



I JORNADA VIRTUAL “CON LA CIENCIA ENFRENTANDO EL FUTURO”. CIRO REDONDO 2022.

TERAPIA ACUPUNTURAL ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO DEL OJO SECO.

Entidad de Procedencia: Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” Centro Oftalmológico Ciego de Ávila.

Autores: Dra. María Eneyda Mederos González. Correo: marilet12@yahoo.es ID: <https://orcid.org/0000-0003-0749-8895>

Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

Yaney Zayas Ribalta.* Correo: psicology@infomed.sld.cu ID: <https://orcid.org/0000-0002-7057-5227>

Máster en Ciencias de la Educación Superior. Especialista de Primer y Segundo Grados en Oftalmología. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

Ivonne Méndez-Ortega. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Especialista de primer grado en Medicina General Integral.

Ermi Zamora García. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista de primer grado en Medicina Natural y Tradicional.

Marilet Martínez Mederos. Correo: mariler.martínez@nauta.cu ID: <https://orcid.org/0000-0001-9405-0081>

Estudiante de cuarto año de la carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas José Assef Yara. Ciego de Ávila, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: psicology@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El ojo seco es una enfermedad oftalmológica muy frecuente, se define como alteración de la película lagrimal por déficit o evaporación excesiva de la misma, originando daños en la superficie ocular interpalpebral.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la acupuntura como terapia alternativa combinada con el tratamiento higiénico–dietético y medicamentoso a pacientes con ojo seco.

Método: Se realizó un estudio pre-experimental en pacientes diagnosticados con ojo seco que asistieron a la consulta de Oculoplastia del Centro Oftalmológico de Ciego de Ávila, en el período de septiembre de 2019 a marzo de 2020. Se analizaron variables como: edad, sexo, síntomas, signos, resultados del test de Schirmer y del tiempo de ruptura de la película lagrimal antes y después del tratamiento, así como las reacciones adversas al nuevo tratamiento.

Resultados: Prevalció el grupo de edad entre 60 y 69 años (31,03%), predominaron las féminas (75,86%). El síntoma más frecuente antes del tratamiento fue la sensación de cuerpo extraño y posterior al él, prevaleció la visión borrosa, en menor grado. El signo que predominó antes de la terapia fue la alteración del menisco lagrimal (83,91%). Después del tratamiento este signo persistió, pero solo en 14,94 % de los pacientes. El Tiempo de ruptura de la película lagrimal y el Test de Schirmer disminuyeron su positividad con el uso de la acupuntura. Se presentaron pocas reacciones adversas y la mayoría de las personas (58,62%) manifestaron estar muy satisfecho con el tratamiento.

Conclusiones: La acupuntura, combinada con tratamiento higiénico- dietético y farmacológico, constituye una terapia efectiva en pacientes con ojo seco al disminuir su sintomatología por aumento en la producción lagrimal y con mínimo de reacciones adversas.

Palabras clave: OFTALMOLOGÍA; TERAPIA POR ACUPUNTURA; TRATAMIENTO POR ACUPUNTURA; TRATAMIENTO POR FARMACOACUPUNTURA; SÍNDROMES DE OJO SECO

INTRODUCCIÓN:

El ojo seco es una de las enfermedades oftalmológicas más frecuente. Se calcula que hasta un 30% de los pacientes que acuden al servicio de oftalmología lo hacen por este motivo, sobre todo personas mayores de 60 años; sin embargo, se manifiesta con gravedad en una escasa proporción. Se define como una alteración de la película lagrimal por déficit o evaporación excesiva de la misma, que origina daños en la superficie ocular interpalpebral, asociándose a síntomas de malestar ocular.⁽¹⁻³⁾

Hace algunos años, se relacionaba el ojo seco, casi de forma exclusiva y directa, con las manifestaciones oculares producidas por el Síndrome de Sjögren, luego se observó que sólo un limitado porcentaje de los pacientes con sequedad ocular presentan este síndrome. Uno de los factores que ha incidido en esta discriminación es el profundo y cada vez más preciso, conocimiento de las diferentes estructuras que forman parte de la superficie ocular.⁽⁴⁾

En la actualidad se considera que el ojo seco es una alteración de la Unidad Funcional Lagrimal (UFL), la cual es un complejo sistema integrado que involucra las Glándulas Lagrimales, la Superficie Ocular (Córnea y Conjuntiva), los Párpados, las Glándulas de Meibomio, los núcleos lagrimales, incluyendo los nervios sensitivos y motores que interconectan unos con otros. La UFL controla los principales componentes de la película lagrimal y está influenciada por factores ambientales, endocrinológicos, metabólicos y corticales. Su función es preservar la integridad de la película lagrimal, transparencia corneal y la calidad de las imágenes proyectadas en la retina.⁽⁵⁾

El ojo seco puede clasificarse según las causas que lo originan, éstas son variadas y pueden estar relacionadas con la edad, con ciertas hormonas, uso de algunos fármacos, puede ser de causa inmunológica, nutricional, neurológica, tóxica, traumática, infecciosa e inflamatoria.^(5,6)

