

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:

TÍTULO
TERAPIA VISUAL EN EL

SINDROME DE PARINAUD, LIMA – PERÚ, 2021

Para optar el título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica
Especialidad: Optometría

Autora: Bach. Medina Caururo, Sonia Selma

Asesora: Mg. Huaman Rodríguez, Sandy Vanessa

Línea de Investigación: Salud y Gestión en Salud

Lugar o institución de investigación: Consultorio Dafisalud-Oftalmología

N° resolución de expedito: 4874-2021-D-FCCSS-UPLA

Fecha de inicio y Culminación: 16 de noviembre 2016 al 15 de mayo 2017

Huancayo, Perú

2023

DEDICATORIA

El siguiente trabajo está dedicado a mi hermosa y querida familia, por su amor, cariño y apoyo constante en cada momento, que a pesar de las circunstancias siempre estuvieron a mi lado. A mis padres por ser el pilar, la guía y ejemplo en cada uno de mis pasos.

Medina Caururo, Sonia Selma

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por permitirme llegar hasta donde he llegado, sin El nada sería posible, a la Universidad por enseñarme estrategias y permitirme desarrollar mis habilidades para poder seguir creciendo como profesional competente, a los profesores por compartir sus conocimientos y por su ayuda para realizarme como ser humano y amar la profesión.

Medina Caururo, Sonia Selma

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0006-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

TERAPIA VISUAL EN EL SINDROME DE PARINAUD, LIMA – PERÚ, 2021

Con la siguiente información:

Con autor(es) : BACH. MEDINA CAURURO SONIA SELMA

Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela profesional : TECNOLOGÍA MÉDICA

Asesor(a) : Mg. HUAMAN RODRIGUEZ, SANDY VANESSA

Fue analizado con fecha **08/01/2024** con **43 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

X

Excluye Citas.

X

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

X

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **12** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 08 de enero de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| Dedicatoria..... | 1 |
| Agradecimiento..... | 2 |
| Constancia de similitud..... | 3 |
| Contenido general..... | 4 |
| Contenido de tablas..... | 5 |
| Contenido de figuras..... | 5 |
| Resumen y palabras claves..... | 6 |
| Abstract & keywords..... | 7 |
| | |
| CAPITULO I.- PROBLEMA | |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 8 |
| 1.2 Justificación..... | 10 |
| 1.3 Objetivos..... | 10 |
| | |
| CAPITULO II.-MARCO TEORICO | |
| 2.1 Antecedentes de estudio..... | 11 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 14 |
| 2.3 Bases conceptuales..... | 18 |
| 2.4 Metodología..... | 19 |
| | |
| CAPÍTULO III.- DESARROLLO TEMÁTICO | 21 |
| 3.1 Contextualización y desarrollo del caso clínico..... | 21 |
| 3.1.1 Historia clínica..... | 21 |
| 3.1.2 Examen clínico general..... | 21 |
| 3.1.3 Evaluación integral..... | 22 |
| 3.1.4 Diagnóstico y pronóstico..... | 25 |
| 3.1.5 Plan de tratamiento general..... | 26 |
| 3.1.6 Resultados..... | 28 |
| 3.1.7 Plan de control y mantenimiento | 29 |
| | |
| CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS Y DISCUSION | 30 |
| | |
| CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES | 32 |
| | |
| CAPÍTULO VI. - RECOMENDACIONES | 33 |
| | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 34 |
| | |
| ANEXOS | 40 |
| Anexo N° 01 Consentimiento informado..... | 40 |
| Anexo N° 02 Permiso otorgado por la institución..... | 41 |
| Anexo N° 03 Declaración jurada de confidencialidad..... | 42 |
| Anexo N° 04 Galería fotográfica..... | 43 |

CONTENIDO DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla N° 01. Cover Test..... | 22 |
| Tabla N° 02. Tratamientos por sesiones..... | 26 |
| Tabla N° 03. Resumen del caso clínico..... | 28 |
| Tabla N° 04. Resumen de Cover Test | 29 |

CONTENIDO DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Imagen 1: MEO: Ducciones OI: No Eleva-No excursión - (autoría propia) | 23 |
| Imagen 2: MEO: Ducciones OD: No Eleva-No excursión - (autoría propia)..... | 23 |
| Imagen 3: Cover Test: alternante en PPM en VL- (autoría propia)..... | 24 |
| Imagen 4: Cover Test: Alternante en PPM en VP- (autoría propia)..... | 24 |
| Imagen 5: Cover Test: Alternante - (autoría propia)..... | 25 |
| Imagen 6: Amblioscopia: Laminas Percepción Simultánea - (autoría propia)..... | 27 |
| Imagen 7: Amblioscopia: Laminas Fusión - (autoría propia)..... | 27 |

RESUMEN

El presente caso clínico tiene la finalidad de poder demostrar que con la terapia visual la calidad visual y por ende la calidad de vida de una persona puede mejorar independientemente de la edad y del diagnóstico que presenta asociado con otras enfermedades. En este reporte presentaremos el caso de un paciente diagnosticado con el síndrome de PARINAUD, de género femenino, de 88 años de edad, remitida por un médico Neurólogo tratante, posterior a secuelas de hemorragia cerebral Occipital sufrida el 03/01/15. Mostrando dificultad en los movimientos hacia arriba y hacia abajo. Refiere diplopía, severa incomodidad para leer y para utilizar el computador.

Objetivo: Mejorar las actividades de la vida diaria en el Síndrome de Parinaud a través de la Terapia Visual.

Metodología: El presente caso clínico, tiene una metodología tipo aplicada, descriptiva, prospectivo y además con diseño cuasi experimental. La paciente se sometió a un procedimiento terapéutico visual con el propósito de recuperar su capacidad visual y su manejo en su vida diaria, como medida preventiva, luego en los controles, se observa la progresión del tratamiento y para ellos se programan las sesiones.

Resultados: Con la TV se obtuvieron mejoras significativas en el desplazamiento para así realizar sus actividades en su vida diaria normal. En el centro donde se realizó el hallazgo de referencia de patologías oculomotoras, tiene una casuística solo de 3 casos en 34 años

Conclusiones: Por lo tanto, el procedimiento visual aplicada a pacientes con el síndrome Parinaud demuestra gran resultado, ayudando a las personas a la readaptación a su vida diaria, e integrarse en sus rutinas habituales.

Palabras clave: Síndrome de Parinaud, Terapia Visual, Diplopía

ABSTRACT

The purpose of this clinical case is to demonstrate that with vision therapy the visual quality and therefore the quality of life of a person can improve regardless of age and diagnosis associated with other diseases.

