de ellos presenta:

Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución _____

Dolores de la cintura hacia arriba _____

Dolores de la cintura hacia abajo _____

Trastornos del sueño _____

Ansiedad _____

Depresión____

Rigidez____

Sensación de inflamación de manos y pies____

Entumecimientos de ambos miembros____

Dolor de cabeza____

Sequedad de las mucosas____

Trastornos de memoria, pérdida de concentración____

Arritmias____ hipotensión____ mareos____

Incontinencia urinaria____

Incontinencia rectal ____

Diarreas____

Pies calientes o fríos____

Disfunción temporo mandibular____

6. De los siguientes síntomas marque con una X cuales presenta, después de 15 días de tratamiento con Ozono y auriculoterapia.

Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución ____

Dolores de la cintura hacia arriba____

Dolores de la cintura hacia abajo____

Trastornos del sueño____

Ansiedad____

Depresión____

Rigidez____

Sensación de inflamación de manos y pies____

Entumecimientos de ambos miembros____

Dolor de cabeza ____

Sequedad de las mucosas ____

Trastornos de memoria, pérdida de concentración ____

Arritmia, hipotensión, mareos ____

Incontinencia urinaria ____

Incontinencia rectal ____

Diarreas ____

Pies calientes o fríos ____

Disfunción temporo mandibular ____

7. Seleccione con una X los síntomas que presenta luego de haber cumplido 30 días de tratamiento.

Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución ____

Dolores de la cintura hacia arriba ____

Dolores de la cintura hacia abajo ____

Trastornos del sueño ____

Ansiedad ____

Depresión ____

Rigidez ____

Sensación de inflamación de manos y pies ____

Entumecimientos de ambos miembros ____

Dolor de cabeza ____

Sequedad de las mucosas ____

Trastornos de memoria, pérdida de concentración ____

Arritmia, hipotensión, mareos____

Incontinencia urinaria____

Incontinencia rectal____

Diarreas____

Pies calientes o fríos____

Disfunción temporo mandibular____

8. Marque con una X los síntomas que persisten luego de haber cumplido 3 meses de tratamiento.

Dolores generalizados con más de 3 meses de evolución ____

Dolores de la cintura hacia arriba____

Dolores de la cintura hacia abajo____

Trastornos del sueño____

Ansiedad____

Depresión____

Rigidez____

Sensación de inflamación de manos y pies____

Entumecimientos de ambos miembros____

Dolor de cabeza ____

Sequedad de las mucosas____

Trastornos de memoria, pérdida de concentración____

Arritmia, hipotensión, mareos____

Incontinencia urinaria____

Incontinencia rectal____

Diarreas____

Pies calientes o fríos____

Disfunción temporo mandibular____

**9. Marque con una X cuál de las siguientes reacciones adversas
presento durante la administración del tratamiento con ozono y
auriculoterapia..**

Severas:

Crisis de Hipertensión arterial____

Desmayos ____

Dolor de cabeza intenso ____

Mareos____

Moderadas:

Pericondritis del cartílago auricular____

Ligeras:

Decaimiento____

Somnolencia____

Alergia ____

Intolerancia al esparadrapo____