



SÍNDROME DE CHARLES BONNET

Juliana Holguín Monsalve

Línea de Investigación
Ciencias de la visión e innovación óptica
Diplomado Experto en Rehabilitación y Baja visión

Director Científico:
Julie López. Esp. Baja Visión

Director Metodológico
Ligia Soraya Reyes

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE OPTOMETRÍA
MEDELLÍN.
2020



Tabla de contenido

Introducción	4
2. Planteamiento del problema.	6
<i>2.1. Antecedentes</i>	6
<i>2.2. Descripción del problema</i>	6
<i>2.3. Problema de investigación</i>	7
3. Objetivos	9
3.1. Objetivo general	9
3.2. Objetivos específicos	9
4. Justificación	10
5. Marco teórico	12
<i>5.1. Anatomía</i>	12
<i>5.1.1. Corteza cerebral</i>	12
<i>5.1.2. Corteza visual</i>	12
<i>5.1.3. Neuronas aferentes</i>	12
<i>5.1.4. Desafereenciación</i>	12
<i>5.1.5. Privación sensorial</i>	13
<i>5.2. Aspectos sintomáticos</i>	13
<i>5.2.1. Alucinaciones visuales</i>	13
6. Metodología	14
<i>6.1. Criterios a seleccionar</i>	14
7. Resultados y conclusiones	16
<i>7.1. Etiología</i>	18
<i>7.2. Patologías asociadas</i>	19



7.3. Tipo de alucinaciones visuales	21
7.4. Prevalencia	22
7.5. Casos Clínicos	24
8. Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB	25
9. Discusión	27
10. Conclusiones	29
10. Referencias	31
Tablas	34
1. <i>Tabla 1. Búsqueda de información en las bases de datos</i>	34
2. <i>Tabla 2: Resultados</i>	34
3. <i>Tabla 3. Etiología del SCB</i>	34
4. <i>Tabla 4. Patologías oculares asociadas</i>	34
5. <i>Tabla 5. Alucinaciones visuales</i>	34
6. <i>Tabla 6: Prevalencia SCB</i>	34
7. <i>Tabla 7. Resultados casos clínicos</i>	34
Figuras	35
1. <i>Figura 1. Resultados generales de la revisión</i>	35
2. <i>Figura 2: Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB</i>	35
3. <i>Figura 3: Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB</i>	35
4. <i>Figura 4. Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB</i>	35



Introducción

El síndrome de Charles Bonnet (SCB) se presenta principalmente en pacientes con discapacidades visuales, se caracteriza por causar alucinaciones visuales de índole simple o complejo (1). Se debe agregar que para que se dé algún tipo de alucinación visual en el SCB es necesario que el paciente padezca una alteración visual que cause una pérdida de visión severa y/o profunda (2).

El origen del SCB no se encuentra relacionado con algún tipo de alteración psiquiátrica, pero es importante conocer lo que sucede a nivel de la corteza visual y cerebral para que sucedan las alucinaciones visuales. La causa del SCB se le atribuye a la desaferenciación de las neuronas del sistema visual, en el momento en el que se les impide la entrada de neuronas aferentes (3), la desaferenciación ocurre con una entrada sensorial disminuida o ausente a la corteza visual, lo que resulta en una privación sensorial. Esta falta de estimulación visual conduce a una descarga neuronal compensatoria que se manifiesta como alucinaciones visuales (4). Las alucinaciones visuales en el SCB son meramente de origen visual y no hacen parte de categorías sensoriales, aunque la mayoría de estos pacientes poseen algún grado de deficiencias visuales, las alucinaciones visuales llegan a ser más específicas que su visión residual, estas ocurren cuando el paciente se encuentra en condiciones normales y consciente de lo que sucede a su alrededor y entiende que no son reales (5). Una parte de los pacientes que padecen el SCB manifiestan ser conscientes de las alucinaciones que presentan, por otra parte, existen pacientes que afirman tener experiencias y consecuencias negativas, llevando esto a disminución de la calidad de vida y aptitudes funcionales, debido a que la mayoría tiene miedo de ser señalados como enfermos mentales (2).



Las alucinaciones que padecen los pacientes con SCB son de origen simple o complejo, las alucinaciones visuales simples son aquellas que en ocasiones se explican como elementos o formas, se conforman de fotopsias, patrón en forma de cuadrícula y ramificación. Las alucinaciones visuales complejas se constituyen de imágenes ya vividas de personas, rostros, animales, flores e imágenes pequeñas de personas u otros objetos (6). Los fragmentos de las alucinaciones suelen durar algunos segundos o hasta pocas horas, con episodios frecuentes que suceden de días a años. Gran parte de las alucinaciones son extrañas para los pacientes, pero pocas veces son molestas, en general la mayoría de las personas son imparciales con respecto a estas (6). No existe acuerdo, ni aprobación sobre si las alteraciones oculares son necesarias para la formación del Síndrome de Charles Bonnet, pero múltiples investigaciones informan la asociación del síndrome con discapacidades visuales, (7) Las alucinaciones visuales no ocurren en personas invidentes si no solo en condiciones de discapacidad visual (6). Por lo anterior en el estudio a desarrollar se realizará una revisión bibliográfica mediante la búsqueda en diversas bases de datos disponibles como Science Direct, Pubmed, palabras claves como síndrome de Charles Bonnet, alucinaciones, baja visión, discapacidad visual (DeCS) +y filtros como conectores booleanos, idiomas en inglés y español y entre los últimos 20 años, para establecer la etiología, fisiopatología del SCB y las implicaciones que presenta a nivel ocular y utilizar la información disponible, esto permitirá ofrecer competencias e información al profesional de la salud visual y ocular. El SCB en áreas de neurológica, geriátrica y psiquiátrica, ha sido investigado de manera rigurosa, pero se ha presentado deficiencia en la literatura a nivel de oftalmología y optometría, respecto a esto se presenta falta de información en las bases de datos y en Colombia no se han realizado estudios sobre este síndrome, debido a que no se conocen cifras de la prevalencia de este síndrome en Colombia y del manejo adecuado durante la consulta optométrica.