In this report we will present the case of a patient diagnosed with PARINAUD syndrome, female, aged 88 years, referred by a treating Neurologist, after sequelae of Occipital cerebral hemorrhage suffered on 01/03/15. Showing difficulty in up and down movements. He reports diplopia, severe discomfort when reading and using the computer.

Objective: Improve activities of daily living in Parinaud Syndrome through Visual Therapy.

Methodology: This clinical case has an applied, descriptive, prospective methodology and also has an experimental design. The patient underwent a visual therapeutic procedure with the purpose of recovering her visual capacity and its management in her daily life, as a preventive measure, then in the controls, the progression of the treatment is observed and the sessions are scheduled for them.

Results: With TV, significant improvements were obtained in movement in order to carry out their activities in their normal daily life. In the center where the reference finding of oculomotor pathologies was made, there was only 3 cases in 34 years.

Conclusions: Therefore, the visual procedure applied to patients with Parinaud syndrome shows great results, helping people to readapt to their daily life, and integrate into their usual routines.

Keywords: Parinaud syndrome, Visual Therapy, Diplopia

CAPÍTULO I - PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Por los años 1883, Parinaud estableció tres clases de parálisis dentro del movimiento vertical que afectan la vista hacia arriba, abajo o ambas. Afirmando, que esta clase de parálisis no altera el núcleo oculomotor.

Este SP es renombrado síndrome de “Kerber Salus Elschnig, síndrome del acueducto de Silvio, síndrome comisural posterior, síndrome pretectal, etc.”, es determinado como la parálisis supranuclear de la visión vertical por deterioro en zona mesodiencefálica. Comúnmente, la parálisis interfiere los movimientos rápidos voluntarios, así como el de acompañamiento, la naturaleza supranuclear es demostrada en su mayoría por su integridad en su reflejo vestibuloocular vertical y/o oculocefálico con prueba de integridad dentro del núcleo III y IV los nervios craneales. (1)

Las lesiones a nivel del mesencéfalo suelen obedecer a trastornos vasculares de la circulación cerebral posterior y se ha reportado que los infartos mesencefálicos aislados representan el 2% de todos los accidentes cerebrales isquémicos (2). Las hemorragias mesencefálicas espontáneas aisladas resultan menos frecuentes y dentro de sus causas se encuentran las malformaciones vasculares, diátesis hemorrágicas e hipertensión arterial (3). Es importante destacar que las malformaciones vasculares no solo contribuyen a las hemorragias mesencefálicas, sino que también pueden ser un factor de riesgo para eventos isquémicos (4).

Los síndromes de Claude y Weber afectan al mesencéfalo medial, mientras que el síndrome de Benedikt afecta al mesencéfalo lateral (5). El compromiso oculomotor es un rasgo característico que acompaña a estos síndromes, no obstante, este hallazgo sólo se presenta de un 35 a 50 % de los casos cuando la etiología es producto de una lesión isquémica aislada

(6). El daño del dúo craneal se presenta en ptosis y/o diplopía secundaria a la alteración de la fibra elevada del parpado superior, recto superior, medial, inferior y oblicuo. En tanto el tercer par craneal controla esfínter del iris y la porción anular del músculo ciliar a través de fibras parasimpáticas, por lo que en el contexto de una lesión a este nivel resultaría en una pupila fija y dilatada (7).

- **Síndrome de Weber:** Se produce como resultado de una lesión mesencefálica que compromete el núcleo oculomotor ipsilateral y el pedúnculo cerebral. La causa más frecuente suele ser la oclusión vascular. (8). Lo anterior se manifiesta como una parálisis o parécia del tercer nervio ipsilateral con hemiplejía contralateral. Cabe resaltar que, al tratarse de una parálisis ipsilateral, el compromiso del tercer par craneal es a nivel fascicular y no nuclear (9).
- **Síndrome de Claude:** Ocurre secundario a una afectación del fascículo del nervio oculomotor, pedúnculo cerebeloso superior y a menudo el núcleo rojo (10). Se presenta con parálisis unilateral ipsilateral en el nervio oculomotor y hemiataxia contralateral (11).
- **Síndrome de Benedikt:** Se caracteriza por una lesión en el núcleo rojo, sustancia negra, nervio oculomotor y/o tracto corticoespinal (12). Se manifiesta con parálisis del tercer par craneal, hemiataxia, temblor, hemiparesia, distonía y reflejos tendinosos hiperactivos (13).
- **Síndrome de Nothagel:** Secundario a una lesión a nivel del cálculo superior e inferior ocasiona parálisis del nervio oculomotor bilateral, ataxia y nistagmo (14).

- **Síndrome de Parinaud:** Resulta del daño de estructuras del mesencéfalo a nivel del tectum siendo sus principales síntomas diplopía, visión borrosa, defectos del campo visual, ptosis, retracción palpebral (Signo de Collier), estrabismo y ataxia (15).

Se presenta el caso de una paciente adulta quien fue diagnosticada con Síndrome de PARINAUD para lo cual se le realiza el procedimiento terapéutico visual con el fin de mejorar su capacidad visual y su manejo en su vida cotidiana, como medida de prevención. Buscaremos mejorar las habilidades como el conducirse en su entorno, encontrándose una estabilidad y posteriormente se busca reforzar la binocularidad en encaminadas a mejorar la fusión de convergencia en ppm.

1.2. Justificación

El siguiente caso clínico que se presenta a continuación tiene como fin demostrar la efectividad de la terapia visual para el Síndrome de Parinaud, ya que con cada mejora ayudaría al paciente a reincorporarse a las actividades de la vida cotidiana. Así que como profesionales de la salud visual queremos emplear todas las herramientas disponibles y conocimientos para logra nuestro objetivo.

1.3. Objetivos

Objetivos generales:

- Determinar la efectividad de la terapia visual en la paciente con SP.

Objetivos específicos:

- Describir tratamiento a la paciente con síndrome de Parinaud.
- Obtener éxito en la terapia visual y dar una mejor calidad de vida a la paciente con Síndrome de Parinaud.
- Determinar los beneficios de la terapia visual en el Síndrome de Parinaud.

CAPITULO II - MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio

Salvajoli, J. Buzatto, F. y Moraes, E. (16), Hicieron un trabajo de investigación sobre Síndrome Oculoglandular de Parinaud. El síndrome oculoglandular de Parinaud (OPS) fue escrito y descubierto por primera vez por Henri Parinaud, un oftalmólogo francés, en 1883.