Para agrupar clínicamente al ojo seco según su gravedad, se puede clasificar como leve, moderado y grave. Esta clasificación depende de una semiología que va desde poco evidente, pudiéndose confundir con otras alteraciones de la superficie ocular, transitando por un cuadro más florido y preciso, hasta una sintomatología marcada y evidente, siendo sumamente molesta y manifestada con una gran carga anímica de preocupación y sufrimiento para el paciente. El cuadro clínico que presentan los enfermos de Ojo Seco grave, logra perturbar sus vidas al punto de impedirles el normal desarrollo de sus capacidades.⁽³⁻⁹⁾ Otra clasificación depende de la capa de la película lagrimal que esté en déficit: acuodeficiente, mucodeficiente y lipodeficiente.^(6,9-11)

Los síntomas que ayudan a detectar un ojo seco son: picor, fatiga ocular, sensación de quemazón, ojo rojo, visión borrosa, que mejora con el parpadeo y lagrimeo excesivo. El aumento de las molestias suele ser al final del día o cuando el paciente realice actividades que resulten agotadoras para la visión, tales como: permanecer leyendo, viendo televisión o trabajando con un ordenador.^(1,3,6,9,12) Dentro de los signos de la enfermedad se citan: disminución o ausencia del menisco lagrimal a nivel del margen palpebral inferior (menisco normal 1mm de altura con disposición convexa), disminución del tiempo transcurrido entre el parpadeo y la aparición del defecto de la película lagrimal bajo tinción con fluoresceína (Tiempo de ruptura de la película lagrimal), detritos celulares en la película lagrimal, signos de blefaritis, meibomitis, secreción mucosa, inyección conjuntival intermitente, hiperemia, xerosis, retracción cicatrizal, opacidades corneales, excoriaciones epiteliales, filamentos, edema, neovasos y queratinización. También puede observarse un punteado superficial corneal,

conjuntival o ambas a la tinción con fluoresceína o rosa de bengala con predominio inferior o en la fisura interpalpebral.^(6,12)

El diagnóstico de ojo seco se basa en la recopilación de datos a partir de las manifestaciones que el enfermo relata, los hallazgos al examen físico y por el resultado de los test de diagnóstico específicos. Hay que destacar la poca correlación entre los síntomas de ojo seco y sus signos objetivos, tampoco los síntomas son exclusivos de una enfermedad específica y un examen único tiene poco valor diagnóstico.⁽¹¹⁾ Por su parte, las pruebas específicas tienen como objetivo confirmar el diagnóstico y cuantificar la severidad de la enfermedad, su fiabilidad es mayor a medida que aumenta la gravedad del ojo seco. Las pruebas miden los siguientes parámetros: estabilidad de la película lagrimal mediante el tiempo de ruptura (BUT), la producción de lágrimas mediante el test de Schirmer, aclaramiento con fluoresceína y osmolaridad de la lágrima y también se evalúa el daño de la superficie ocular a través de la tinción corneal y la citología de impresión. Existen otras pruebas que se realizan con menos frecuencia en la práctica clínica.⁽¹²⁾

El tratamiento del ojo seco se centra en el control de los síntomas y la prevención del daño de la superficie ocular, éste incluye medidas generales que van desde la orientación higiénico-dietética, medio ambiental, hasta medidas físicas. El tratamiento medicamentoso consiste básicamente en administrar sustitutivos de las lágrimas naturales o lubricantes de la superficie ocular en colirio, gel o ungüento con o sin conservantes. También pueden emplearse nutrientes como la vitamina A en forma de colirio. Están indicados los antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos, los agentes inmunosupresores como la ciclosporina, los interferones, los ácidos grasos polinsaturados como el omega 3 tópico y los agentes mucolíticos como la N acetilcisteína. Cuando esto no es suficiente existe como alternativa el tratamiento quirúrgico, lo cual depende de la severidad del cuadro. Una opción es la oclusión de los puntos lagrimales de forma temporal o definitiva, para evitar que la lágrima que produce el paciente se drene hacia las fosas nasales; o bien, utilizar sustancias que incrementen la producción de lágrima, denominadas secretagogos, como la pilocarpina oral. Como parte del tratamiento quirúrgico se plantea, además, el desplazamiento del punto lagrimal, la sutura o la exéresis de los canalículos. la reducción de la hendidura palpebral, el restablecimiento de la incongruencia párpado/globo ocular mediante la corrección de entropion, ectropion, lagofthlmo, cirugía de pterígeon, entre otros. Otra variante consiste en el empleo de sustitutivos salivales mediante la derivación del conducto de Stenon y el trasplante de glándulas salivares mayores. También se describe el trasplante de membrana amniótica y de celulares limbares. En casos muy

severos con grandes trastornos en la superficie ocular se puede realizar la colocación de dacrioreservorio abdominal.^(6,11,12)

Silva Noceda,⁽¹³⁾ en su artículo de revisión concluye que existen numerosos ensayos clínicos en desarrollo como opciones para tratar el síndrome de ojo seco. Entre ellos se citan la terapia génica, la aplicación del vitrigel en la superficie ocular, la terapia de Luz Pulsada Intensa (IPL) y la acupuntura. La acupuntura en pacientes con ojo seco actúa principalmente a nivel local. De acuerdo con Shin y cols. citado por Silva Noceda,⁽¹³⁾ el efecto de la acupuntura en esta enfermedad se produce al dilatar los vasos sanguíneos y aumentar el suministro de neuropéptidos. Los médicos deben seleccionar los puntos de acupuntura según los síntomas del paciente. Autores como Kim y cols. citado por Siva Noceda,⁽¹³⁾ sugieren aplicar este tratamiento a pacientes que lo deseen o que no respondan adecuadamente al tratamiento convencional.

