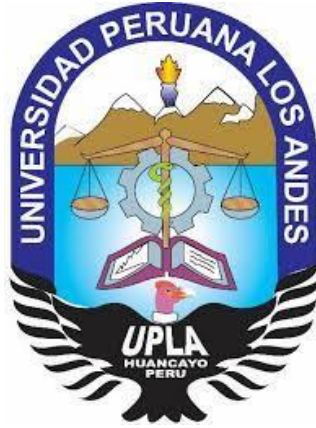


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional De Tecnología Médica



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO : **TERAPIA VISUAL EN PACIENTE CON EXOTROPIA ALTERNANTE INTERMITENTE TIPO INSUFICIENCIA DE CONVERGENCIA**

Para Optar : El título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica –
Especialidad: Optometría

Autora : Bachiller Calderón Huamán Rosario del Pilar

Asesor : MG. Calderón Fernández Jorge Miguel

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión en Salud

Lugar de Investigación: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho

Lima – Perú
2021

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mi bella familia,
y a todas las personas q me
alentaron y me dieron fuerza para culminar
esta carrera maravillosa.

Calderón Huamán Rosario del Pilar

Agradecimiento

A la Universidad por haberme
brindado las estrategias para poder
seguir creciendo como profesional,
a mis maestros por enseñarme y ser
parte de mis conocimientos.

Calderón Huamán Rosario del Pilar

I. PRESENTACION

Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
II. INTRODUCCION	8
III. MARCO TEORICO	10
IV. CONTENIDO	15
4.1 DESARROLLO DEL CASO CLINICO	15
V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	19
RESUMEN DEL CASO CLINICO.....	20
VI. DISCUSIÓN	21
VII. CONCLUSIONES	22
VIII. RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS.....	26

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1 datos generales del paciente.....	13
Tabla N° 2 agudeza visual sin corrección y con corrección fijación y fondo de ojo.....	14
Tabla N° 3 examen motor del paciente con exotropia.....	15
Tabla N° 4 exámenes acomodativos (donde es modificado)	16
Tabla N° 5 plan de tratamiento.....	17
Tabla N° 6 resumen del caso clínico.....	18

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Evaluación de la agudeza visual	26
Figura 2. Oftalmoscopia	27
Figura 3. Autorefractometria.....	28
Figura 4. Biomicroscopia.....	29
Figura 5. Covert test.....	30
Figura6. Cordón de brock.....	31
Consentimiento informado.....	32

RESUMEN

El propósito del presente reporte de caso es evaluar la evolución, los valores de acomodación y convergencia como resultado de la terapia en un paciente diagnosticado con exotropía alternante intermitente tipo insuficiencia de convergencia a través de la terapia visual. Para lo cual se presenta el caso de un paciente adulto diagnosticado con exotropía alternante intermitente tipo insuficiencia de convergencia quien presentaba sintomatología marcada como, por ejemplo, diplopía ocasional en visión próxima y astenopia, incomodidad al realizar su lectura o alguna actividad en visión próxima. Este paciente recibió tratamiento de terapia visual con el fin de mejorar las habilidades del sistema visual, por lo que no tan solo elimina los síntomas, sino también el problema visual del paciente. Se considera a la terapia visual como un proceso de aprendizaje que requiere de ciertos niveles de madurez e inteligencia. Es necesaria buena atención y capacidad de concentración durante periodos de tiempo significativos.

Se logró un buen control del caso, el paciente acudió a la programación de sesiones; logrando un impacto socio-emocional en la paciente.

En este caso se ofrece un análisis detallado del componente de la desviación que permite analizar su mejora tras los ejercicios de terapia visual. Se considera que se deben realizarse más estudios que evalúen la eficacia de la terapia visual, con el fin de complementar los resultados obtenidos con las pruebas clínicas clásicas que se vienen realizando hasta la fecha ya que esta terapia puede tener un papel crucial en la validación de las técnicas específicas para una gran variedad de trastornos relacionados con la motilidad ocular.

Palabras clave: Exotropía alternante intermitente, insuficiencia de convergencia (IC), Terapia Visual (TV).

ABSTRACT

The purpose of the present case report is to evaluate the evolution of the values of accommodation and convergence as a result of the therapy in a patient diagnosed with intermittent alternating exotropia type insufficiency of convergence through visual therapy. To this end, the case of an adult patient diagnosed with intermittent alternating exotropia type failure of convergence who presented marked symptoms such as, for example, occasional diplopia in near vision and asthenopia, discomfort when reading or some activity in near vision is presented. This patient received visual therapy treatment in order to improve the abilities of the visual system, so that not only eliminates the symptoms, but also the visual problem of the patient. Visual therapy is considered as a learning process that requires certain levels of maturity and intelligence. Good attention and ability to concentrate is required during significant periods of time.

A good control of the case was achieved; the patient went to the session schedule; achieving a socio-emotional impact on the patient.

In this case, a detailed analysis of the component of the deviation is offered, which allows analyzing its improvement after the visual therapy exercises. It is considered that more studies should be carried out to evaluate the effectiveness of visual therapy, in order to complement the results obtained with the classic clinical tests that have been carried out to date since this therapy can have a crucial role in the validation of specific techniques for a wide variety of disorders related to ocular motility.