2. Planteamiento del problema.

2.1. Antecedentes

El Síndrome de Charles Bonnet (SCB) es aquella condición en donde existe la aparición de alucinaciones visuales frecuentemente en personas de la tercera edad las cuales tienen las capacidades y funciones cerebrales sin alteraciones (2). Los pacientes que padecen este síndrome no refieren presentar síntomas principalmente, debido a que lo que estos experimentan son alucinaciones visuales, por ejemplo; observar arañas, ver los rostros de las personas de colores, ver animales y objetos inanimados, imágenes brillantes y detalladas, muchas veces con movimiento, entre otras (8), es necesario mencionar que todas las alucinaciones visuales ocurren de manera diferente para cada paciente (2). En la actualidad se han realizado diversas investigaciones sobre el SCB donde varios estudios han concluido que los pacientes afectados por este síndrome presentan alucinaciones visuales de tipo complejas, un estudio realizado a 48 pacientes reportó que las alucinaciones visuales más comúnmente percibidas por estos fue la imagen de una persona, rostros con rasgos bruscos, plantas, árboles, animales y objetos inanimados, especificaron que se observaban de forma clara, brillante y detallada y en muchas ocasiones tenían movimiento (8).

2.2. Descripción del problema

Muchos de los pacientes con SCB son conscientes de que las alucinaciones no son reales, pero otra parte de los pacientes expresan preocupación e inquietud a la presencia de estas, volviéndose un factor importante la atención visual a estos pacientes para brindarles seguridad y tranquilidad respecto a su condición visual, por esto la consulta con un especialista en baja visión puede reducir las alucinaciones visuales y mejorar la calidad de vida de los pacientes (5).



En Colombia la población de la tercera edad cada vez va en aumento y la mayoría de estas personas presentan patologías oculares y debido a esto se tiene como consecuencia un incremento de las personas afectadas por el SCB (9). A menudo el SCB no se reconoce en la práctica clínica, los pacientes que aceptan tener episodios de alucinaciones muchas veces son catalogados como psicóticos o con trastornos mentales mientras (2), que los agentes principales que probablemente pueden ser tratados, son omitidos (8).

Se ha determinado que, aun cuando se reconoce la asociación entre las alucinaciones y las alteraciones visuales, y que potenciar la agudeza visual por medio de dispositivos ópticos de baja visión con frecuencia disminuye el desarrollo de presentar alucinaciones (10). Por esta razón el conocimiento de los profesionales de la salud visual respecto al SCB resulta fundamental para prevenir el riesgo de que otros profesionales realicen terapias inadecuadas para una enfermedad psiquiátrica que no existe en estos pacientes.

2.3. Problema de investigación

Los pacientes que padecen algún tipo de discapacidad visual con frecuencia asisten primero a clínicas oftalmológicas, donde idealmente se debería sospechar sobre el síndrome de Charles Bonnet. Por lo tanto, es importante la comunicación positiva entre psiquiatras, neurólogos, optómetras, oftalmólogos y otros profesionales involucrados en el cuidado de estos pacientes puesto a que resulta ser valiosa en estos casos.

Dado a las investigaciones realizadas respecto al SCB se puede evidenciar que en la actualidad no se encuentran estudios recientes que brinden información actualizada acerca de los criterios precisos para diagnosticar el síndrome y como resultado se obtienen diagnósticos erróneos. Debido a esto se vuelve preciso realizar una revisión actualizada, característica y específica sobre el SCB con el fin de permitir a los profesionales de la salud visual tener criterios y lineamientos sobre el síndrome para identificar de forma



concreta el SCB, etiología, prevalencia, factores de riesgo, conductas y tratamientos para así proporcionar un diagnóstico acertado y posterior manejo de su condición al paciente.



3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Realizar una revisión bibliográfica acerca del Síndrome de Charles Bonnet para orientar a los profesionales de la salud visual sobre importancia de realizar el diagnóstico acertado de esta condición.

3.2. Objetivos específicos

1. Describir la etiología del Síndrome de Charles Bonnet
2. Identificar las patologías visuales asociadas al Síndrome de Charles Bonnet
3. Diferenciar las implicaciones que presenta a nivel ocular



4. Justificación

El Síndrome de Charles Bonnet (SCB) es una condición poco frecuente y subdiagnosticada que usualmente se confunde con trastornos mentales. (11) Esta condición se ha venido utilizando para determinar a las personas que presentan patologías oculares y que de forma repentina empiezan a ver objetos que no son reales, los cuales se han reportado por parte de las personas que presentan esta alteración. (12) Una de las características de las alucinaciones que ocurren en el SCB es que estas son meramente visuales y no se presentan componentes auditivos y olfativos (13).

Las alucinaciones presentadas en los pacientes con SCB parecen provocar intranquilidad, enfado, nerviosismo, inquietud motora, desconsuelo y conductas que hacen que se puedan confundir con perturbación, demencia o psicosis (14). Una de las consecuencias más importantes del SCB es que este lleva a muchos pacientes a no encajar en la sociedad presentando problemas en su vida cotidiana y a creer que se van a convertir en personas aisladas, sin embargo, otros pacientes no le brindan importancia, ni le encuentran sentido a estas (15).