El proceso fisiológico o el mecanismo exacto de los efectos de la acupuntura están lejos de ser delineados con claridad. Se han realizado esfuerzos dirigidos a explicar cómo funciona la acupuntura dentro del marco del sistema occidental de la medicina y se han propuesto diferentes mecanismos de acción.⁽¹⁴⁾ Uno de los mecanismos citado con mayor frecuencia, es aquel que plantea que la acupuntura estimula la liberación de neuroquímicos (generalmente opioides o serotonina endógenos). Otro mecanismo, que se ha propuesto específicamente para la analgesia, es la "teoría de la puerta de entrada" o de efectos segmentarios. Según la "teoría de la puerta de entrada", se cree que los impulsos sensitivos de la acupuntura bloquean o interfieren las señales de dolor nociceptivo a nivel de la columna vertebral. Además, varios estudios también informan sobre la posibilidad de que el sistema nervioso autónomo regule funciones corporales involuntarias; ejemplos de tales funciones incluyen la frecuencia cardíaca, la presión arterial, los síntomas vasomotores posmenopáusicos y la respiración. Al incorporar los resultados de los estudios sobre diferentes sistemas corporales afectados por la acupuntura, se propuso recientemente un modelo denominado eje Hipotálamo-hipófisis-suprarrenal ampliado, este modelo formula la hipótesis de que el sistema nervioso central es esencial para procesar el efecto de la acupuntura, ya que regula el sistema nervioso autónomo, el sistema neuroinmune y la regulación hormonal.⁽¹⁴⁾ También existen descripciones de los puntos de acupuntura desde un análisis occidental. La medicina tradicional china habla de una debilidad del yin hepático que se podría entender como una especie de debilidad con piel pálida y, por ejemplo, sequedad de mucosas como la conjuntiva y la garganta (sin que haya cambio en el hígado).⁽¹⁵⁾

Por la frecuencia de presentación de pacientes con diagnóstico de Síndrome de ojo seco con la consiguiente afectación de su calidad de vida y la poca disponibilidad de terapia farmacológica, se decide realizar esta investigación con el objetivo de evaluar la efectividad de la acupuntura como terapia alternativa combinada con el tratamiento higiénico-dietético y medicamentoso.

MÉTODO:

Para el cumplimiento de este objetivo, se realizó un estudio pre-experimental (antes y después) en pacientes con Síndrome de Ojo Seco que asistieron a la consulta de Oculoplastia del Centro Oftalmológico de Ciego de Ávila, entre septiembre de 2019 y marzo de 2020. El universo estuvo representado por 121 pacientes con diagnóstico de la enfermedad y la muestra quedó constituida por 87, que cumplieron los criterios de inclusión. Se les expuso las características del estudio, los tipos de tratamientos y las posibilidades terapéuticas, así como las ventajas, reacciones adversas y las posibilidades de abandono cuando quieran y por las razones que quieran sin que influya negativamente en su atención. Su aprobación fue recogida por escrito en una planilla de consentimiento informado.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación.
- Pacientes de 18 años y más.
- Pacientes con tres meses y más de tratamiento higiénico-dietético y medicamentoso sin mejoría del cuadro clínico.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con antecedentes de otras enfermedades oftalmológicas.
- Pacientes con enfermedades endocrino-metabólicas descompensadas.
- Pacientes epilépticos.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes con enfermedades dermatológicas que impidan la colocación de las agujas.
- Pacientes con procesos oncoproliferativo.
- Pacientes con retraso mental.

Criterios de salida del estudio:

- Ausencia a dos o más sesiones de tratamiento por cualquier causa.

Se realizó el interrogatorio al paciente basado en la técnica de la entrevista médica. Se tuvo en cuenta datos generales como la edad y el sexo, antecedentes patológicos personales sistémicos y oculares y los síntomas referidos. Una vez obtenido su consentimiento por escrito, se procedió a la realización del examen físico oftalmológico, que incluyó biomicroscopía en lámpara de hendidura modelo Carl Zeiss para explorar el estado de la superficie ocular (conjuntiva y córnea) y del menisco lagrimal, en busca de signos presuntivos de ojo seco. Se realizaron las pruebas diagnósticas para el ojo seco: Tiempo de Ruptura de la Película Lagrimal (BUT por sus siglas en inglés), para determinar la calidad de la lágrima y Prueba de Schirmer I para valorar la cantidad de lágrima antes del tratamiento y 10 días después del mismo. No se evaluó la osmolaridad lagrimal, por no contar en la institución con los medios de laboratorio requeridos, por tanto, este criterio no se tuvo en cuenta en el presente estudio.