Key words: Intermittent Exotropia, Convergence Insufficiency (IC), Visual Therapy (TV)

II. INTRODUCCION

La exotropía intermitente es la manera más habitual de estrabismo divergente. Se distingue a través del cambio del sistema sensorial visual que analiza una visión binocular con estereopsis cuando los ojos se encuentran alineados y supresión con correspondencia retiniana anómala cuando se observa la desviación. La agudeza visual y la estereoagudeza adecuadamente son buenas y no evidencia grandes cambios en la desviación media, aunque tiende a empeorar en la desviación en la visión lejana ⁽¹⁾.

De hecho, se evidencia un gran porcentaje de pacientes que incrementa la desviación en 10 o más dp en los 20 años siguientes del diagnóstico. Por lo que la mayoría de los pacientes con exotropía intermitente se le realizara un tratamiento quirúrgico. De manifestación precoz en la niñez, ocasionalmente esto se asocia a, anomalías en el desarrollo neurológico del niño. Siendo la ambliopía poco frecuente, a no ser que avance a una exotropía constante a una edad temprana o coexista otro factor ambliogénico.

El diagnóstico se desarrolla con la valoración de la desviación en el examen de la oclusión y por ende la medición de la prueba de oclusión con prisma. Existe una exotropía constante o intermitente para la fijación exclusivamente a distancia o incluso intermitentemente para la fijación de cerca: su identificación de las diferencias entre la desviación a distancia y cercana es la que deja sub clasificarlas en el tipo a básico y distancia.

En el básico la desviación varia en menos de 10 dp prismáticas en la visión de lejana y la desviación de cerca, a comparación de lo que ocurre en el tipo a distancia. Podemos mencionar insuficiencia de convergencia cuando la exodesviación tiene un mayor porcentaje de cerca que de lejos ⁽¹⁾.

El paciente con exotropia alternante intermitente tipo insuficiencia de convergencia presenta confort en sus tareas realizadas, al concluir un ciclo de 16 terapias. Al revisar la teoría, referenciamos que no todos los pacientes dieron resultados iguales. a los mismos tratamientos, por lo que este short paper informa un caso exitoso en la aplicación de una terapia con programación personalizada que sirve de referencia para formular nuevas formas de tratamiento. Observando el caso clínico concluimos que los resultados obtenidos, después de la terapia de 16 sesiones son exitosos.

En la Optometría se halla un campo que es la Terapia Visual en paciente con Exotropia Alternante Intermitente Tipo Insuficiencia de Convergencia, que es un grupo de procesos dirigidos a obtener el máximo resultado posible de la visión que tiene una persona con esta disfunción binocular y que es esencial para mejorar el estilo de vida de los pacientes con esta disfunción binocular no estrábica como es la situación del paciente en el siguiente caso clínico,

por eso que nos creamos la siguiente interrogante. ¿Cuál es la eficacia de la Terapia Visual en paciente con Exotropia Alternante Intermitente Tipo Insuficiencia de Convergencia?

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo analizado descifra un tipo de estrés, debido al tiempo que pasan las personas realizando actividades en oficinas , en escuelas, hospitales a consecuencia de ello ,sufren una sintomatología que no se justifica por presencia de defectos refractivos, sino más bien por anomalías binoculares no estrábicas, las mismas que deben ser solucionadas por el tecnólogo médico con especialidad de optometría, para disminuir las consecuencias negativas que puede causar estas patologías en el sistema visual de todas las personas ,así como en rendimiento académico o laboral ⁽²⁾. La terapia visual es el tratamiento principal para este tipo de anomalías es por eso que el problema de este caso clínico es ¿Cuál es el resultado de aplicar terapias en un paciente con Exotropia Alternante Intermitente Tipo Insuficiencia de Convergencia?

Diagnóstico de la salud general:

Lograr un buen control del caso y así lograr un impacto positivo socio – emocional en el paciente.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la terapia visual en paciente con exotropia alternante intermitente tipo insuficiencia de convergencia.

Objetivo específico:

- Describir el tratamiento al paciente con exotropia intermitente tipo insuficiencia de convergencia.
- Obtener resultados positivos después del tratamiento para exotropia tipo insuficiencia de convergencia.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes:

Hernández, C. Soto, R. Ruiz, P. Piñero, D. ⁽³⁾, en su proyecto donde tuvo como Objetivo La exotropía es un tipo de estrabismo que se presenta por una desviación divergente en los ejes oculares que dificulta la visión binocular. Una alternativa de terapia de la exotropía en el tratamiento visual solo o en unión con la cirugía de estrabismo, en cambio la evidencia todavía presenta un déficit en cuanto a la eficiencia de la terapia visual. Por eso, se hizo un estudio retrospectivo donde se observaron el punto próximo de convergencia, cover test y las reservas fusionales negativas y positivas de dos clases de pacientes con exotropía antes y después de realizar terapia visual en el servicio de Optometría Clínica Avanzado del Hospital Vithas Medimar de Ali-cante. Tras la terapia visual, ambos mostraron una mejora de la reserva fucional positiva, aun cuando este porcentaje sólo fue estadísticamente significativo en el grupo que no fue operado previamente.