Objetivo: Se basó en los resultados de muchos informes de casos de sus pacientes, que tenían trastornos relacionados con el movimiento ocular y parálisis ocular. **Metodología:** Asignó un orden como lesión en el área del cuadrígmino cerebral. El síndrome conocido como síndrome del acueducto de Silvio, del mesencéfalo dorsal, del pretectal y de Koerber Salus Elschnig. Dentro de la especificación de Parinaud es mencionada como parálisis en la vision / mirada y convergencia, ambas hacia arriba. Sin embargo, hoy en día la definición de enfermedad ahora incluye a la tríada: parálisis ocular hacia arriba, nistagmo de retracción-convergencia y disociación pupilar al reflejo de la luz. Y rara vez se presenta como mirada conjugada hacia abajo y parálisis ocular hacia abajo. La importancia de esta Investigación radica en lo difícil que es diagnosticar el Síndrome, asociado a las etiologías que pueden causar el Síndrome. Se trata de un paciente del sexo masculino, de 10 años, que ingresó a un Hospital del interior de São Paulo con adenopatías preauriculares derechas y edema orbitario ipsilateral, el examen físico es normal sin alteraciones. Ganglio palpable en región derecha de 2,5 cm con flogosa, fibroelástica, dolorosa a la palpación; ganglio linfático de la izquierda, de las mismas características que el anterior. Al examen oftalmológico presenta agudeza visual con corrección cristaliniana de 20/20 (100% visión) en ambos ojos (exámenes realizados por la escala de Snellen). Al examen de biomicroscopía (ojo derecho), presenta signos inflamatorios del párpado superior (edema y rubefacción), con hendidura palpebral disminuida, hiperemia, Granuloma folicular en tarso superior. En el ojo izquierdo presentaba

alteraciones similares, en menor intensidad. Usó claritromicina 16mg/kg/día durante 5 días, nepodex 1 gota 8/8h en ambos ojos, prednisolona 1 gota 6/6h en ojo derecho y sintomático.

Resultado: Presentó una buena evolución con reducción del granuloma en tarso superior y remisión de algunos ganglios, y las pruebas mostraron un carácter benigno de los ganglios (evolución benigna, con posibilidad de futuras remisiones). **Conclusión:** El SOP es una conjuntivitis autolimitada que cursa con adenopatías preauriculares, además de raras manifestaciones neurológicas (neuroretinitis, meningitis, meningoencefalitis). La encefalitis se presenta en el 2-4% de los casos de enfermedad por arañazo de gato (DAG), aunque puede presentarse uveítis granulomatosa.

Galindo, J. et al (17). Hicieron un trabajo de investigación sobre un caso clínico de una mujer de 33 años. **Objetivo:** Saber si la *Bartonella henselae*, está relacionada con el Síndrome de Parinaud. **Metodología:** Paciente llega a la consulta con conjuntivitis granulomatosa unilateral, adenopatías regionales homolaterales y fiebre. Le diagnosticaron una infección llamada *Bartonella Henselae* mediante inmunofluorescencia indirecta y se determina su diagnóstico del síndrome oculoglandular de Parinaud. **Resultado:** el tratamiento con doxiciclina oral es un exitoso. **Conclusión:** Este síndrome oculoglandular de Parinaud es la demostración ocular más recurrente de una influencia por *Bartonella Henselae*.

Hernández, L. et al (18). Hicieron un trabajo de investigación. sobre los casos frecuentes de ojo rojo. **Objetivo:** Sobre un caso clínico de la patología ojo rojo es motivo de consulta más habitual en consultas de emergencia pediátricas. Y que es primordial el desarrollo de una adecuada historia clínica y la exploración física para guiar el resultado, tomando en cuenta los signos de alarma que se necesite de un servicio oftalmológico y tratamiento a tiempo para evitar daños severos. **Metodología:** El estudio consiste en una sospecha clínica

y en su desarrollo de serología. Su tratamiento de esta patología es autolimitado, con probabilidad de reducir la sintomatología con azitromicina oral por un periodo de cinco días.

Resultados: Dentro de las causas del ojo rojo frecuentemente es hallada el síndrome oculoglandular de Parinaud, la aparición seguida de este síndrome es por arañazo de gato dado por Bartonella henselae, determinado por conjuntivitis unilateral granulomatosa no superativa, unida a linfadenopatía preauricular ipsilateral, diagnosticado en paciente con contacto frecuente en animal doméstico. **Conclusión:** Se deberían suponer este tipo de síndrome ante la presencia de ojo rojo y según la semana de duración con evoluciones tórpidas, en lo que será primordial una entrevista y exploración física orientada.

Trindade, et. Al (19). Hicieron un trabajo de investigación sobre un caso clínico de Síndrome Oculoglandular de Parinaud que es una conjuntivitis glanulomatosa extraña, en compañía de adenopatía regional. Esto es a causa de múltiples patologías, de las cuales una de ellas es la esporotricosis, que es extraño y mínimamente señalada dentro de la literatura.

Objetivo: Fue comunicar el caso de síndrome oculoglandular de Parinaud por esporotricosis atípica vinculado a dacriocistitis, recibido por un servicio oftalmológico de emergencia.

Metodología: Su investigación es desarrollada desde una historia clínica, conjuntamente a la anamnesis, evaluación oftalmológica y las evaluaciones complementarias del paciente.

Resultados: Lograron encontrar los cambios del síndrome Oculoglandular de Parinaud por esporotricosis, que son nodulos hiperémicos en conjuntiva bulbar, asociado con adenopatías o en zonas submandibulares. **Conclusión:** La esporotricosis es la patología con resultados favorables si se diagnostica a tiempo y se deberían tomar en cuenta la causa del síndrome Oculoglandular de Parinaud. De tanto esta sirva como mención para los oftalmólogos, así como es su estudio y procedimientos y en su cuidado de personas con este síndrome.