Test de tiempo de ruptura de la película lagrimal (BUT): evalúa la calidad de la película lagrimal. Se instiló una gota de fluoresceína en fondo de saco conjuntival inferior y se le pidió al paciente que parpadeara tres veces para que se distribuyera la lágrima y que luego dejara de parpadear. En ese instante, auxiliándonos de un ayudante, se comienza a contar los segundos que demoró en aparecer áreas de soluciones de continuidad de la película lagrimal, que es observado en lámpara de hendidura con el filtro de cobalto. Fue valorado como positivo, tiempos menores de 10 segundos y como negativo, tiempo mayor o igual a 10 segundos.⁽⁶⁾

Test de Schirmer I: se realizó el test de Schirmer I, colocando un papel de filtro de 5 x 35 mm en el borde libre palpebral inferior, en la unión del tercio externo con el tercio medio, con 5 mm doblados hacia la porción interna del fondo de saco conjuntival inferior. Se le pidió al paciente que mantuviera los ojos abiertos y que parpadeara cuando le fuera necesario. A los cinco minutos se retira el papel y se mide la cantidad de humedad, a partir del pliegue. Se consideró como positivo, valores menores a 10mm y como negativo, valores mayores o igual a 10 mm.⁽⁶⁾ Se continuó el examen físico oftalmológico hasta completar la exploración de todas las estructuras oculares para detectar posibles causas y/o consecuencias del ojo seco, además para el diagnóstico de otras enfermedades que fueron derivadas a sus respectivas consultas. Se analizaron las reacciones adversas al tratamiento acupuntural.

Fueron analizadas las siguientes variables:

- Grupos de edad con intervalo de 10 años.

- Sexo: femenino y masculino
- Síntomas: sensación de ojo seco, sensación de cuerpo extraño, visión borrosa, prurito y ardor ocular, ojo rojo intermitente y secreción viscosa.
- Signos: secreción mucosa blanquecina, inyección conjuntival o cilio conjuntival, lesiones corneales como signo de queratitis punctata y/o filamentosa, simbléfaron, queratinización, leucoma corneal, neovascularización corneal. Alteración del menisco lagrimal, el cual fue valorado a simple vista, siempre por un mismo observador.
- Resultados de las pruebas diagnósticas
 - Test de Schirmer I: Se determinó como positivo la presencia de una secreción lagrimal menor de 10 mm y como negativo una secreción lagrimal mayor o igual a 10 mm.
 - BUT: se determinó como positivo un tiempo menor de 10 segundos y negativo un tiempo mayor o igual a 10 segundos.
- Presencia de reacciones adversas al tratamiento acupuntural:

A todos los pacientes se le mantuvo su tratamiento higiénico dietético y farmacológico y se añadió el tratamiento acupuntural, en un ciclo de 10 sesiones.

El tratamiento medicamentoso consistió en el uso de colirios, ungüentos oftálmicos y otros fármacos según protocolo para la enfermedad.⁽⁶⁾

Para el tratamiento con acupuntura se remitieron los pacientes a la clínica de Medicina Natural y Tradicional del municipio Ciego de Ávila, donde fueron valorados por un especialista en Medicina Bioenergética y Natural e impuesto el tratamiento correspondiente.

Se emplearon agujas Huatu para acupuntura, de 0.25 mm de diámetro y 50 mm de longitud, las cuales se insertaron en los puntos de acupuntura seleccionados previa asepsia y antisepsia de la piel y de forma perpendicular a la superficie de esta, y se mantuvieron insertadas por 20 minutos.

Después de cada sesión de tratamiento se les pidió a los pacientes que permanecieran en la sala de espera del departamento de acupuntura por espacio de 20 minutos, para valorar las posibles reacciones adversas.

Puntos de acupuntura utilizados⁽¹⁶⁾

- H3 (Taichung) Entre el primero y segundo hueso metatarsiano.
- Vb20 (Fengchi) Entre la protuberancia occipital y la apófisis mastoidea, entre el esternocleidomastoideo y el trapecio, dirigiendo la aguja hacia el ojo del lado contrario.

- V1 (Jingming) Se encuentra a 0,1 cun medial y superior al canto interno, cerca del borde orbital medial.
- V2 (Zanzhu) En la depresión próxima al extremo interno de la ceja, sobre el borde interno de la órbita.
- TR23 (Sizhakong) En el borde lateral de la órbita, en la punta lateral de la ceja.
- Ig11 (Quchi) Por fuera del pliegue del codo con el antebrazo flexionado.
- B4 (Gongsun) En la cara medial del pie, en una depresión en el borde anterior e inferior del primer hueso metatarsiano, en la unión de la piel roja y blanca.
- B10 (Xuehai) A dos cun por encima del borde superior de la rótula, en el medio de la prominencia del músculo vastus medialis.

Se valoraron las siguientes reacciones adversas al tratamiento con acupuntura:

- Hematoma del área de puntura: aumento de volumen del punto acupuntural, con presencia de una colección hemática. Se consideró leve cuando no necesita tratamiento, moderada si necesita tratamiento farmacológico y grave si necesita tratamiento quirúrgico.
- Dolor local: dolor a nivel del punto acupuntural. Se consideró leve cuando el paciente refiere dolor ligero sin necesidad de tratamiento analgésico, moderado si necesitó tratamiento analgésico y grave si no alivió con analgésicos habituales.
- Empeoramiento de los síntomas: agudización de síntomas y signos o la aparición de nueva sintomatología compatible con ojo seco, lo cual sugiere suspensión del tratamiento acupuntural.
- Lipotimias: presencia de vértigos que se acompaña de sudoración abundante en ausencia de otras causas. Se considera leve cuando hay recuperación espontánea e inmediata y solo ocurre una vez. Se consideró grave si a pesar de una rápida recuperación, el cuadro se repite en más de una ocasión, lo cual sugiere suspensión del tratamiento acupuntural.