Volpatti, p. ⁽⁴⁾, en su trabajo donde tuvo como parte importante el tipo de terapia más efectivo para la exotropía intermitente, la sugerencia de la intervención, el tipo y el momento en que tendría que realizarse, no están definidas, no obstante se esperaba que el pronóstico tanto motor como funcional fueran aproximadamente buenos, dado que su sensorialidad es del todo normal en el transcurso de las etapas de alineamiento, en general, tiene una predisposición a la recaída, lo que hace que el índice de fracaso sea mucho mayor. Objetivo: estudiar una investigación bibliográfica sobre como corregir la exotropía intermitente, mediante las investigación y análisis sistemático de estudios bibliográfico. de este modo se espera obtener una respuesta positiva al tratamiento de la exotropía intermitente, para escolares menores de 10 años, fundado en la evidencia. Método: Se ha evaluado los artículos de determinada literatura más actuales y relevantes y se han estudiado para obtener a conclusiones actualizadas y basadas en la evidencia científica sobre el mejor tratamiento y gestion de la exotropía intermitente. Resultados: Se hallaron dos tratamientos que en mayores porcentajes dieron resultados positivos, entre los cinco tipos de intervenciones estudiadas. Éstos son, la inyección de toxina botulínica junto a la combinación de la terapia visual y la hipercorrección negativa. Los tratamientos quirúrgicos demostraron resultados excelentes. Por otra parte, el control de la desviación casi no se asocia con una estereopsis deficiente o con un mayor ángulo de desviación lejana, pero levemente, de cerca. La unión entre la magnitud del ángulo de desviación y la estereoagudeza es casi nula, tanto de cerca como de lejos.

Conclusión: los pacientes presentan esta disfunción de la binocularidad de manera distinta, lo que hace indispensable un tratamiento único para cada uno de estos pacientes.

Arenas, C. Tavera, I. ⁽⁵⁾, en su investigación donde tuvo como parte importante. El cuestionario encuesta de síntomas de insuficiencia de convergencia, (CISS-V15) es un instrumento para el diagnóstico y observación del tratamiento de los pacientes con insuficiencia de convergencia. Objetivo: Establecer la efectividad del cuestionario CISS-V15 para diagnosticar la insuficiencia de convergencia, frente a los exámenes clínicos con que se evalúa la situación motora ocular de los pacientes asistidos en consulta optométrica, en las ciudades de Salvador y Recife, Brasil. Métodos. Se condujo a realizar un análisis con enfoque cuantitativo, de tipo transversal y descriptivo, con 50 pacientes de dos establecimientos educativos en Brasil. Se escogieron algunos que cumplían con los perspectivas de inclusión para aplicar el cuestionario, y se pudo reconocer a los pacientes con insuficiencia de convergencia y algunos con visión binocular normal. Se verificaron los resultados del cuestionario y las pruebas de motilidad ocular, para estimar medidas de tendencia central, y estudiar los valores de especificidad y sensibilidad del cuestionario. Resultados. La prueba alcanzó una especificidad de 0,81 y una sensibilidad de 0,83. Conclusiones. ante a las pruebas clínicas, el cuestionario CISS-V15 probó tener valor, diagnóstico, para los pacientes con insuficiencia de convergencia y aquellos con visión binocular normal, lo cual lo convierte en un instrumento valioso para diagnosticar y hacer seguimiento del tratamiento de los pacientes con insuficiencia de convergencia.

Reche, J. Santa, F. Jiménez, H. Toledano, N. ⁽⁶⁾, en su trabajo donde tuvo como finalidad: analizar la validez de la terapia visual y de su acoplamiento con la inyección de toxina botulínica A, como tratamiento de la exotropía intermitente. Método: Algunos casos en prospectivo. Se incorporaron a 19 infantes que manifestaron exotropía intermitente sin haber obtenido tratamientos anticipados. Se estimó el ángulo de desviación de lejos y cerca, la estereopsis cercana y la verificación fusional a través de la escala de puntuación de control Newcastle. Se estimó criterio de logro: la presencia de un ángulo de desviación latente menor a 10 dioptrías, una estereoagudeza de cerca menor o igual a 60 segundos de arco y una notación global menor o igual a 3 en la escala de puntuación de control Newcastle. Todos los pacientes estuvieron sujetos previamente a entrenamientos de ortóptica a lo largo de 12 semanas (escalón uno). De no lograr el criterio de logro se le inyectaba la toxina botulínica A, integrando también otras 12 semanas de ortóptica (escalón dos). Sin lograr en este segundo escalón, se les comunicaba una cirugía muscular (escalón tres). Resultados: Su edad media de los pacientes en el instante de la intervención fue de 6,69 más o menos 2,72 años. Se contaron 11 triunfos terapéuticos tras ortóptica (57,89%), 5 logros con toxina botulínica A combinada con ortóptica (26,31%) y 3

frustraciones terapéuticos (15,78%) con una valoración global del 84,21% y seguimiento medio de 12,90 más o menos 5,72 meses. El ángulo de exodesviación de cerca ($P=0,001$) y la calificación en la escala de puntuación de control Newcastle de cerca ($P=0,036$) antes de las intervenciones, fueron los únicos indicadores con diferencias considerables entre los pacientes que lograron el triunfo a un fallo terapéutico. Conclusiones: Este avance planteado en escalones terapéuticos muestra una alta tasa global de triunfo, por lo que puede ser muy eficiente en el empleo de la exotropía intermitente.