Coss, R. et. Al (20). Hicieron un trabajo de investigación sobre Síndrome de Down o trisomía 21 que es una anomalía donde el material genético excedente conlleva atraso en el desarrollo correcto del niño, así como en lo mental y físicamente. La capacidad sensitiva es aplicada en extraer, organizar la información del medio ambiente, así como roles cognitivos superiores, lo que son tres uno visuo espacial, segundo análisis visual y finalmente integración sensorial. **Objetivo:** Fue evaluar el efecto de la terapia visual perceptual en niños y adolescentes con SD. **Metodología:** Su estudio fue cuasiexperimental, ensayo clínico en la ciudad de chihuahua, Mexico, donde trabajaron con 19 pacientes con síndrome Down, de 9 a 20 años, ambos géneros, sacaron a personas que no asistieron al programa y también a personas que no colaboraron. Determinaron agudeza visual, estado refractivo, alineamiento visual e integración visual motora. Estuvieron en un experimento de seis meses donde al terminar este reconsideraron las habilidades visuo-perceptual para ver el efecto del experimento. Desarrollaron su análisis estadístico con la prueba T y Chi Cuadrado. **Resultados:** Se encuentran deficientes en las personas con SD las capacidades oculomotoras y un efecto positivo en ejercicios visuales de percepción que demuestran una diferencia significativa. **Conclusión:** El tratamiento visual resulta positivo en habilidades visuales con una diferencia de $p < .05$. observaron mejoría en las capacidades de motricidad gruesa, estas no presentaron diferencia alguna.

2.2. Bases teóricas

Terapia Visual

Definición

Existen varias definiciones de terapia visual (TV), entre ellas tenemos la siguiente:

El tratamiento visual, conocido también como rehabilitación ocular, son procedimientos de estimulación neurofisiológica que nos permite mejorar, desarrollar e integrar las capacidades visuales. Cuyo objetivo será innovar conexión neuronal y regenerar eficiencia del aparato ocular. (21) facilitar una vista sana. (22). La TV es conocido también como: (23)

- Terapia visual optométrica
- Ortóptica
- Rehabilitación neuro-optométrica
- Optometría comportamental
- Optometría del desarrollo

Por lo que la (TV), ese debe realizar entre los 5 y 6 años ya donde la persona entiende la explicación impartidas mediante el profesional. Abarca pacientes quienes quieren mejorar el buen desarrollo visual para así poder conseguir una vision más eficaz. (24). La preparación visual favorece a terminar el desarrollo normal del proceso en el sistema visual, especialmente en niños y jóvenes adultos quienes usan la vision de cerca constantemente.

La TV neurocognitiva es un proceso para crear conciencia en el paciente sobre la visión ocular, mediante esta nueva relación puedan aprender usar los procesos que les permitirán sacar más información en su círculo social. (25). Una terapia visual es usada cuando la persona ciega con lentes presenta anomalías oculares, así como se enlistan: (24).

Anomalías:

1. Ver distorsionada de cerca
2. Ver distorsionada de lejos, dificultad para trabajar.
3. Ardor de vista.
4. Molestia en ambos sentidos, etc.

Signos clínicos

Existen muchos signos donde indican el uso de (TV) se mencionarán algunas de ellas:(23)

- Estrabismos adquiridos horizontales, donde el estrabologo tome en cuenta un procedimiento no quirúrgico para tratar las anomalías de la vista durante el proceso quirúrgico.
- Esoforias y exofoorias : que superen su valor prismático.
- Microtropías donde la persona presenta baja agudeza visual.

También,se aplica la TV en:(24)

1. Disfunciones de los movimientos oculares.
2. disfunciones de la visión binocular.
3. Disfunciones de la acomodación visual.
4. Ambliopía.
5. Estrabismo.
6. nistagmo.

El protocolo en procedimiento variará de acuerdo a la persona que presenta su anomalía ocular y serán de uno a uno. Y de esta manera sugerir la ayuda para el desarrollo de sus capacidades visuales más primordiales con el fin de lograr los objetivos. (26)

Estos últimos años, existen muchos softwares que facilitan el procedimiento ocular y estas son usadas en el hogar, como las computadoras, tablets o celulares. (27)

Síndrome de Parinaud

Definición

SP, o llamado también **Körber-Salus-Elschnig** son alteraciones de la motilidad ocular, así en lo extrínseca y intrínseca. Es afectado en daños parte alta del mesencéfalo y es llamado **Henri Parinaud** (1844-1905), considerado como el padre de la oftalmología francesa. (28)

Epidemiología

Generalmente, se manifiesta una afección esporádica, en que su principal causa son tumores en la glándula pineal. Unas investigaciones describen que un 65% son accidentes cerebrovasculares.

El daño es notorio en la triada, alcanzando una afección: Nistagmo, retracción de la convergencia y disociación cercana a la luz en la pupila. En que se observó a un 65% en el SP. (29)

Signos y síntomas

1. Desde un punto de vista clínico, son dificultades en levantar la mirada naturalmente.
2. Demuestran daños oculomotores, pupilares y a nivel acomodativo.
3. La identificación de estrabismos agregados a esta parálisis de elevación con diplopía consecuente correspondería a daño con compromiso mayor a las estructuras adyacentes del tallo cerebral, que puede cambiar el pronóstico de la enfermedad neurológica y el tratamiento, el cual estaría encaminado a la corrección de los estrabismos asociados (Moguel-Ancheita S, 1997). (29)

Evaluación

1. Se sugiere estudios neurológicos, a personas con anomalías oculares, según las primeras revisiones oftalmológicas.
2. Es sugerido hacer estudios de agudeza ocular AV, CV, etc.
3. De acuerdo al daño patológico de esta enfermedad ocular sería necesario hacer una investigación a detalle con neuroimágenes para un mejor estudio. (29)

Riesgo

Las personas quienes sufren de SP son:

- Damas con esclerosis múltiple, de 20 a 30 años.
- Personas geriátricas, en especial quienes sufren de apoplejía del tallo cerebral superior.
- Personas quienes padecen daño en el cerebro como tumor, etc.

Tratamiento

Según el punto de vista médico el tratamiento y procedimiento depende de muestras clínicas. En tanto es primordial tener un resultado total y bien estructurado donde se incluyan análisis tomográfico. El más primordial es dar con el síndrome a inicios antes del procedimiento.

Será factible cuando la mejoría sea positiva, esto si tan solo la patología sea encontrada en una fase inicial. En caso de presentar infección el oftalmólogo alcanzara una receta de antibióticos. Finalmente, en caso de encontrar tejidos oculares infectados serán necesarios la extirpación. (29)

2.3. Bases conceptuales

En el caso clínico de la Terapia Visual en el Síndrome de Parinaud, daremos su definición para poder conocer y entender mejor el tema a tratar.