Los síntomas y signos también fueron analizados 10 día después del tratamiento y se mantuvo seguimiento a cada paciente por tres meses sin mostrar recaída de la enfermedad.

Se consideró como efectiva la terapia acupuntural combinada con la farmacológica en pacientes con Síndrome de ojo seco ante las siguientes condiciones:

- Negativización del BUT y el Test de Schirmer en el 80 % y más de los casos.
- Ausencia de reacciones adversas graves en el 90 % o menos de los casos.
- Grado de satisfacción del paciente ante la ausencia o disminución de la sintomatología una vez realizado el tratamiento. Más del 85 % de los casos estudiados debe mostrar satisfacción.

Una vez incluidos los pacientes en la investigación, previo consentimiento, se procedió al llenado de la Planilla de recolección de datos que fue elaborada por los autores. Esta planilla incluyó grado de satisfacción de los pacientes con el tratamiento aplicado, según la mejoría clínica percibida por el propio paciente. Se codificaron los datos y se procesaron en una microcomputadora, expresando sus resultados en tablas, utilizando el por ciento como medida de resumen para las variables.

En la confección del informe final se utilizó un microcomputador PENTIUM III, que utiliza el programa Windows XP y se emplearon los programas Word y Excel de Microsoft Office 2003. Se siguieron los protocolos y normas sobre la publicación de datos de los pacientes.

RESULTADOS:

La Tabla 1 muestra predominio del ojo seco en las personas de 60 años y más para ambos sexos (31,03 %), seguido del grupo comprendido entre los 50 y 59 años (24,14 %).

Tabla 1. Pacientes según grupos de edad y sexo.

Grupos de edad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18 – 29	-	-	2	2,30	2	2,30
30 – 39	1	1,15	7	8,05	8	9,20
40 – 49	3	3,45	11	12,64	14	16,09
50 – 59	7	8,05	14	16,09	21	24,14
60 - 69	8	9,19	19	21,84	27	31,03
70 y más.	2	2,30	13	14,94	15	17,24
Total	21	24,14	66	75,86	87	100

Fuente: Historia Clínica

Dentro de los síntomas referidos por los pacientes, el ardor ocular fue el más frecuente en el **75,86** % de los casos seguido de sensación de cuerpo extraño (67,82%). Luego del tratamiento predominó la visión borrosa (20,69 %). Tabla 2.

Tabla 2. Síntomas referidos por los pacientes antes y después del tratamiento.

Síntomas	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Visión borrosa	44	50,57	18	20,69
Prurito ocular	21	24,14	6	6,70
Sensación de cuerpo extraño	59	67,82	13	14,94
Ardor ocular	66	75,86	16	18,39
Ojo rojo intermitente	46	52,87	11	12,64
Secreción viscosa	35	40,23	7	8,05
Sensación ojo seco	51	58,62	9	10,34

n= 87

La tabla 3 expresa los signos encontrados al examen físico oftalmológico, predominó la alteración del menisco lagrimal en 83,91 %, seguido por los signos de queratitis punctata (63,22 %). Después del tratamiento persistió la alteración del menisco lagrimal pero solo en el 14,94 % de los pacientes estudiados.

Tabla 3. Signos encontrados en los pacientes estudiados antes y después del tratamiento combinado.

Signos	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Inyección conjuntival o cilio-conjuntival	32	36,78	11	12,64
Signos de queratitis punctata	55	63,22	4	4,60
Signos de queratitis filamentosa	6	6,90	-	-
Neovascularización corneal	1	1,15	1	1,15
Alteración del menisco lagrimal	73	83,91	13	14,94

Secreción mucosa blanquecina	24	27,59	6	6,90
------------------------------	----	-------	---	------

n=87

La tabla 4 evidencia que en la mayoría de los pacientes resultaron positivas las pruebas diagnósticas realizadas; **87,36 %** en el caso del Tiempo de ruptura de la película lagrimal y **78,16 %** de positividad para el Test de Schirmer. Después del tratamiento el **72,41 %** de los pacientes negativizaron el tiempo de ruptura de la película lagrimal y el **81,61 %** fue negativo al Test de Schirmer.

Tabla 4. Resultados de las pruebas diagnósticas.

Tiempo de ruptura de la película lagrimal.	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Positivo	76	87,36	24	27,59
Negativo	11	12,64	63	72,41
Total	87	100	87	100
Test de Schirmer	No	%	No	%
Positivo	68	78,16	16	18,39
Negativo	19	21,84	71	81,61
Total	87	100	87	100

Dentro de las reacciones adversas al tratamiento acupuntural, lo más significativo resultó ser el empeoramiento de los síntomas en cuatro pacientes (4,60 %), seguido por el dolor local en el 2,30 %. Tabla 5.

Tabla 5. Reacciones adversas al tratamiento con acupuntura.

Reacciones Adversas	No.	%
Dolor local	2	2,30
Lipotimias	1	1,15
Empeoramiento de los síntomas.	4	4,60
Hematoma del área de puntura.	1	1,15

Sin reacciones adversas	79	90,80
Total	87	100

La mayoría de los pacientes refirieron estar muy satisfechos (**58,62 %**) y satisfechos (27,59 %) con la combinación del tratamiento. Tabla 6

Tabla 6. Satisfacción del paciente con el tratamiento aplicado.