Huiracocha, I.⁽⁷⁾, en su trabajo donde tuvo como: Los problemas en visión binocular han sido trastornos con importante presencia en la población, de estos problemas fue, insuficiencia de convergencia, a nivel mundial afecta entre el 3 y 6% de la población. La Asociación Americana de Optometría menciona que la población clínica fluctúa entre el 1% y 25% siendo la población total un 7% mientras que en Ecuador fue muy baja la incidencia como lo demuestra la investigación realizada en la Escuela Nuestra Señora de Montebello siendo un 6.17%. Al ser menos evidentes a simple vista suelen pasar desapercibidas hasta llegar a edades adultas en las cuales las personas han aprendido a vivir con dichas limitaciones, para lo cual su cerebro ha suprimido la visión del ojo afectado, con las consecuentes limitaciones en visión periférica y el cálculo de la profundidad. Las personas con este trastorno suelen padecer síntomas en momentos de concentración especialmente en visión próxima, por lo cual ha sido sus actividades escolares las más afectadas. Fue importante realizarle a cada paciente las respectivas valoraciones de enfoque binocular, correspondencia retiniana y función de músculos extra oculares, puesto que han sido bases clínicas para poder manejar al paciente con seguridad. En lo que respecta a actividades de la vida diaria, las deficiencias en 11 convergencias causan estragos directamente en trabajos que ameriten concentración en visión próxima. Para esto se debió realizar un protocolo de evaluación, tratamiento y rehabilitación que sirvió de guía para Optometristas, pacientes y familiares para restaurar la función binocular y evitar el proceso quirúrgico. Considerando que Ecuador no contaba con un trabajo institucional previo que brinde datos estadísticos sobre estas molestias y las acciones emprendidas para mitigarlas, se inició un estudio como modelo que demostraría la realidad de estudiantes pudiendo hacer frente a un problema de salud visual que no han tratado por desconocimiento de causa.

Antonio, A. Boza, G. Sánchez, F. Reyes, J.⁽⁸⁾, en su trabajo donde tuvo como: La insuficiencia de convergencia es la incapacidad de converger ambos ojos en un mismo punto, crea inconvenientes en los adolescentes en el momento de efectuar las tareas escolares por eso descubrirla y tratarla a tiempo es fundamental. La finalidad de este estudio es establecer la validez de los ejercicios oculomotores en adolescentes con insuficiencia de convergencia en tres

establecimientos educativos en Lima. MATERIAL Y MÉTODOS: Análisis casi-experimental, usando como referencia la evaluación oftalmológica antes y después del tratamiento. A los adolescentes que presentaban insuficiencia de convergencia se les realizó ejercicios oculomotores por un periodo de 1 mes las evaluaciones pre tratamiento y pos tratamiento fue realizado por un oftalmólogo. RESULTADOS: Se evaluaron a 321 adolescentes de los cuales 225 (70,1%) mostraron insuficiencia de convergencia, de ellos 190 realizaron los criterios de inclusión, solo 56 adolescentes realizaron la terapia de ejercicios oculomotores, siendo 19 del género femenino (33,9%) y 37 del género masculino (66.1%). La puntuación de la insuficiencia de convergencia con la regla de Krimsky en los adolescentes mostro una medida del 14,2 más o menos 1,4 cm. para el género femenino y $14,5 \pm 1,43$ cm para el género masculino. La media de la puntuación de Punto Proximal de Convergencia pre ejercicios oculomotores fue 14 cm (P25 12,6cm - P75 15,3cm), y post tratamiento fue 10,6 cm (P25 9,5cm - P75 13,3cm) siendo esta diferencia significativa (P menor 0,05). CONCLUSIÓN: Los ejercicios activos oculomotores en adolescentes aminoran la insuficiencia de convergencia y puede emplearse como tratamiento fisioterapéutico y adyuvante del tratamiento oftalmológico en la insuficiencia de convergencia.

3.2 BASE TEÓRICA

EXOTROPIA INTERMITENTE

Una exotropía es una variación del sistema oculomotor, que se evidencia por una desviación divergente de los ejes oculares, esto se da cuando un ojo se desvía. En estas condiciones la visión binocular es imposible.

Se clasifica en:

I) Intermitente

II) Constante

Esta primera será la que nos ocupe en esta oportunidad. La exotropía intermitente se muestra en un 16 a 20% de los estrabismos y se trata de un estrabismo divergente con etapas de paralelismo ocular insitadas por la convergencia fusional. A si pues, los pacientes tienen capacidad de fusionar⁽⁹⁾.

Origen

Para ciertos autores como Parks, Bielschowsky y Duane, la desviación divergente tiene su principio en una causa intervencional y para otros como, Costembader, Jampolsky y Knapp dicen que es por una postura anatómica extraña de los ojos, o de las órbitas las que pueden ser más divergentes que lo normal⁽⁹⁾.

Se clasifica:

- Exotropia básica.
- Exotropia por exceso de divergencia.
- Exotropia por insuficiencia de la convergencia.