Terapia

Según el diccionario de la (Real Academia Española, 2023), terapia define como: “Tratamiento de una enfermedad o de cualquier otra disfunción”. (30)

Visual

Según el diccionario de la (Real Academia Española, 2023), visual se define como: “Línea recta que se considera tirada desde el ojo del observador hasta un objeto”. (31)

Terapia visual

La TV es parte del cuidado optométrico que su único objetivo es tratar problemas visuales que no mejoran con lentes: problemas de enfoque, mala coordinación visual, ambliopía (baja visión de un ojo), etc. Asimismo, esto se procede en todas las edades, más en los que padecen de esta patología ocular. Sin embargo, es primordial considerar y tener cuidado en niños porque pueden verse afectados en su vida escolar. (32)

Síndrome

Según el diccionario de la RAE 2023, síndrome se conceptualiza en variedad de indicios similares a patologías o un estado determinado. (33)

Síndrome de Parinaud

Es llamado también Síndrome de Parinaud oftalmoplejia dorsal, es un trastorno de la visión, presentado como parálisis en la mirada vertical, lo cual presenta daño en la zona tectal del mesencéfalo, dañando mayormente el núcleo del nervio ocular. El daño de la zona tectal está unido a tumor o daño vascular, etc. (34)

2.4 Metodología

El presente caso clínico, tiene una metodología tipo aplicada, descriptiva, prospectivo y además con diseño cuasi experimental. La paciente se sometió a un procedimiento de tratamiento visual con el objetivo de sanar sus capacidades visuales y su manejo en su vida

diaria, como medida preventiva, luego en los controles, se observa la progresión del tratamiento y para ellos se programan las sesiones.

Tipo: Aplicada

Nivel: Descriptivo

Diseño: Cuasi Experimental

Muestra: Paciente femenino de 88 años

Consideraciones Éticas: Con consentimiento del paciente

CAPITULO III - DESARROLLO TEMÁTICO

3.1 Contextualización y desarrollo de trabajo caso clínico

3.1.1 Historia clínica

Datos generales

Consultorio: Dafisalud-Oftalmología

Paciente: Femenino

Edad: 88 años

Ocupación: Su casa

Procedencia: Lima

Historial Clínico del paciente

Se presenta paciente diagnosticada con el síndrome de PARINAUD, de género femenino con la edad de 88 años, remitida por un médico Neurólogo tratante, posterior a secuelas de hemorragia cerebral Occipital sufrida el 03/01/15. Mostrando dificultad en los movimientos hacia arriba y hacia abajo. Refiere diplopía, severa incomodidad para leer y para utilizar el computador.

3.1.2 Examen clínico general

Antecedentes oculares:

Cirugía de Catarata más implante de lente intraocular en ambos ojos.

Antecedentes sistémicos:

Reemplazo de ambas caderas, de rodilla, vejiga descendida, colecistectomía, infección urinaria crónica, hipertensión arterial, alérgica a la penicilina.

3.1.3 Evaluación integral

Anamnesis: 16/10/2016

Asiste a consulta y trae Angiotac de cráneo y cuello con contraste, en los cuales no se observan alteraciones vasculares que puedan haber causado la hemorragia. Evidencia Ateromatosis y tortuosidad de los vasos del cuello e intracraneales sin estenosis significativa.

No usa Rx en VL, aunque las tiene.

AV SC OD:20/150+ OI:20/50+

Rx VL (con anteojos que trajo)

OD: -1.25 -2.75 x 65 (av: 20/50-)

OI: +1.75 -1.25 x 90 (av: 20/25-)

Rx VP (con anteojos que trajo)

OD: +1.75 - 2.75 x 70

OI: +4.50 -1.25 x 90

AO: 0.5m

Tabla N° 01. Cover test

| | | |
|-------|--------------|--------|
| X (6) | No eleva | X (12) |
| Ortho | X(t) 14 | Ortho |
| Ortho | No excursión | Ortho |



Imagen 1: MEO: Ducciones OI: No Eleva-No excursiona
Fuente: Autoría propia



Imagen 2: MEO: Ducciones OD: No Eleva-No excursiona
Fuente: Autoría propia



Imagen 3: Cover Test: alternante en PPM en VL
Fuente: Autoría propia



Imagen 4: Cover Test: Alternante en PPM en VP
Fuente: Autoría propia



Imagen 5: Cover Test: Alternante
Fuente: Autoría propia

Parálisis de la mirada conjugada vertical

PPC: 20cm lag OD

Examen externo: Pupilas Mióticas

Estereopsis: 1200 “

Srx: OD: neutro, OI: neutro

3.1.4 Diagnóstico y pronóstico:

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:

favorable

3.1.5 Plan de tratamiento integral

Formulación del plan del tratamiento general:

Tabla N° 02. Tratamientos por sesiones

| | |
|--|--|
| Sesión 1: Amblioscopia-convergencia laminas Fusión (+10/+0), globo (+2/+0) no trajo anteojos, RF +7/0 | Sesión 6: Amblioscopia- convergencia en las diferentes posiciones de mirada, ppm, levo, dextro: +18, CT PPM: x8 |
| Sesión 2-4: barra VL +14/+12, RF +14 | Sesión 7: estereoscopia -todas las posiciones, flippers prismático VP: +6/+6 |
| Sesión 4: regla de apertura hasta AP 5, AV ODI: 20/30 | Sesión 8-9: Flippers en VP con r/v. Tiene dificultad con FR +6 B.E, CT: PPM: x8 |
| Sesión 5: Regla de Apertura- convergencia hasta AP 7, Amblioscopia vertical compensado 2, hasta +18/+4, CT: VP x8, RF: +20 | Sesión 10: Flippers prismático en VP +7/+6. Ha sentido mejoría en la lectura |



Imagen 6: Amblioscopio: Laminas Percepción Simultánea
Fuente: Autoría propia



Imagen 7: Amblioscopio: Laminas Fusión
Fuente: Autoría propia

3.1.6 Resultado

Se obtienen mejoras en el desplazamiento y las actividades de la vida diaria del paciente vuelve a la normalidad.