Grado de Satisfacción	No	%
Muy Satisfecho	51	58,62
Satisfecho	24	27,59
Insatisfecho	12	13,79
Total	87	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

DISCUSIÓN:

Los resultados de este estudio en cuanto a la edad y el sexo coinciden con lo planteado por diferentes autores.^(5,11,12,17-19) Mientras que Trinidad González y cols.⁽²⁰⁾ reportan mayor prevalencia de ojo seco en pacientes entre 21 y 40 años. Se ha demostrado que los andrógenos ayudan a mantener un paraguas antiinflamatorio sobre los tejidos de la unidad funcional lagrimal. A medida que se envejece o aparecen determinadas enfermedades, el nivel sistémico de andrógenos disminuye, lo que es especialmente crítico en las mujeres posmenopáusicas, ya que tienen bajos niveles de andrógenos.^(5,11) El aumento de la población mundial y el proceso de envejecimiento influyen directamente sobre la elevada incidencia de esta enfermedad.⁽¹¹⁾

Sin embargo, se concuerda con el criterio de Stapleton y cols, citado por Diego y Giraldo⁽⁵⁾ quien asegura que el ojo seco está aumentando entre los jóvenes, trabajadores de oficina y hasta estudiantes de secundaria. Los síntomas del Síndrome de ojo seco en individuos jóvenes se han relacionado con el uso de dispositivos digitales y con tratamientos refractivos, que incluyen el uso de lentes de contacto y la cirugía láser. Otro factor que ha favorecido el diagnóstico temprano es que actualmente existe una mayor conciencia de la correlación existente entre el Síndrome de ojo seco y las enfermedades autoinmunes, los cambios hormonales y las terapias farmacológicas sistémicas, siendo fácilmente reconocidas por profesionales de otras especialidades médicas.⁽⁵⁾

La sintomatología del ojo seco se caracteriza por una poca correlación entre los síntomas y los signos objetivos. Los síntomas pueden aparecer antes que los signos, a la vez, que los primeros no son exclusivos de una enfermedad específica, también el paciente puede estar asintomático en estadios iniciales de la enfermedad.^(11,13) Los hallazgos de este estudio coincide con los resultados de Macía Torres en su artículo de revisión,⁽¹⁹⁾ mientras que difieren con los reportado por Fano Machín⁽¹⁷⁾ quien encontró como síntoma fundamental el ojo rojo intermitente. Otro estudio⁽¹⁸⁾ realizado por la autora de la presente investigación en 2008, informa la sensación de sequedad ocular como síntoma mayormente referido por los pacientes. Después del tratamiento los síntomas críticos disminuyeron considerablemente lo que traduce una respuesta positiva al mismo. La visión borrosa, en este período, resultó el síntoma más frecuente. Este hallazgo puede estar relacionado con la presencia de otras enfermedades oftalmológicas que afectan la visión en los pacientes objeto de estudio, además del uso de algunos fármacos como parte del tratamiento medicamentoso.

Otros autores^(21,22) también refieren mejoría clínica luego del tratamiento acupuntura.

El menisco lagrimal marginal es una medida simple del volumen acuoso en la película lagrimal. En el ojo sano mide 1mm de altura, mientras que en el ojo seco está disminuido o ausente.⁽¹²⁾ Otros investigadores informan resultados coincidentes al de la presente investigación.^(1,18) Por su parte Fano Machín⁽¹⁷⁾ no reporta este signo entre los hallazgos de su estudio.

Son múltiples las pruebas que permiten el diagnóstico de ojo seco y cada una de ellas valoran aspectos muy diferentes, los autores de esta investigación se unen al criterio de que no es necesario hacerlas todas. La realización de las pruebas debe seguir un orden determinado, comenzando siempre por las menos invasivas.⁽¹³⁾ La fiabilidad de estas pruebas mejora a medida que se agrava la sintomatología, ellas evalúan la estabilidad de la película lagrimal (tiempo de ruptura de la película lagrimal), la producción de lágrimas (Schirmer, osmolaridad de la lágrima) y la presencia de enfermedad de la superficie ocular mediante la tinción corneal y la citología de impresión, entre otras.⁽¹²⁾ Similar resultado en relación al tiempo de ruptura de la película lagrimal señaló Fano Machín,⁽¹⁷⁾ sin embargo, difiere de este estudio, en el test de Schirmer donde la mayoría de sus pacientes mostraron valores normales.

Después del tratamiento combinado se obtuvo una disminución de la positividad en ambas pruebas, Yang y cols.⁽²³⁾ también informaron mejoría del tiempo de ruptura de la película lagrimal luego de tratamiento acupuntura para el ojo seco.

Lee y cols.⁽²⁴⁾ en una revisión sobre el tema informan sobre un metanálisis que mostró que la acupuntura mejora los tiempos de ruptura de la película lagrimal y el test de Schirmer, sin

embargo, concluye que los resultados de las investigaciones analizadas proporcionan evidencia limitada sobre la efectividad de la acupuntura para tratar el ojo seco. Por su parte, Dhaliwal y cols.⁽²⁴⁾ reportaron que en su estudio, estas pruebas diagnósticas permanecieron sin cambio después de la acupuntura.