CUADRO CLÍNICO:

Por lo general empieza en el primer año de edad del infante, se han descrito ciertas ocurrencias excepcionales de evidencia en la adultez. Comúnmente son los padres los primeros en notar estas desviaciones divergentes de manera ocasional aunque también desaparece casi de forma rápida, se observa con más incidencia cuando el menor se cansa, se molesta o se encuentra despistado, de igual forma bajo condiciones de padecimiento sistémico con pésimo estado general, por ende esto no quita la probabilidad de que la misma se presente de forma repentina, es más común que midan entre 25 y 45 dp prismáticas y escasamente menos de 20 dioptrías. La agudeza visual es exacta en los dos ojos, con la modificación de la ametropía que el paciente vaya o no mostrar, la presencia de la ambliopía es prácticamente imposible por lo que estos pacientes son capaces de fusionar en el instante de paralelismo, postura que obtienen por la convergencia fusional y la gran mayoría logra suprimir durante los momentos que aparece la exotropía y es por eso mismo que es bien difícil que estos pacientes manifiesten diplopía. Es frecuente que cierren un ojo al estar expuesto a mucha luz y asimismo se observó que tienden a parpadear antes de empezar los movimientos, con la finalidad de recobrar la fusión. En varias oportunidades escuchamos a los padres que observan a sus hijos una desviación en uno de sus ojos y por esta razón de atención por parte de ellos se podría enfocar más en el tema, por eso es importante que al momento de la evaluación de los pacientes consideremos que con pantalleo alterno podría mostrarse y con el pantalleo monocular podríamos hacer que al ojo desviado al desocluirlo regrese a su postura al frente para así retonar su fusión⁽⁹⁾.

IV. CONTENIDO

4.1 DESARROLLO DEL CASO CLINICO

Tabla N° 01

Información del Paciente	
Apellidos y nombres	Cuba Pérez, Dan Carlos
Sexo	M
Edad	27 años
Dirección	Mz3 Lt 2 las flores san juan de Lurigancho
Ocupación	Técnico en fisioterapia y rehabilitación

Fuente: historia clínica.

ANAMNESIS:

Motivo de consulta:

El paciente presenta diplopía ocasional en visión próxima y astenopia, incomodidad al realizar su lectura o alguna actividad en visión próxima. Últimamente el paciente siente que las imágenes de cerca se mueven y le causa cefalea.

Antecedentes oculares:

No reporta ninguna patología ocular – ni cirugía

Antecedentes sistémicos:

Cirugía cardiovascular

Asmático

Hemograma completo – (normal).

Glucosa 80 (normal).

Tabla N° 2

Agudeza visual sin corrección y con corrección, fijación y fondo de ojo.

Agudeza Visual	40 cms	sin corrección		
OD	20/20	OI	20/20	
Refracción bajo cicloplejia (atropina al 0.5%) compensada				
OD +0.50-0.50 X 180°				
OI +0.50-0.50 X 0°				
Refracción post cicloplejia				
OD +1.50-0.50 x 180°	AV20/20-			
OI +1.50-0.50 x 0	AV 20/20			
Subjetivo final				

OD Cyl-0.50 x 180°	AV20/20-	
OI Cyl-0.50 x 0	AV 20/20	DP 65mm
Fijación – visuscopía		
OD central y estable		
OI central y estable		
Fondo de ojo		
OD dentro de los límites normales		
OI dentro de los límites normales		

Fuente: historia clínica.

Tabla N°3

Examen motor del paciente con exotropia.

Cover Test		
VL ortoforia		
VP 40 cms: X(T)A 20Δ		20 cms: X(T)A 25Δ
PPC		
Objeto real	6/17	
Luz	12/30 CM	
Luz + Filtro	Diplopía 40 CM	
Ángulo Kappa		
OD (+)	OI (+)	
Descentrado nasal ojo izquierdo 15°		
Test de Hirschberg		
0 grados		
Dominancia		
D. motora:	derecha	
D. sensorial	derecha	
D. preferida	derecha	

Fuente: historia clínica.

Tabla N°4

Exámenes acomodativos (donders modificado)

Amplitud

OD 8.00dpt	OI 8.00dpt
Acomodación relativa	
ARP -3.00dpt	
ARN +2.25dpt	
Flexibilidad de acomodación monocular	
OD 10cxm	
OI 10cxm	
Flexibilidad de acomodación binocular	
6 cxm	
Método de estimación monocular	
OD: +0.50	
OI: +0.50	

Fuente: historia clínica.

Tabla N° 5

Exámenes vergenciales

Visión lejana	
VFN	10/8
VFP	4/2
Visión próxima	
VFN	12/10
VFN	2/X
Relación ACA	
0.93	
Exámenes sensoriales	
FLL	1endo
FLC	20exo
Esteropsis Random DOT 2	
100 segundos de arco	

Fuente: historia clínica.

Diagnóstico: Exotropía alternante intermitente tipo insuficiencia de convergencia asociada a desorden en valores acomodativos y astigmatismo igualmente mixto con la regla en ambos ojos.

Pronóstico: Bueno.

Tratamiento: Remisión a terapia visual.

V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

A causa de la exotropía alternate intermitente tipo insuficiencia de convergencia fue necesario programar terapias visuales, para mejorar los valores de acomodación del paciente.