Tabla N° 03. Resumen del caso clínico

| | |
|--|---|
| <p>FECHA DE INICIO: 16/10/2016 AGUDEZA VISUAL:</p> <p>SC OD: 20/150 + SC OI: 20/50+</p> <p>REFRACCION:</p> <p>OD: -1.25-2.75 x 65 AV cc 20/50 OI: +1.75 – 0.75 x 90 AV cc 20/25 Add OD: +0.75 OI: +2.00 AV AO 0,5 m</p> <p>Estereopsis: 1200 “</p> <p>PPC: 20cm lag OD</p> | <p>FECHA DE INICIO: 15/01/2017 AGUDEZA VISUAL:</p> <p>SC OD: 20/120 + SC OI: 20/40</p> <p>REFRACCION:</p> <p>OD: CIL -2.25 x 100 AV cc 20/40 OI: +1.75 – 0.75 x 90 AV cc 20/25 Add OD: +0.75 OI: +2.00 AV AO 0,3 m</p> <p>Estereopsis: 40 “</p> <p>PPC: 10cm lag OD</p> |
| | <p>Control: 15/05/2017</p> <p>AV SC: OD: 20/60 OI: 20/30 AV CC: OD: 20/25 OI:20/20-</p> <p>Refracción: idéntica</p> |

Tabla N° 04. Resumen de Cover Test

Control 16/10/2016

| | | |
|-------|--------------|--------|
| X (6) | No eleva | X (12) |
| Ortho | X(t) 14 | Ortho |
| Ortho | No excursión | Ortho |

Control 15/01/2017

| | | |
|-------|---------------|-------|
| X (6) | X (15) | X (4) |
| Ortho | X (4) | Ortho |
| Ortho | Con excursión | Ortho |

3.1.7 Plan de control y mantenimiento:

Terapia de reforzamiento:

Sesión 1: Amblioscopia laminas Fusión hasta 20, se trabajó en PPM, dextro, levo

Sesión 2: Amblioscopia laminas Fusión hasta 5 CF: +25

Sesión 3: Amblioscopia laminas Fusión hasta 8, CF: +28

CAPÍTULO IV - ANALISIS DISCUSIÓN

El diagnóstico de SP se realiza al manifestarse la parálisis de la elevación voluntaria secundaria a una lesión neurológica que asocia el tallo cerebral; el análisis completa faculta un estudio más integral del grado de lesión a las estructuras adyacentes; se descubrió una mejora significativa de las habilidades visuales de ambos ojos, así como una importante disminución de la sintomatología inicial en la mayoría de los casos.

Esto demuestra diversas investigaciones en los que, con una muestra mucho mayor y en un número mayor de sesiones se ha conseguido “rehabilitar” esta disfunción. Así, por ejemplo, Teran y Romero (35) sobre una muestra de sesenta estudiantes de la escuela elemental realizó un tratamiento de 22 sesiones en la que se trabajaba la binocularidad, la oculomotricidad y la memoria visual de una forma general alcanzando unos resultados pre y post-terapia muy significativos.

Por tanto, en los problemas binoculares y más concretamente en el síndrome de Parinaud, se obtuvo una mejora significativa en el valor de la rotura del PPC. Sin embargo, no encontramos variaciones significativas en el resto de las habilidades (recobro del PPC, foria de cerca, vergencia fusional positiva...). Por ende, puede deducirse que la disminución de los síntomas de estos usuarios no es el resultado de la mejora de todas las habilidades de fusión motora, pero sí de unos cuantos.

El propósito del caso clínico, se basaba en resolver la efectividad de la TV combinado en hogar y en consulta, sobre las capacidades visuales binoculares, acomodativas y oculomotoras, tras tres meses de procedimiento. La correlación de los resultados, con estudios anteriores, ha sido compleja debido a la continua escasez de ensayos bien controlados en la literatura, que apoyen el uso de la TV. Asimismo, en las investigaciones

hay (36,37,38) que los tratamientos se hacen en consultorio. A pesar de ello, una exhaustiva revisión de la bibliografía muestra la existencia de estudios que apoyan la TV como método efectivo para tratar las disfunciones oculomotoras y binoculares. Wiener (38) et al, desarrollaron un estudio en el que demostraron que hay una recuperación objetiva en el comportamiento oculomotor luego del entrenamiento con las sesiones de TV. Los resultados ya logrados de manifiesto una mejoría significativa en la precisión de los movimientos de vergencia y un menor tiempo en realizarlos. Por lo tanto, el paciente obtuvo una mejor localización del objetivo y se logró que se mantuvieran durante más tiempo y con más atención fijados en el objetivo. Además, se demostró que la mala coordinación binocular durante y después de estar realizando movimientos sacádicos podría reducirse si se realizaba TV.

Otro propósito del tratamiento hecho en consulta, era para afirmar la eficacia de la TV en el SP. En la recuperación del movimiento visual en el Síndrome, este suceso se llegó después de 3 meses de tratamiento visual. Se logró mejoría significativa tanto de los sacádicos como de los seguimientos en el 100% del paciente (mostrado a través de la escala de Heinsen-Schrock)

Varios estudios apoyan la TV como método efectivo para tratar las dificultades relacionados con los problemas visuales en el Síndrome de Parinaud. En 2011, Dusek, Pierscionek y McClelland (39). Los resultados tras este tratamiento pusieron de manifiesto que el rechazó el tratamiento con la TV, había mejorado las vergencias fusiónales, pero mucho menos que las notificadas en el paciente cuales si terminaron sus consultas. Sierra, Altemir y Remón (40) así mismo evidenciaron la eficiencia de la TV en el procedimiento de la irregularidad de la VB en el Síndrome de Parinaud entre el paciente que acude a las sesiones regularmente.

CAPÍTULO V - CONCLUSIONES

- En el centro donde se realizó el hallazgo de referencia de patologías oculomotoras, tiene una casuística solo de 3 casos en 34 años. El principal objetivo fue determinar la efectividad del tratamiento visual luego de las sesiones de entrenamiento, el cual genera un impacto positivo en aspectos sociales y su desempeño en su vida general.
- Se ha demostrado que el entrenamiento oculomotor da lugar a mejoras grandes y relativamente rápidas tanto en el ambiente clínico. Sin embargo, es importante recordar que el propósito último de esta formación es mejorar las actividades de la vida cotidiana. Por lo tanto, el entrenamiento puede ser incorporado en las rutinas diarias para un refuerzo adicional. Por ejemplo, como un pasajero en un auto, uno puede practicar la vergencia convergiendo sistemáticamente en el tablero o pantalla del auto, luego divergiendo a un automóvil que se aproxima, y repitiendo esto varias veces durante la unidad para proporcionar una situación de entrenamiento dinámico. Readaptación a su vida diaria (no es ic, ec; ea y rf) es integrar a sus rutinas diarias.
- Por lo tanto, este caso clínico evidencia los beneficios que causa la terapia visual en la paciente y debe ser considerada como parte esencial e integral de la práctica Optométrica, la cual ha demostrado que es una opción de tratamiento eficaz para tratar las alteraciones de las habilidades visuales y del procesamiento de la información visual.