Otras investigaciones^(5,13,19,20,25,26) apuntan hacia exámenes diagnósticos más precisos para el ojo seco como la Termografía infrarroja, el uso de Biomarcadores, la Meibografía, la Estesimetría, el estudio del menisco lagrimal por OCT, entre otras. Trinidad González y col.⁽²⁰⁾ aseveran que existen otros métodos de diagnósticos novedosos, sencillos, rápidos, económicos y muy fiables que permiten ofrecer un diagnóstico certero del ojo seco y el tratamiento adecuado para cada paciente, ellos son la prueba de Ferning y la prueba para determinar el índice de infestación por Demodex. Pese a la existencia de numerosos test, exámenes de laboratorio, así como otras técnicas para el diagnóstico del ojo seco, la mayoría de los oftalmólogos coinciden que son suficientes una adecuada anamnesis sobre los síntomas y posible etiología, exploración biomicroscópica, Test de Schirmer I, tinción vital con fluoresceína y Tiempo de ruptura de la película lagrimal, según consideraciones de Díaz Azze.⁽¹¹⁾

Dentro de la medicina tradicional asiática la acupuntura constituye una de las técnicas fundamentales. Tiene una historia milenaria y muchas enfermedades son tratadas satisfactoriamente con este proceder, encontrándose entre ellas, varias enfermedades oftalmológicas como el glaucoma, la miopía, el orzuelo, la catarata, la neuropatía óptica, conjuntivitis crónica, el dolor ocular neuropático, entre otras⁽²⁷⁻³⁰⁾ Sin embargo, las investigaciones sobre el tratamiento acupuntural para el ojo seco, son escasas.

Los autores de este estudio consideran que en los resultados satisfactorios obtenidos después de la aplicación del tratamiento, influyen también, los mecanismos de acción psicofisiológicos que se describen al aplicar esta técnica, entre ellos: la intensificación de su efecto por la intención y una mayor dedicación del médico, expectativa de curación del paciente, exhibición de un comportamiento individual relajado, la creación de un ambiente que fomente esta relajación y mejore la adhesión al tratamiento gracias a una mejor comprensión de su enfermedad, según refiere Ewert y Schwanitz citado por Gavilán Hernández y cols.⁽²⁷⁾ Neep⁽³⁰⁾ por su parte señala que se puede utilizar como herramienta adicional por su influencia en la tensión psíquica vegetativa de los pacientes con ojo seco.

Gomes Texeira y cols.⁽²⁸⁾ resaltan que la acupuntura puede ser aplicada en diversos problemas de salud, pero advierte sobre la importancia de producir más evidencias científicas sobre su efectividad en comparación con otras tecnologías.

CONCLUSIONES:

La combinación de un tratamiento acupuntural con un tratamiento farmacológico y medidas higiénico-dietéticas resultó efectivo para mejorar la sintomatología de pacientes con ojo seco. Se registró un mínimo de reacciones adversas y la mayoría de los pacientes expresaron estar muy satisfecho con esta modalidad de tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Gálvez-Tello JF, Renso MT, Andreu Yala F. Ojo seco. Inf Tet Sist Nac Salud.1998; 22(5):117-122.
2. Balado-López AM, Caruso-López JM. Ojo Seco. Guías Clínicas [Internet]. 2004 [citado 14 Sep 2007];4(30): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/ojo-seco/>
3. Nieto-Fernández JC. Métodos objetivos y subjetivos para el diagnóstico del ojo seco: diseño y valoración clínica de un cuestionario experimental. Gaceta Óptica [Internet] 2006 [citado 14 Jul 2007];16(136):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.facultadmedicina/dptooftalmología/navarra.com>
4. Aguilar A. Ojo Seco. Oftalmol [Internet]. 2007 [citado 20 jul 2007];6(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.oftalmologos.org.ar/sitios.html>
5. Diego A, Giraldo G. Descripción del síndrome de ojo seco (SOS) y su posible etiopatogenia. En: Giraldo G. Diagnóstico termográfico del síndrome de ojo seco. 1ra ed. Colombia; 2019.
6. Rondón-Rojas I, Estrada-Amador BV. Queratoconjuntivitis Seca. En: Eguía-Martínez F, Rio-Torres M, Capote-Cabrera A. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Oftalmología, 2^{da} ed. La Habana: ECIMED; 2018. p.50.
7. Murube J. Ojo seco [Mesa redonda]. Granada: Sociedad Española de Oftalmología; 1997.
8. Balbona-Brito R, Torres-García D, Vázquez-Negrín FS. Síndrome de ojo seco. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. Jun 2005 [citada 24 Jul 2007];18(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script>