Las terapias programadas fueron divididas en 16 sesiones.

Tabla N° 6
plan de tratamiento (16 Sesiones)

Sesiones de Terapia Visual	Sesiones de Terapia Visual
Sesión (1-2) a) Lente Positivo b) Cordón de Brock c) Sacádicos en puerta con costalitos de tela.	Sesión (3-4) a) Cartillas de Hart (4-5 letras) b) Cordón de Brock Caminando c) Sacádicos de puerta con costalitos de tela.
Sesión (5-6) a) Flippers Monoculares b) Lente negativo (-4.00) c) Sacádicos de puerta con costalitos de tela con tiempo	Sesión (7-8) a) Cartillas Periféricas (McDonald's) b) Flexibilidad con pelotas de Marsden c) Sacádicos de puerta con metrónomo
Sesión (9-10) a) Anaglifos caminando b) Cartillas de Hart(R/V) c) Sacádicos de puerta con cartas de Hart	Sesión (11-12) a) Balanceo Bifocal b) Transanaglifos Dinámicos c) Cheiroscopio
Sesión (13-14) a) Vectogramas b) Negativo mental c) Espejo Variable d) Sacádicos en Libro	Sesión (15-16) a) Flippers binoculares b) Flippers prismáticos c) Estereogramas caminando d) Regla de apertura

Fuente: historia clínica.

RESULTADOS

El paciente recibió el tratamiento visual con el fin de aumentar sus destrezas en el sistema visual, con el cual no tan solo excluyó sus síntomas, sino también la dificultad visual.

Tabla N° 7

Resumen del caso clínico

ANTES DE LA TERAPIA VISUAL		DESPUES DE LA TERAPIA VISUAL	
PPC con recobro alejado	6/20	PPC normal	12/16
Exotropia Alternante Intermitente	X(T)A 20 VP	Exotropia Alternante Intermitente	X(T)A 6
VFP (Lejos y cerca) reducidas	VL 4/2 VP 2/X	VFP (lejos y cerca) normal	VL 10/15 VP 15/20
ACA bajo	0.93	ACA normal	4.35
FAB disminuida	6 cpm	FAB normal	9 cpm
Estereopsis disminuida	100''	Estereopsis normal	60''

Fuente: historia clínica.

VI. DISCUSIÓN

Laria, C y Piñero, DP. ⁽¹⁰⁾, mencionan que en los estudios existen numerosas evidencias científicas, que hablan de las terapias visuales de los problemas no estrabicos vergenciales, no obstante, se ha evidenciado que las terapias de insuficiencia de convergencia han sido efectivas. Asimismo, la restricción en las cifras de la investigación que demuestran la efectividad del tratamiento visual para la totalidad de los problemas visuales, distinto contenido a cuestionar es la mínima cifra de investigación que usan exámenes objetivos para la enumeración de los éxitos alcanzados, sin la obligación de la intervención de los pacientes o del examinador. Según P. Volpatti S. ⁽¹¹⁾, menciona que existen dos tratamientos para la corrección de la exotropía intermitente, quirúrgico y no quirúrgico, donde daremos énfasis al tratamiento no quirúrgico ya que consiste en oclusión, lentes, prismas, terapia visual y toxina botulínica o botox. Según J.A. Reche, F. Hidalgo, Fernández, N. Toledano. ⁽¹²⁾, analiza la eficacia de las obturaciones a periodos parciales, y con ello puede corroborar que la desviación podría desaparecer, como también la desviación podría permanecer, siempre en cuando las terapias no sean consecutivas. Y según Lavrich J.B. ⁽¹³⁾, menciona que el 88 al 100% de los pacientes con exotropía intermitente mejora con éxito con la terapia ortóptica.

VII. CONCLUSIONES

- Se concluye que el paciente tiene una disfunción acomodativa con exotropía alternante intermitente tipo insuficiencia de convergencia.
- Se concluye que el paciente presenta sintomatología en visión próxima.
- Se concluye que a través del tratamiento visual se ha conseguido quitar los síntomas y anomalía binocular.
- se concluye que la terapia, junto con las actividades obtenidos en el área de almacenamiento de la información visual, le ayudo a progresar en sus actividades cotidianas, y ahora puede concentrarse con mas facilidad.
- Se concluye que este trabajo muestra la necesidad de efectuar pruebas optométricas a todo paciente. De esta manera poder identificar cualquier tipo de insuficiencia de convergencia y poder realizar un tratamiento adecuado.