CAPÍTULO VI - RECOMENDACIONES

- Para que la Terapia Visual sea efectiva se ha presentado un conjunto de procedimientos y pautas clínicas para el entrenamiento oculomotor de la paciente el cual recomendamos tener en cuenta, como son las cantidades de sesiones y reforzamiento.
- El optómetra debe tener el arsenal básico para proporcionar remediación integral para una gama de disfunciones oculomotoras, solo así tendrá éxito.
- Cuando los procedimientos de terapia anotados en este documento se utilizan como se recomienda anteriormente, esto debe mejorar la neuroplasticidad, funcionalidad y por ende beneficiar la calidad de vida para el paciente.
- Lo más importante es que mediante la optometría podemos cambiar muchas vidas y dar nuevas oportunidades a personas que en algún momento por su discapacidad o problemas visuales pierden las esperanzas en llevar un cambiar su estilo de vida normal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Moguel-Ancheita S, Ruiz-Morfán I, Pedraza-Jacob M. Síndrome de Parinaud asociado a otros estrabismos. Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2006 [Citado 17 mayo 2022];74(3):147–51. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8586>
2. Muros Cortes C, Pagnini MC, Margan MM, Miquelini A, Bottaro F, Reisin R. Síndrome de Claude: Iii Par Incompleto Y Ataxia Contralateral. Hospital Británico de Buenos Aires. 2022;82:445–7.
3. Moncayo J. Midbrain Infarcts and Hemorrhages. In: Frontiers of Neurology and Neuroscience [Internet]. S. Karger AG; 2012 [cited 2023 Jan 3]. p. 158–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1159/000333630>
4. Gilberti N, Gamba M, Costa A, Vergani V, Spezi R, Pezzini A, et al. Pure midbrain ischemia and hypoplastic vertebrobasilar circulation. Neurological Sciences. 2013 Jul 13;35(2):259–63.
5. Abdelrasoul AA, Elsebaie NA, Gamaleldin OA, Khalifa MH, Razek AAKA. Imaging of Brain Infarctions. Journal of Computer Assisted Tomography. 2019;43(3):443–51.
6. Kim JS, Caplan LR. Clinical Stroke Syndromes. In: Frontiers of Neurology and Neuroscience [Internet]. S. Karger AG; 2016 [cited 2023 Jan 21]. p. 72–92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1159/000448303>
7. Ismail I, Al-Hashel J, John J, Ibrahim M. Isolated oculomotor nerve palsy secondary to fascicular midbrain infarction. Neurosciences. 2019 Jul 1;24(3):245–6.

8. Sitthinamsuwan B, Nunta-aree S, Sitthinamsuwan P, Suwanawiboon B, Chiewvit P. Two patients with rare causes of Weber's syndrome. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2011 Apr;18(4):578–9.
9. Khalil M, Malik TG, Farooq K. Weber's syndrome with vertical gaze palsy – PubMed. *Journal of the College of Physicians and Surgeons–Pakistan: JCPSP*. 2009 Oct 1;19(10).
10. Randhawa S, Donohue MM, Hamilton SR. Concomitant presentation of three rare mesencephalic syndromes: Case report. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2010 Oct;112(8):697–700.
11. Tsuda H, Fujita T, Maruyama K, Ishihara M. Claude's Syndrome without Ptosis Caused by a Midbrain Infarction. *Internal Medicine*. 2015;54(14):1799–801.
12. Esqueda-Liquidano M, Gutiérrez-Cabrera JJ, Flores-Álvarez E, González-Echeverría K, Ariñez-Barahona E, Ugarte-Urias M. Síndrome de Benedikt secundario a trauma craneoencefálico. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Revista Médica Del Hospital General De México*. 2014 Jul;77(3):124–7.
13. Cheng G, Yang Y, Wang Y, Tan H, Zhang S. Deep brain stimulation of the thalamic ventral intermediate nucleus for Benedikt's syndrome mainly present as tremor: a long-term case observation. *Acta Neurochirurgica*. 2018 Mar 30;160(7):1349–53.
14. Witsch J, Narula R, Amin H, Schindler JL. Mystery Case: Bilateral Claude syndrome. *Neurology*. 2019 Sep 24;93(13):599–600.
15. Ortiz JF, Eissa-Garces A, Ruxmohan S, Cuenca V, Kaur M, Fabara SP, et al. Understanding Parinaud's Syndrome. *Brain Sciences*. 2021 Nov 6;11(11):1469.

16. Salvajoli JVP, Buzatto Mantovan F, Moraes Mello SÍNDROME OCULOGLANDULAR DE E. PARINAUD. UN INFORME DE CASO. Uningá [Internet]. 2018 septiembre 20 [citado 2023 Jul. 25];55(3):91-9. Disponible en: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2340>.
17. Galindo-Bocero J, Sánchez-García S, Álvarez-Coronado M, Rozas-Reyes P. Síndrome oculoglandular de Parinaud: a propósito de un caso. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. 2017 Jan;92(1):37–9.
18. Hernández, Leticia Inmaculada Díaz, et al. "Síndrome oculoglandular de Parinaud. A propósito de un caso clínico." *Canarias Pediátrica* 45.1 (2021): 52-55.
19. Trindade P, Trindade C, Barra R, Silva A, Júnior E, Cruz J. Síndrome oculoglandular de parinaud secundaria a esporotricose. Millenium [Internet]. 2021 [Citado 17 mayo 2022];2(17):73–8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8235215>
20. Coss R. Efecto del entrenamiento visual – perceptual en pacientes con síndrome de Down. [Internet]. 2016 [Citado 17 mayo 2022]. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/1190>
21. Piñero DP. Terapia visual basada en la evidencia científica. *J Optom*. 2016;9(4):203-4.
22. Instituto Oftalmológico Euroláser. Terapia visual. Barcelona: Eurolaser; 2019 [acceso: 04/04/2019]. Disponible en: <http://www.eurolaser.cat/catala-la-terapia-visual-a-linstitut-oftalmologic-eurolaser/>
23. Optometrists Network. Vision Therapy FAQs and Definitions. Optometrists Network; 1996-2019 [acceso: 10/04/2019]. Disponible en: https://www.children-special-needs.org/vision_therapy/what_is_vision_therapy_pf.html