9. Murube J, Benitez-del-Castillo JM, Chenzhuo L, Berta A, Rolando M. Triple Clasificación de Madrid para el ojo seco. Arch Soc Esp Oftalmo [Internet]. 2003[citado 24 Jul 2007];78(11):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.escii.es/scielo.php/Ing_es
10. Murube J. Ojo seco. Valencia: Tecnimedia; 1997. p. 39-44.
11. Díaz-Azze M, Luis-Pacheco P, Ramírez-García LK. Ojo seco. En: Rios-Torres M, Capote-Cabrera A, Hernández-Silva JR, Eguías-Martínez F, Padilla-González CM. Oftalmología Criterios y tendencias actuales. La Habana: Ecimed; 2009.
12. Bowling B. Ojo seco. En: Bowling B. Kanskis Clinical Ophthalmology. A Systematic Approach 2016. 8va ed [Internet]. Sidney: Elsevier; 2016 [citado 30 Ago 2020]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491130031000068>
13. Silva-Noceda C. Síndrome del ojo seco en farmacia comunitaria y en ópticas [Internet]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2020. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103569/SILVA%20NOCEDA%20CAROLINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa. Acupuntura [Internet]. [Actualizado 7 May 2010; citado 12 May 2020]. [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/acupuncture.html>
15. Francini S, Poletti J. Conjunctivitis. En: Francini S. Ophthalmologie en medecine traditionnelle chinoise et acupuncture. Paris: Maloine Ed; 1986; 121-125.
16. Rigol O. Manual de acupuntura y digitopuntura para el médico de la familia. La Habana: Ciencias Médicas; 1992.
17. Fano-Machín Y. Caracterización de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Ojo Seco atendidos en el Policlínico "Mario Muñoz Monroy". Rev haban cienc méd [Internet]. Ago 2015 [citado 5 May 2022];14(4):427-37. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v14n4/rhcm07415.pdf>
18. Mederos-González ME, Meneses-Pérez M, Landrían-Iglesias B, Zayas-Ribalta Y. Comportamiento clínico y epidemiológico del ojo seco en el Servicio de Oftalmología del Hospital Provincial de Ciego de Ávila. junio-diciembre 2006. Rev Méd Facul Cubana Octal [Internet]. 2008 [citado 22 jun 2020];2(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no2/vol2no2.php>
19. Macía-Torres R. Actualización en el diagnóstico del ojo seco [Internet]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2020. Disponible en:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103505/MACIAS%20TORRES%20ROCIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. Trinidad-González N, Ramos-Montesa OA, Navarro-Luna P, Alonso-Trujillo J, Vázquez-Mendoza A. Asociación negativa entre Demodex y Ferning en apoyo al diagnóstico de ojo seco. Centro de Diagnóstico de Alteraciones de Superficie Ocular ACONTACS [Internet]. 2018 [citado 15 jun 2021];1:1-8. Disponible en: https://www-optica.inaoep.mx/~tecnologia_salud/acontacs/articulos/2018/MyT2018-009-asociacion_negativa_entre_demodex_y_ferning.pdf
21. Gronlund MA, Stenevi U, Lundeberg T. Acupuncture treatment in patients with Keratoconjunctivitis sicca: a pilot study. Acta Ophthalmol Scand [Internet]. Jun 2004 [citado 15 jun 2021];82(3Pt1):283-90. Disponible en: [doi:10.1111/j.1600-0420.00254.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0420.00254.x). PMID:15115449
22. Dhaliwal DK, Zhou S, Samudre SS, Lo NJ, Rhee MK. Acupuncture and dry eye: current perspectives. A double-blinded randomized controlled trial and review of the literature. Clin Ophthalmol [Internet]. Abr 2019 [citado 15 jun 2021];24(13):731-40. Disponible en: [doi:10.2147/OPTH.S175321](https://doi.org/10.2147/OPTH.S175321). PMID:31114151;PMCID:PMC6497118
23. Yang L, Yang Z, Yu H, Song H. Acupuncture therapy is more effective than artificial tears for dry eye syndrome: evidence base from a meta-analysis. Evid Based Complement Alternat Med [Internet]. Abr 2015 [citado 15 jun 2021]. Disponible en: [doi:10.1155/2015/143858](https://doi.org/10.1155/2015/143858)
24. Lee MS, Shin BC, Choi TY, Ernst E. Acupuncture for treating dry eye: a systematic review. Acta Ophthalmol. 2011; 89(2):101-6.
25. Llamasa LE, Jaime-Díaz JM, Rodríguez Rengifo -Rincón M. Fundamentos para una metodología de diagnóstico del síndrome del ojo seco basado en la termografía infrarroja. Rev. Méd. Risaralda [Internet]. 2016 [citado 15 jun 2021];22(1):34-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v22n1/v22n1a06.pdf>
26. Angulo-Sánchez SV, Ortiz-Ávila DA. Biomarcadores para la evaluación y diagnóstico del síndrome de ojo seco: una revisión. Salud UIS [Internet]. 2020 [citado 15 Jun 2021];52(2):89-99. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020003](https://dx.doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020003)
27. Gavilán-Hernández TC, Hernández-Arteaga M, Bony-Díaz N, Pérez-Alejo JL. Evaluación acupuntural en el control de la presión intraocular en el glaucoma crónico simple. Revista Cubana de Medicina Natural y Tradicional [Internet]. 2020 [citado 15 jun 2021];3(1):e120. Disponible en: <http://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/120>

28. Gomes-Teixeira L, Fidelis-Guardiola NM. Revisões sistemáticas sobre acupuntura: análise das contribuições do Instituto Cochrane [Internet]. Brasília. Universidad de Brasília; 2018 [citado 15 jun 2021]. Disponible en: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23133/1/2018_LarissaGomesTeixeiraNunes_Maria_naFidelisGuardiola_tcc.pdf
29. Cruz-Betancourt A, Fernández-Domínguez TM, Sera-Velázquez S. Terapia Su Jok en pacientes con cataratas desde la APS. III Congreso Nacional de Medicina Familiar. Policlínico Rubén Batista Rubio. Holguín; 2019.
30. Neep J. Acupuntura en el Síndrome de ojo seco. Arch Soc Esp Oftlmo [Internet]. May 2005 [citado 15 jun 2021];80(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.php?script=sci_arttext&pid=S03656691200500050000&lng=es&nrm=iso