VIII. RECOMENDACIONES

- El problema de acomodación afecta la salud visual, por ello, no solo es importante realizar refracción, si no también ver cómo está el sistema motor, acomodativo y binocular, de cada paciente que acude a consulta.
- Se recomienda trabajar en la promoción y prevención de las disfunciones existentes en la salud visual, para conocimiento de las personas ya que muchos desconocen los problemas acomodativos que existe en la actualidad, para que puedan reconocer las sintomatologías y puedan acudir a consulta y poder llevar un tratamiento adecuado y oportuno.
- La tendencia a corregir las vergencia fusional positiva y el seguimiento de la desviación observada, debe incitar a la creación de nuevas normas clínicas y nuevas investigaciones de mayor técnica que nos facilite un tratamiento de un paciente con exotropía, con la cooperación del optometra especialista en tratamiento visual junto con el estrabólogo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. M. Perez-Lopez , F.J. Hurtado Ceña, J.M. Rodriguez Sanchez, M.F. Ruiz Guerrero y F.J. Muñoz-Negrete. Exotropias intermitentes: tratamiento mediante retroinsercion bilateral de rectos laterales y resultado a largo plazo. Diciembre 2011, Madrid, España. (servicio de oftalmologia).
2. Pereda MAY, Ochando RY, et al. Disfunciones acomodativas y binoculares no estrábicas entre los 16 y 35 años de edad. Rev Cub de Tec de la Sal. 2019 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2019/cts194e.pdf>
3. Hernadez Rodriguez, Carlos J. Roberto Soto., Ruiz fortes, P. Piñero LLorens, David P. En analisis retrospectivo de cambios en las vergencias fucionales en pacidentes con exotropia intermitente tras realizar terapia visual. Nov. 2021.España.
4. Volpatti Sabate, Paula. En su trabajo ¿Cuál es la mejor opción de tratamiento de la exotropia intermitente en niños menores de 10 años, según evidencias científicas?. 29 de jun. 2020. Barcelona.
5. Catherine, Arenas Mejia e Ingrid Sulay, Tavera Perez. "Validez del cuestionario CISS-V15 para el diagnóstico de la insuficiencia de convergencia." *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá* (2016). Disponible:<https://revistasdigitales.unibollaca.edu.co>
6. Reche, F. Hidalgo, H. Fernández, N. Toledano. Terapia visual y toxina botulinica en exotropia intermitente. Junio 2018. Madrid, España.
7. Huiracocha Gómez, Ingrid. Elaboración de un instructivo para identificar insuficiencia de convergencia y evitar que afecte el rendimiento escolar en niños de seis a diez años, estudio realizado en: escuela particular arquidiocesana n°. 125 nuestra señora de montebello perteneciente del mes de marzo hasta junio del 2015. Guayaquil-Ecuador.
8. Antonio Rojas, Abrahan A. Boza Huaman, Geraldine G. Sanchez Espinoza, Fatima D. Reyes Dias J.“efectividad de los ejercicios oculomotores para la insuficiencia de convergencia en adolescentes en tres instituciones educativas”, Lima, Perú. Abril 2020.
9. Elias A. Hannal . Artículo “Exotropia intermitente”. Diciembre 1998. Honduras.
10. Laria, C. Piñero DP. Analisis de la eficacia de la terapia visual en el tratamiento de la exotropia intermitente mediante videoculografia 3D. Diciembre 2013. España.
11. Paula Volpatti Sabate. ¿Cual es la major opcion de tratamiento de la exotropia intermitente en niños menores de 10 años, según evidencias científicas?. Junio de 2020. Barcelona.
12. J.A. Reche, F. Hidalgo, Fernandez, N. Toledano. Terapia visual y toxina botulinica en exotropia intermitenrte. Junio 2018. Disponible en: <https://www.estrabologia.org>

13. Lavrich JB. Exotropia intermitente, controversias continuas y gestion actual. Julio 2015.

ANEXOS



Fig.1.- Evaluación de la Agudeza Visual

Fuente: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho



Fig.2.- Oftalmoscopia.

Fuente: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho.



Fig.3.- Autorefractometría.

Fuente: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho.



Fig.4.- Biomicroscopía.

Fuente: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho.



Fig.5.- Cover Test.

Fuente: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho.



Fig.6.- Cordon de Brock.

Fuente: Consultorio Ojo Salud – San Juan de Lurigancho.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada “**TERAPIA VISUAL EN PACIENTE CON EXOTROPIA ALTERNANTE INTERMITENTE TIPO INSUFICIENCIA DE CONVERGENCIA**”, mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: “Bach. Calderón Huamán Rosario del Pilar”

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Lima, 5 de marzo 2021.



(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres: Cuba Pérez Dan Carlos

DNI: 43627306

Responsable de investigación

Apellidos y nombres: calderon huaman rosario del pilar

D.N.I. N° 42172057

N° de teléfono/celular: 943821949

Email: rosario42172@gmail.com

Firma:



SRTA: Bach. Calderon Huaman Rosario del Pilar

DE: CASTILO JAQUE DONAIRE

Gerente del Centro Médico Especializado OJO SALUD

FECHA: 14 de marzo 2021

De acuerdo a la solicitud enviada por Ud., le informamos que le CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO OJO SALUD esta presto a colaborar a su pedido, permitiendo realizar las terapias al paciente, que gentilmente le brido su autorizacion, ademas el centro medico especializado le asignara un profesional en salud visual para su supervicion. Podra utilizar la historia clinica para el caso clinico que ud realizara con el paciente.

Se autoriza usar el presente caso clinico, previa autorizacion del paciente y del centro medico especialista ojo salud para el avance de la ciencia y tecnología.