24. Instituto Oftalmología Integral. Rehabilitación visual. Instituto Oftalmología Integral; 2010 [acceso: 10/04/2019]. Disponible en: <https://www.admiravision.es/resources/documents/20101130-rehabilitacion-visual-para-ioi509285666796673822.pdf>
25. Fransoy M, Augé M. Visión y aprendizaje. Optometría neurocognitiva en la etapa escolar. COOOC profesional. 2013;(1):3-50.
26. Sociedad Internacional de Optometría del Desarrollo y del Comportamiento. Optometría comportamental. Optometría y Entrenamiento Visual. Valencia: Boletín informativo No. 1; 2019 [acceso: 02/04/2019]. Disponible en: <http://www.optometriacomportamental.es/descargas/boletin1.pdf>
27. Piñero D. Terapia visual y tics: diseños de programas específicos. Universidad de Alicante; 2015. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/275211199_Terapia_visual_y_TICs_diseno_de_programa
28. Colaboradores de los proyectos Wikimedia. Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Síndrome de Parinaud - Wikipedia, la enciclopedia libre; 16 de agosto de 2014 [consultado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Síndrome de Parinaud&oldid=152066945](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Síndrome_de_Parinaud&oldid=152066945)
29. Paulo Guzmán Reyes. Tecnología Médica en oftalmología [Internet]. Síndrome de Parinaud. 2018 [Citado 24 julio 2023]. Disponible en: <http://tecnologiamedicaoftalmo.blogspot.com/2018/04/sindrome-de-parinaud.html>

30. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. terapia | Diccionario de la lengua española; 2022 [consultado el 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/terapia?m=form>
31. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. visual | Diccionario de la lengua española; 2022 [consultado el 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/visual?m=form>
32. Escuela de Formación Superior SAERA [Internet]. Terapia Visual: Qué es y cómo amenizarla - SAERA; 2015 [consultado el 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.saera.eu/terapia-visual/>
33. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario [Internet]. síndrome | Diccionario de la lengua española; 2022 [consultado el 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/síndrome>
34. Universidad de Navarra C. <https://www.cun.es> [Internet]. Qué es Síndrome de Parinaud. Diccionario médico. Clínica U. Navarra; 2023 [consultado el 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sindrome-parinaud>
35. Teran Guerron, Verónica Elizabeth, and Osvaldo David Romero Genes. "Tratamiento de disfunciones de los movimientos oculomotores en niños y niñas entre 7 y 9 años en los Colegios María Auxiliadora y San Bernardo de La Salle de Bogotá." (2005).
36. Argilés Sans M. Eficacia de la estimulación neurosensorial en ambliopías [Internet]. 2011 [Citado 17 mayo 2022]. Disponible en: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13836>
37. Vidal-Pineda R, Pérez-García NP, Hernández-Quezada CA. Terapia visual en niños con retraso psicomotor. Revista Mexicana de Oftalmología [Internet]. 2009 [Citado 17 mayo

2022];83(2):95–9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=20521>

38. Wiener-Vacher, Sylvette R., et al. "Mareos e insuficiencia de convergencia en niños: detección y manejo". *Fronteras en Neurociencia Integrativa* (2019): 25.
39. Dusek, Wolfgang A., Barbara K. Pierscionek y Julie F. McClelland. "Una evaluación del tratamiento clínico de la insuficiencia de convergencia para niños con dificultades de lectura". *Oftalmología BMC* 11 (2011): 1-9.
<https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2415-11-21>
40. Sierra Santamaría, Carla, Irene Altemir Gómez, and Laura Remón Martín. "Eficacia de un programa de terapia visual combinada en niños con disfunciones binoculares."
<https://zagan.unizar.es/record/87507>

ANEXOS

Anexo N° 01 Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

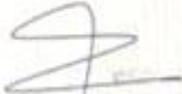
Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "TERAPIA VISUAL EN EL SINDROME DE PARINAUD, LIMA-PERU, 2021", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: "Bach. Medina Caururo, Sonia Selma"

Se me informa que mi participación es completamente libre y voluntaria y que puedo negarme a responder preguntas o decidir terminar mi participación en cualquier momento, incluso después del inicio, sin ningún perjuicio para mí. También se me informa que mis respuestas a las preguntas y mi contribución a las mismas se mantendrán estrictamente confidenciales y serán conocidas únicamente por el equipo profesional involucrado en la investigación; Se me informa que mi identidad será protegida en relación con la adquisición, preparación y distribución de los materiales producidos.

Entiendo que los resultados del estudio se me proporcionarán cuando los solicite y que se responderá cualquier pregunta sobre el estudio o mi derecho a participar en el estudio.

Huancayo, 18 de agosto 2021.





(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres: Rodriguez Oporto, Marie

1. Responsable de investigación
Apellidos y nombres: Medina Caururo, Sonia Selma

2. Asesor(a) de investigación
Apellidos y nombres: Mg. Huamán Rodríguez, Sandy

Anexo N° 02 Permiso otorgado por la institución

CARTA DE ACEPTACION PARA REALIZAR EL CASO CLINICO

CARTA N° 02-CAIO 2021

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



PTE.
De mi mayor consideración:

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACION PARA REALIZAR EL CASO CLINICO

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de dar aceptación para la evaluación, ejecución y uso de datos del proyecto de tesis con título “TERAPIA VISUAL EN EL SINDROME DE PARINAUD, LIMA – PERÚ, 2021”

De la Bachiller:

Bach. Medina Caururo, Sonia Selma

Hago propicia la oportunidad para expresar los sentimientos de estima personal y apoyo incondicional a la juventud estudiosa.

Atentamente

Por GRUPO DAFI ASOCIADOS S.A.C
GRUPO DAFI ASOCIADOS S.A.C.
Gerente Administrativo
GRUPO DAFI ASOCIADOS S.A.C

Anexo N° 03 Declaración jurada de confidencialidad

CARTA DE ACEPTACION PARA REALIZAR EL CASO CLINICO DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, SONIA SELMA MEDINA CAURURO, identificado (a) con DNI N° **03900950** egresado de la escuela profesional de **Tecnología Médica en la especialidad de OPTOMETRIA**, presento el caso clínico titulado “**TERAPIA VISUAL EN EL SINDROME DE PARINAUD, LIMA – PERÚ, 2021**”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Lima, 02 de Julio del 2021



Apellidos y nombres: Sonia Selma Medina Caururo

Responsable de investigación

Anexo N° 04 Galería fotográfica6



Ilustración 01. Evaluación con el autorrefractómetro, tomando la medida de la vista computarizada, la queratometría y distancia pupilar.



Ilustración 02. Evaluación con lámpara de hendidura. Evaluando el segmento anterior como parte de una evaluación clínica completa.



Ilustración 03. Evaluación con el amblioscopio. Realizando las sesiones programadas del paciente.