Es importante mencionar que en un reporte de caso se encontró que las alucinaciones visuales presentada en la paciente eran de tipo completas las cuales fueron: que la paciente refiere ver imágenes humanas en su dormitorio, las cuales reconoce como su esposo y su hijo, reporta ver niños que son desconocidos para ella (12).

Diversos estudios han intentado clasificar las alucinaciones visuales experimentadas por pacientes con SCB, por escenas que pueden incluir personas, rostros, patrones complejos como personajes animados, objetos, animales y plantas (16). Ningún estudio confirma los factores de riesgo, pero regularmente se admiten los siguientes, el género femenino (2) (17) privación



sensorial (11) edad avanzada y aislamiento social (2). No hay una tendencia familiar aparente y no hay factores agravantes o atenuantes identificados (13).

La mayoría de estudios respecto al SCB se encuentran en otros países, (2) (18) (16) (8) (3) y en Colombia se encuentran pocos estudios, en los cuales se realiza reporte de casos (12). La recopilación de la información mediante una revisión bibliográfica correspondiente a la línea de investigación salud pública podría contribuir a diversas áreas de la salud, para que sea posible direccionar a los profesionales de la salud en cuanto a la importancia clínica de esta condición y que no se presente omisión de esta para dar un diagnóstico acertado. La recopilación de los estudios realizados podrá dar una información relevante para conocer los síntomas y la fisiopatología del SC. Por esto se vuelve de suma importancia que la mayoría de la información sobre síndrome, se encuentre también en literatura optométrica y oftalmológica para poder proporcionar un manejo interdisciplinario a cada individuo que presente con este síndrome.



5. Marco teórico

5.1. Anatomía

5.1.1. Corteza cerebral

Es la parte más grande del cerebro de los mamíferos y cumple un papel importante en la memoria, la atención, la percepción, la cognición, la conciencia, el pensamiento, el lenguaje y la conciencia. Está formada por una fina película de tejido nervioso que envuelve la superficie de los hemisferios cerebrales, la corteza cerebral, constituye una entidad integrada con múltiples interacciones consigo misma y con el resto del sistema nervioso central (19).

5.1.2. Corteza visual

La corteza visual es la zona cerebral encargada de decodificar la percepción y convertirla en visión, la imagen que la retina percibe se divide en partes que siguen vías diferentes hacia la corteza visual. La información va principalmente a dos rutas separadas: la ruta del lóbulo parietal y del temporal, diversos sistemas son los encargados de procesar la información sobre la forma, el color, el movimiento y la organización espacial (incluyendo la localización y la distancia), que forman una imagen (20).

5.1.3. Neuronas aferentes

Son las encargadas de llevar la información que viaja desde la periferia hacia el sistema nervioso central, todas las neuronas sensoriales son de tipo aferentes (21).

5.1.4. Desafereciación

Eliminación o interrupción de los impulsos nerviosos aferentes por destrucción de las vías aferentes (22).



5.1.5. Privación sensorial

Limitación parcial o total de estímulos, adaptada a uno o varios sentidos (19)

5.2. Aspectos sintomáticos

Las alucinaciones visuales se encuentran asociadas con enfermedades cerebrales orgánicas, la edad y ambientes neuropsiquiátricos. La valoración diagnóstica pretende una explicación detallada de las características clínicas y los resultados de la investigación asociada. Las personas con SCB (23), las imágenes pueden ser más nítidas que la visión que tienen normalmente y los colores más vivos que la realidad (4).

5.2.1. Alucinaciones visuales

Son diversas, se clasifican en simples las cuales son elementales y presentan como fosfenos, fotopsias, destellos, círculos, rehiletos, rayas, trazos, hélices, zigzag y en los diversos pacientes pueden ver, o se pueden presentar de forma compleja que con frecuencia son formadas como; formas humanas, escenarios, animales, paisajes, personajes animados, escenas ya vividas (2). Otorgan al paciente que experimenta sucesos reales, aparecen de tamaños normales, disminuidos y aumentados, presentan distorsión del color, forma. Algunos pacientes pueden convencerse de que son reales o ser considerarlas como irreales (24). Al respecto conviene decir que todos los pacientes que padecen el SCB, sufren alucinaciones visuales diferentes y por esto se mencionan las formas más frecuentes en las que pueden presentarse (25).



6. Metodología

Se procederá a realizar una revisión bibliográfica por medio de la búsqueda en las bases de datos Science Direct, Pubmed y Scielo, utilizando términos en Mesh y Decs y estrategias de búsqueda como los operadores booleanos escritos en mayúsculas, en idioma inglés y español para cada base de datos.

6.1. Criterios a seleccionar

En esta revisión bibliográfica se tendrán presentes artículos con antecedentes de publicación con más de veinte años debido a su importancia en el contenido, se utilizarán palabras clave como: síndrome de Charles Bonnet, Charles Bonnet, hallucinations, low vision, visual, alucinaciones, baja visión, se utilizarán operadores booleanos como AND y no se utilizaron comillas para realizar la búsqueda. Se eligieron artículos científicos asociados a estudios tipo observacional descriptivo como; casos y controles, reporte de caso que presentaban información sobre el síndrome de Charles Bonnet, características, etiología, signos, síntomas, tratamiento y rehabilitación, para describir detalladamente la presencia de este síndrome en pacientes con discapacidad visual y baja visión.