FECHA:

El huso de la historia clinica es netamente para la realizacion de su caso clinico y no para otros intereses, y sera solo usado cuando este en el establecimiento, está prohibido sacar la historia clinica fuera del establecimiento y/o sacar copias.

al paci:

Normas para el manejo de historias clinicas, resolución 1995 de 1999 (art.1) "la historia clinica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva en el cual se registran cronologicamente las condiciones de la salud del paciente, los actos medicos y demas procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atencion. Dicho documento unicamente puede ser conocido por terceros previa autorizacion del paciente o en los casos previstos por la ley". Resolucion 2346 de 2007 (art. 16). " la historia clinica ocupacional y en general, los documentos, examenes o valoraciones clinicas o paraclinicas que alli reposen son estrictamente confidenciales y hacen parte de la reserva profesional; por lo tanto, no podran comunicarse o darse a conocer, salvo los siguientes casos: 1. Por orden de autoridad judicial. 2. Mediante autorizacion escrita del trabajador interezado, cuando este lo requiera con fines estrictamente medicos. 3. Por solicitud del medico o prestador de servicios en la salud ocupacional, para seguimiento y analisis de la historia clinica ocupacional. 4. Por la entidad o persona competente para determinar el origen o calificar la pérdida de la capacidad laboral, previo consentimiento del trabajador.

El huso

y sera

estadio

al paci:

Un pro:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

Notario p:

GRUPO MEDICO DEL PERU EIRL GERENTE

Donaire Castillo Jaque MEDICO OFTALMOLOGO CIRUJANO CNP: 22601 RNE 11624

TABLA DE EVALUACIÓN DEL INFORME DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL, MODALIDAD SUSTENTACIÓN DE CASOS; CLÍNICO, EXPEDIENTES, PLANES DE NEGOCIOS Y/O SIMILARES PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

Universidad Peruana Los Andes	Times New Romas	20
Facultad	Times New Romas	18
Escuela Profesional de:	Times New Romas	16
Logo - UPLA	Times New Romas	18
Informe de Trabajo de Experiencia Profesional	Times New Romas	16
Modalidad: Caso	Times New Romas	14
Título:	Times New Romas	14
Para obtener el Título Profesional de:	Times New Romas	14
Autor (es)	Times New Romas	14
Asesor	Times New Romas	14
Línea de investigación institucional:	Times New Romas	14
Línea de Investigación de la Escuela Profesional de:	Times New Romas	14
Lugar o Institución de Investigación	Times New Romas	14
N° de Resolución de expedito	Times New Romas	14
Ciudad - País y año	Times New Romas	12

ESCALA DE EVALUA

SI	NO
1	0

Estructura del Plan de Investigación	Presentación	Escala de valoración	
		SI	NO
I. Título	1. Es concreto y preciso con 20 palabras máximo		
	2. Refleja el contenido de la descripción del problema		
	3. Coincide con el problema y Objetivo General		
Dedicatoria	4. La dedicatoria está dirigida a una persona importante del investigador y está ubicada en la parte inferior derecha de la página, considerando la palabra del autor.		
Agradecimiento	5. El agradecimiento está dirigido a una persona o institución que facilitó la investigación y está ubicado en la parte derecha inferior de la página considerando el nombre del investigador.		
Contenido	6. La numeración de páginas es de acuerdo al estilo de redacción		
	6. Tiene contenido de tablas, figuras, etc.		
Contenido de Tablas	7. Considera el contenido de tablas		
	8. Las tablas tienen títulos y la fuente		
Contenido de Figuras	9. Considera el contenido de figuras		
	10. La figura tiene título y la fuente		
II. INTRODUCCIÓN Problema	11. Aborda un problema original, propio del lugar o como de investigación		
	12. El problema tiene causa, problema y consecuencia		
	13. Utiliza tablas, figuras con técnicas del estilo utilizado		

Marco Teórico	14. Los antecedentes son de Posgrado, y son resúmenes tanto nacionales como internacionales en un número de 2 cada una. 15. Los antecedentes no tienen una antigüedad mayor a 5 años 16. Considera una teoría de un autor reconocido		
Objetivos	17. El objetivo tiene relación con el problema		
III. CONTENIDO Procedimientos	18. Toma un caso real y actual 19. Capítulo 1 Desarrolla el caso mediante su historial. 20. El Capítulo 2 demuestra los problemas que existe en el caso 21. El Capítulo 3 da a conocer los resultados o aportes fundamentados.		
IV. CONCLUSIONES	22. Da respuesta al problema 23. Da respuesta a los objetivos		
V. APORTES	24. Considera cual es el problema 25. Da solución al problema principal 26. Además de algunos aportes adicionales		
Referencia Bibliográfica	27. Considera solo la bibliografía utilizada 28. El listado está de acuerdo al estilo de redacción utilizado 29. La referencia bibliográfica tiene una antigüedad menos a 5 años		
Anexos	30. Los anexos tienen título y 31. Los anexos esta documentada y/o pertenece al estudio		

TABLA DE CALIFICACIÓN DEL INFORME FINAL

PUNTAJE	CALIFICACIÓN	
	CUANTITATIVO	CUALITATIVO
53 - 68	Aprobado	Excelente
35 - 52	Aprobado	Bueno
17 - 34	Desaprobado	Regular
0 - 16	Desaprobado	Malo

Fuente: Elaboración propia - UPLA 2018

NOTA FINAL	
-------------------	--

Director de Unidad de Investigación
Facultad de _____

Falderwin 