Tabla 1. Búsqueda de información en las bases de datos

Base de datos	Palabras clave	Filtros
PubMed	Charles Bonnet ,Low vision Hallucinations AND Charles Bonnet	2000-2020 Inglés – español Humanos
ScienceDirect	Hallucinations Charles Bonnet	2000-2020
Scielo	Alucinaciones visuales Síndrome Charles Bonnet	2000-2020 Inglés – español



Se excluyeron estudios con idioma diferente a inglés y español, estudios antes del año 2000, estudios en animales, no disponibles en texto completo y estudios que no se encontrarán asociados al síndrome de Charles Bonnet.

Se utilizó la metodología “bola de nieve” debido a que la está nos lleva a la búsqueda de artículos que están dentro de las referencias de las investigaciones principales que pueden incluirse dentro del estudio.



7. Resultados y conclusiones

De los resultados de las publicaciones en PubMed, Scielo, ScienceDirect, se incluyeron los reportes de caso, estudios desde el año 2000 al 2020, en idioma inglés y español, estudios de texto completo se excluyeron los estudios realizados en animales, estudios en otros idiomas, estudios de texto incompleto, estudios realizados por revistas y que estuvieran fuera de los años comprendidos.

Tabla 2: Resultados

Bases de datos	PubMed	ScienceDirect	Scielo
Charles Bonnet			
2000-2020	343	2.421	18
Artículos incluidos	30	18	3
Total		51	
Hallucinations AND Charles Bonnet	243	4	7
2000-2020	243	4	7
Artículos incluidos	20	0	1
Total		21	

De los estudios 51 artículos seleccionados entre 2000-2020 del análisis anterior, 40 se excluyeron por no cumplir con los criterios definidos para este estudio, siendo seleccionados 11. Por otro lado, de los 254 artículos identificados con la búsqueda Hallucinations AND Charles Bonnet, se seleccionó un total de 21 artículos, de los cuales se incluyeron 10 artículos por su detallada información, obteniendo un total de 21 artículos para el presente estudio.

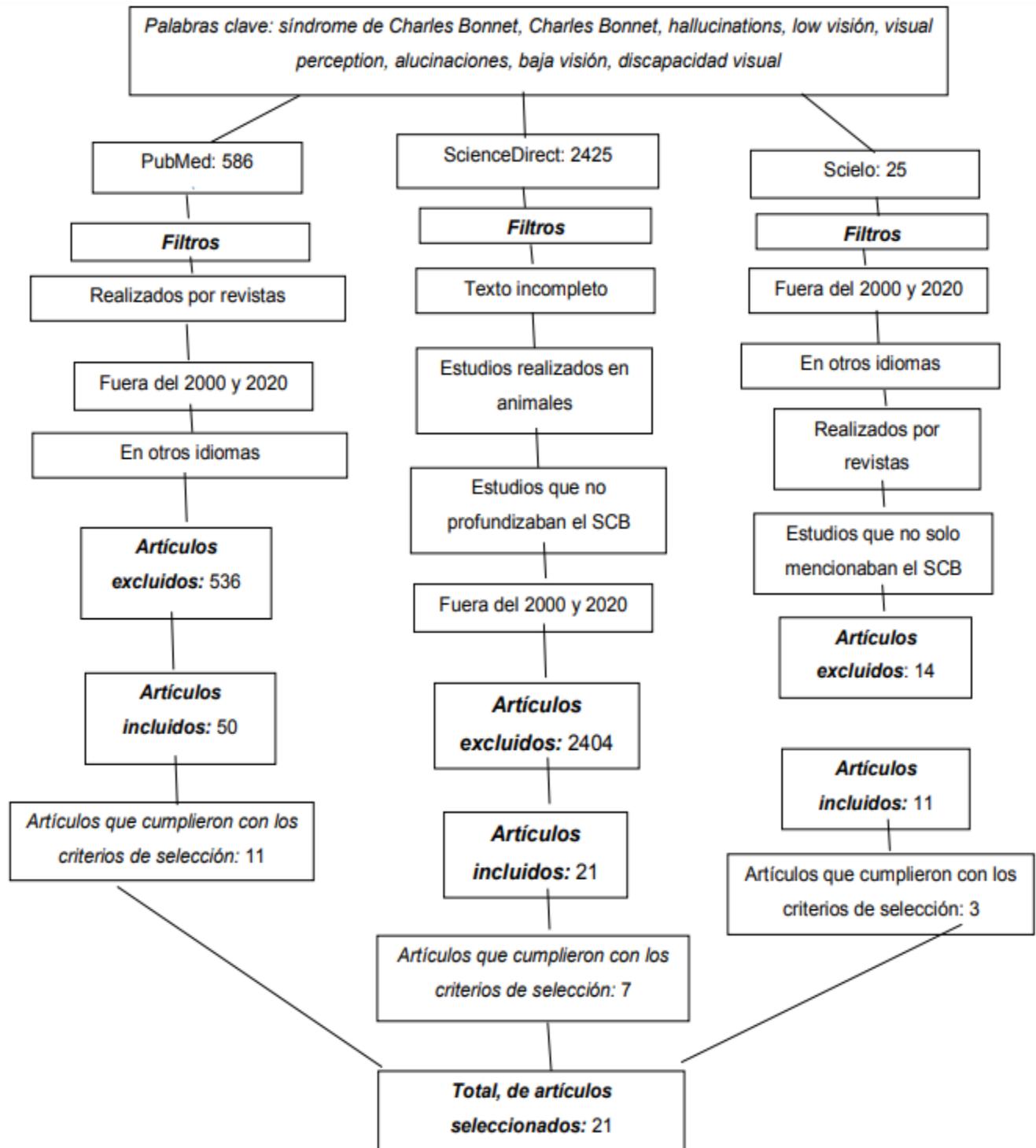


Figura 1: Resultados generales de la revisión



7.1. Etiología

Tabla 3. Etiología del SCB

Autor	Causas	País
Enrique, et al. 2016 (26)	<i>La pérdida de la aferencia de estímulos a la corteza occipital por las patologías oculares produce la desaferentación, con cambios histológicos, bioquímicos y anatómicos, desencadenando una alucinación visual</i>	<i>Madrid, España</i>
Santos, et al. 2014 (1)	<i>La carencia de estimulación en la retina y el córtex producen las alucinaciones debido a que las neuronas desaferentadas e hiperexcitadas pierden el estímulo y desencadena el SCB</i>	<i>España</i>
Yeager, et al. 2013 (4)	<i>La desaferenciación ocurre con una entrada sensorial disminuida a la corteza visual, resultando en una privación sensorial, la falta estimulación visual conduce a una descarga neuronal compensatoria que se manifiesta como alucinaciones visuales</i>	<i>Estados Unidos</i>

Los artículos que se analizaron durante la búsqueda que describen la etiología del SCB coinciden en que la causa de la aparición de las alucinaciones visuales, en la actualidad se le atribuye a la teoría de la desaferentación, la cual en los 3 artículos estudiados se describe como la pérdida de aferencia de estímulos a la corteza occipital, (26), la falta de estimulación en la retina y el córtex (1) y la entrada sensorial disminuida a la corteza visual (4), es decir es aquella en la cual ocurre una eliminación o interrupción de los impulsos nerviosos aferentes por destrucción de las vías aferentes, desencadenando la presencia de alucinaciones visuales (22).



7.2. Patologías asociadas

Tabla 4. Patologías oculares asociadas

Autor	Patología	Muestra	Relevancia
(Adachi, et al. 2000)	Catarata	284 adultos mayores	Sólo 7% tenían SCB De los cuales el 100% presentaban catarata
(Santos, et al. 2015)	DMAE Catarata Glaucoma DR Otras	45 pacientes adultos mayores con SCB, Hospital Clínico San Carlos Madrid, España	100% con SCB 37,77% con DMAE (Mujeres) 28.88% Glaucoma 20% Catarata 2.22% Desprendimiento de retina 11.11% Otras patologías que no identificaron en el estudio
(Ronit, et al. 2001)	Glaucoma	Adultos mayores que visitaban la Clínica de Glaucoma del Departamento de Oftalmología, Israel	Prevalencia del 11% de SCB

La condición del SCB se ha utilizado para definir aquellas personas que padecen alguna patología ocular que de forma espontánea empiezan a observar objetos que no son reales (12).

De los estudios que relacionan las patologías visuales asociadas a la presencia de SCB mencionados en la *Tabla 4*, los 3 fueron realizados en la población de adulto mayor, en las cuales se encuentran; Catarata, DMAE, Glaucoma, DR (Desprendimiento de Retina) entre otras, sin embargo, solo una investigación tuvo como objetivo principal el análisis de pacientes que tenían el SCB (*Santos, et al. 2015*) , en donde la distribución de la etiología muestra una mayor concentración en la DMAE en mujeres de edad avanzada. Otro estudio analizó una población de adultos mayor reportando que el 100% de los pacientes que presentaban SCB estaba asociada a presencia de catarata, se debe mencionar que en este estudio otras muestras de pacientes presentaban catarata, pero no



el SCB. El último estudio describe que la presencia del SCB en pacientes adultos mayores era del 11% relacionados con el glaucoma. Cabe resaltar que al realizar una comparación de los estudios estos analizaron la misma muestra la cual eran adultos mayores, el segundo estudio concluyó las patologías con mayor porcentaje asociadas al SCB en la muestra seleccionada, encontrándose así una similitud con los otros estudios debido a que se relacionan las mismas patologías.

De los estudios relacionados con el SCB mencionados en la *Tabla 4* se puede concluir que las patologías oculares más frecuentes que en donde se puede generar el síndrome son DMAE, glaucoma y catarata, las cuales están dentro de la primera causa de ceguera y discapacidad visual en el mundo y se presentan en personas de la tercera edad con alta deficiencia visual a causa de las alteraciones oculares.

7.3. Tipo de alucinaciones visuales

Tabla 5. Alucinaciones visuales

Autor	Muestra	Alucinaciones	Características de las alucinaciones
Santos, et al. 2015	45 pacientes diagnosticados con SCB	Los pacientes referían, Personas y caras 35,55%, En color 66,66% En blanco y negro 15% En movimiento 8%. Personas 2%	Tiempo de duración <1 mes 11,11% <6-12 meses 26,66% >12 meses 20%
Menon, et al. 2003	Revisión bibliográfica	Describen Rostros distorsionados Imágenes de animales Figuras geométricas.	Factores asociados: Ninguno 77% Aislamiento social 17,77%
Kara, et al. 2008	50 pacientes en la Clínica de Baja Visión en Wheaton	Tenían alucinaciones visuales complejas 24% Figuras. Personas Rostros	El 50% de los pacientes relataban que no se exista algún factor que las desencadenara, el 38% por baja iluminación y 12% por estrés y fatiga
Rodríguez, et al. 2016	Mujer 91 años seguimiento por glaucoma pseudoexfoliativo	Relató la visión de animales («cocodrilos caminando por la pared»).	Sucedían cada 2 semanas
Olivares, et al. 2010	78 pacientes, Hospital Clínico Universitario de Valladolid.		El 45% son mujeres que presentaron alucinaciones visuales por más de 4 años y el 23% en forma constante.

Los estudios realizados respecto al SCB muestran que las alucinaciones visuales que se presentan en los pacientes con SCB son complejas y están asociadas a percepción de caras, rostros (14) (23) y algunas asociadas a imágenes de animales (15) y a figuras (6). Llamando así la atención que el tiempo de duración del SCB se trata de meses y años en uno



de los estudios, teniendo en cuenta que muchas de estas alucinaciones ocurren sin causa aparente, pero en algunos pacientes las condiciones de baja iluminación llevan a la aparición de estas y el otro porcentaje de estos pacientes atribuyen que aislamiento social y el estrés son factores desencadenantes.

7.4. Prevalencia

Tabla 6. Prevalencia SCB

Generalidades		
Autor	Estudio	Prevalencia
Yeager, et al. 2013	Revisión bibliográfica	El SCB se presenta con más frecuencia en personas de edad avanzada con déficit visual bilateral, afectando al 11% de esta población en edades avanzadas
Santos et al. 2015	Revisión bibliográfica	Reportan una prevalencia de un 0,47% en la población general, y que está ascendiendo a un 15% en los pacientes con baja visión
Género		
Olivares, et al. 2010	España 178 pacientes, Hospital Clínico Universitario de Valladolid.	El 45% son mujeres que presentan alucinaciones visuales por más de 4 años y el 23% en forma constante.
Alucinaciones visuales		
Gilmour, et al. 2009	California 85 pacientes que asistieron al en el mes de agosto del 2009 Northern California Retina Vitreous Associates	Prevalencia de alucinaciones visuales en pacientes en edad avanzada con discapacidades visuales está entre el 11% y el 15%
Yacoub, et al. 2011	Barcelona, España 36 pacientes en la especialidad de Oftalmología Hospital Sant Joan de Déu Barcelona	Prevalencia de alucinaciones visuales en pacientes con discapacidades visuales está entre el 10% y el 40% en población con deficiencias severas



A pesar de no haber muchos estudios que brinden información sobre la prevalencia del SCB, los artículos encontrados representados en la *Tabla 6* se evidencia que el SCB se presenta tiene con mayor frecuencia en adultos mayores con alteraciones visuales afectando así al 11% de estos, en la población general la prevalencia del SCB es del 0,47% presentándose un aumento del 15% en pacientes que tienen baja visión, cabe destacar que llama la atención en un estudio realizado en España con 178 pacientes las alucinaciones visuales ocurrieron en el 45% de estos, destacando así que todas eran mujeres. Uno de los estudios presentados en la *Tabla 6* muestra una prevalencia del entre el 11% y 15 % de las alucinaciones visuales en personas de edad avanzada, en otro de los estudios se representa que la prevalencia de alucinaciones visuales en personas que tiene deficiencias visuales severas esta entre el 10% y 35%.

Mediante la búsqueda sobre el SCB se encuentra que diversos autores han realizado estudios que han sido de carácter reporte de caso, en donde se registran historias clínicas, alteraciones oculares que presentan el paciente y el tipo de alucinaciones que desencadenan estas condiciones oculares



7.5. Casos Clínicos

Tabla 7. Resultados casos clínicos

Casos clínicos			
Antecedentes	Ciudad	Patología	Alucinaciones
Mujer 91 años (28)	Madrid, España	Pseudofaquia, atrofia del borde pupilar y distrofia endotelial de Fuchs y controles por glaucoma pseudoexfoliativo	Relató visión de animales («cocodrilos caminando por la pared»).
Mujer de 92 años (28)	Madrid, España	Glaucoma pseudoexfoliativo bilateral, panuveítis con vitritis que permitía estirar detalles de polo posterior con edema macular.	Relata alucinaciones con apariencia de «soldados», «insectos», tales como «figuras geométricas con colores» que se desplazaban en el campo visual.
Paciente de 78 años(28)	Barcelona, España	Había recibido panfotocoagulación bilateralmente por retinopatía diabética proliferativa.	Refiere ver «flores», «tunas», «árboles» y «soldados» durante 10 días.

Los casos clínicos describen condiciones como las analizadas es decir pacientes de edades avanzadas, con afecciones visuales como glaucoma, distrofia Fush, Retinopatía diabética, como se muestra en la Tabla 7 Los pacientes observaban animales (28), formas geométricas para estos casos y uno de ellos relatando así el tiempo de duración de las alucinaciones visuales que observaba siendo este tiempo de 10 días. Se puede comparar en los casos clínicos que en dos de estos los pacientes describen en las alucinaciones visuales que padecen observar; soldados, pero en ninguno de estos se encuentra asociación con sucesos de la vida cotidiana según el estudio.

8. Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB



Figura 2: La paciente relata que, sus paredes se encontraban cubiertas de flores moradas. E incluso cuando se quedaba por fuera de su casa, el camino era un mar de flores moradas



Figura 3: La paciente indica que por donde miraba observaba una pared de ladrillos. Y cuando veía a su gato, veía su cara a través de una pared de ladrillos



Figura 4: El paciente indica: “Después de comer, cuando se sentaba en la sala, frecuentemente veía personas en miniatura que se movían de derecha a izquierda. Llevaban ropa extraña como los Oompa Loompa de la película Charlie y la fábrica de chocolate.

Fuente: El Síndrome de Charles Bonnet [Internet]. 2018 [citado 26 octubre 2020]. Disponible en: <http://cgcoo.es/descargas/gaceta541/2.%20El%20S%C3%ADndrome%20de%20Charles%20Bonnet.pdf>



9. Discusión

El SCB se debe a la aparición de alucinaciones visuales en pacientes de avanzada edad, en la cual estudios ya mencionados coinciden con la selección de esta muestra.

Diferentes estudios se han dedicado a explicar el origen de las alucinaciones en el SCB en donde todos los artículos analizados coinciden en se debe a la teoría de la desaferentación la cual lleva a ocasionar las alucinaciones visuales que ocurren en el síndrome.

Falta mucha investigación que permita determinar factores de riesgo adicionales al conocido como la edad avanzada y las deficiencias visuales severas.

Las patologías oculares y la edad avanzada del paciente son los principales factores asociados al cuadro clínico que se presenta en el SCB, en las cuales las patologías oculares registradas con mayor frecuencia son la DMAE, glaucoma y catarata. La mayor preocupación es que estas alteraciones son frecuentes y puede llevar a la ceguera, pero estas no pueden ser tomadas como datos específicos, ni generalizar debido a que cada uno de los estudios analizados tuvieron muestras diferentes.

La limitante del estudio se encuentra en la falta de investigación por parte de los profesionales de la salud visual tales como Optómetras y Oftalmólogos ya que es necesario el desarrollo de nuevas investigaciones para conocer todas las variables de este síndrome y así los profesionales de la salud puedan comprender todas las alteraciones visuales, psicológicas y sociales que trae consigo entre síndrome.

El síndrome de Charles Bonnet sigue siendo alteración poco común en las personas con discapacidades visuales graves, pero debido a esto se evidencia que el déficit visual y la edad avanzada de los pacientes son los dos



factores principales desencadenantes del cuadro clínico del SCB. La cooperación entre oftalmología, optometría, neurología y psiquiatría es primordial para un diagnóstico y tratamiento apropiados de los pacientes con SCB.

Existe una gran controversia acerca de si las alucinaciones son la expresión de una enfermedad o son consecuencia del deterioro visual asociado a la edad. Se puede decir que lo sí que está determinado es la relación directa entre la disminución de la AV y las alucinaciones, el déficit visual y la edad avanzada de los pacientes cuadros principales asociados al SCB. Es indispensable un adecuado diagnóstico para llevar a cabo un tratamiento acertado. Para esto es recomendable el manejo multidisciplinar de Neurooftalmología, constituidos por Oftalmología, Optometría, Baja Visión, Neurología y Psiquiatría, para una vez descartadas otras causas de las alucinaciones y confirmar el diagnóstico del SCB.



10. Conclusiones

Durante la búsqueda de información sobre el SCB, se evidencia que se presenta baja prevalencia e incidencia de casos en Colombia, teniendo como resultado poca información disponible que no permite ampliar el conocimiento del problema que se presenta en el país sobre este síndrome y presentado así falta de conocimiento por parte de los profesionales de la salud debido a que en muchos casos pueden ser estos los principales profesionales que le brinden a los pacientes con este SCB un adecuado manejo y tratamiento para mejorar y entender de forma más cómoda y tranquila su condición.

El SCB está infradiagnosticado por el escaso conocimiento clínico de los profesionales de salud visual. Es muy complejo precisar valores, debido a que las investigaciones solo engloban algunas alteraciones visuales o neurológicas.

El SCB tiene una alta prevalencia en los pacientes con discapacidad visual, la pregunta de por qué solo algunos pacientes con discapacidad visual severa como las ya mencionadas experimentan el SCB mientras que otro no permanece se encuentra aun sin respuesta alguna. Es importante distinguir el SCB de otras causas de alucinaciones visuales, ya que tiene diferentes pronósticos en particular, y que este no está asociado con un deterioro cognitivo.

Respecto a la presencia de alucinaciones visuales en pacientes de edad avanzada actualmente se propone con frecuentemente como primera opción diagnóstica la presencia de enfermedad psiquiátrica o demencia, y en general se encuentra poco relacionado con el SCB. Ante la aparición de alucinaciones visuales en los pacientes con pérdida visual importante debería pensarse en el diagnóstico del SCB una vez descartadas otras enfermedades.



Es primordial tratar las alteraciones oculares causantes del déficit visual y al explicar al paciente el origen y la naturaleza de los síntomas puede ser suficiente.

En relación con la investigación que se ha realizado en Colombia respecto al SCB se puede decir que, es escasa, existen falencias al realizar la búsqueda de los casos y la literatura reportada en el país, debido a que solo se conocen reportes de casos en otros lugares del mundo. (30) Los criterios de diagnóstico para el síndrome de Charles Bonnet siguen siendo controvertidos (31). En vista de que se presentan carencias literarias sobre el SCB.

El SCB va en incremento en nuestro medio principalmente por la elevación de la esperanza de vida en junto con de la aparición de déficits visuales relacionados con la edad, como la degeneración macular (29). No se ha evidenciado un orden de clasificación para que se presente el SCB con las patologías asociadas ya mencionadas debido a que se puede manifestar en cualquiera de estas.



11. Referencias

1. Fernandez L, Caramelli P. Síndrome de Charles Bonnet: Características de las alucinaciones visuales y diagnóstico diferencial. Arch Neuro-Psiquiatria. 2014;72(5):333–6.
2. Menon GJ, Rahman I, Menon SJ, Dutton GN. Complex visual hallucinations in the visually impaired: The Charles Bonnet Syndrome. Vol. 48, Survey of Ophthalmology. 2003. p. 58–72.
3. Burke W. The neural basis of Charles Bonnet hallucinations: A hypothesis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2002;73(5):535–41.
4. Yeager JJ. Delirium superimposed on Charles Bonnet syndrome: A case study. Geriatr Nurs (Minneap) [Internet]. 2013;34(6):453–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gerinurse.2013.07.001>
5. Sáez-ibáñez Á, V CV, Laborda MA. ORIGINALES / ORIGINAL PAPERS cognitivo en pacientes con déficit visual ORIGINALES / ORIGINAL PAPERS ABSTRACT. Panam J Neuropsychol. 2017;0–3.
6. Syndrome CB, Pang L. Hallucinations Experienced by Visually Impaired : 2016;93(12):1466–78.
7. Girkin CA, Miller NR. MAJOR REVIEW Central Disorders of Vision in Humans. 2001;45(5).
8. Rovner BW. The Charles Bonnet syndrome: A review of recent research. Curr Opin Ophthalmol. 2006;17(3):275–7.
9. Eperjesi F, Akbarali N. Review rehabilitation in Charles Bonnet syndrome: A review of treatment options. Clin Exp Optom. 2004;87(3):149–52.
10. Gilmour G, Schreiber C, Oc C, Ewing C. An examination of the relationship between low vision and Charles Bonnet syndrome. Can J Ophthalmol. 2009;44(1):49–52.



11. Shiraishi Y, Terao T, Ibi K, Nakamura J, Tawara A. Charles Bonnet syndrome and visual acuity: The involvement of dynamic or acute sensory deprivation. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2004;254(6):362–4.
12. Brucki SMD, Takada LT, Nitrini R. Síndrome de charles bonnet: Casuística. *Dement e Neuropsychol*. 2009;3(1):61–7.
13. Krishna M, Decalmer P. Charles Bonnet syndrome: forgotten but important. *Geriatr Med [Internet]*. 2006;36(10):27–34. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106215648&site=ehost-live&scope=site>
14. Alberto F, Estrada P, Omar P, Companioni B, Romeu SE, Román EP, et al. Síndrome de Charles Bonnet. Reporte de caso y revisión del tema. *Charles Bonnet síndrome . Case report and subject revision*. 2013;19(4).
15. Geueke A, Morley MG, Morley K, Lorch A, Jackson M Lou, Lambrou A, et al. Anxiety and charles bonnet syndrome. *J Vis Impair Blind*. 2012;106(3):145–53.
16. Vukicevic M, Fitzmaurice K. Butterflies and black lacy patterns: The prevalence and characteristics of Charles Bonnet hallucinations in an Australian population. *Clin Exp Ophthalmol*. 2008;36(7):659–65.
17. Yacoub R, Ferrucci S. Charles Bonnet syndrome. *Optometry [Internet]*. 2011;82(7):421–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.optm.2010.11.014>
18. Aydın ÖF, Ince H, Taşdemir HA, Özyürek H. Charles Bonnet syndrome after herpes simplex encephalitis. *Pediatr Neurol*. 2012;46(4):250–2.
19. Pimienta J. HJ. La Corteza cerebral más allá de la corteza. *Rev colomb Psiquiatr*. 2004; XXXIII (1):58–75.
20. Olivares R, Ortíz A, Henríquez M, Adaro L, Aboitiz F. Densidad neuronal



- en la corteza visual primaria (Área 17), en dos especies de Octodon. *Int J Morphol.* 2010;28(1):249–53.
21. López UG. Bases fisiopatológicas del dolor perioperatorio. *Rev Mex Anestesiol.* 2005;28(SUPPL. 1):105–8.
 22. García R. Fisiopatología del dolor neuropático. *Actual Medica.* 2011;96(784):45–59.
 23. Mocellin R, Walterfang M, Velakoulis D. Neuropsychiatry of complex visual hallucinations Case report A. 2015;
 24. Rodrigo AML, Piñeiro MMP, Martínez Suárez PC, Caro MI, Giráldez SL. Alucinaciones en población normal: Influencia de la imaginación y de la personalidad. *Psicothema.* 1996;8(2):269–78.
 25. Chen CC, Liu HC. Low-dose aripiprazole resolved complex hallucinations in the left visual field after right occipital infarction (Charles Bonnet syndrome). *Psychogeriatrics.* 2011;11(2):116–8.
 26. Bonnet C. [Charles Bonnet syndrome. A 45-case series]. 2015;(July 2016).
 27. Neshar R, Neshar G, Epstein E, Assia E. Charles Bonnet syndrome in glaucoma patients with low vision. *J Glaucoma.* 2001;10(5):396–400.
 28. Rodríguez Gil R, Miranda Cabrera M, Álvarez Marín J, Abreu Reyes P, Santos Bueso E. «¡¡¡Doctor: yo no estoy loca!!!». Síndrome de Charles Bonnet: a propósito de 3 casos. *Arch la Soc Canar Oftalmol.* 2016;(27):38–44.
 29. Navascués MLJ, Ordovas CAH, Sánchez EG. Paciente con síndrome de Charles Bonnet: Propuesta de cuidados. *Gerokomos.* 2016;27(3):113–6.
 30. Jaramillo Orrego YS, Cabrera Hemer DN. Síndrome de Charles Bonnet: presentación de un caso en la población infantil y breve revisión de la



literatura. *Acta Neurológica Colomb.* 2017;33(3):179–81.

31. Cantin S, Duquette J, Dutrisac F, Ponton L, Courchesne M, de Abreu Cybis W, et al. Charles Bonnet syndrome: development and validation of a screening and multidimensional descriptive questionnaire. *Can J Ophthalmol.* 2019;54(3):323–7.

Tablas

1. *Tabla 1. Búsqueda de información en las bases de datos*
2. *Tabla 2: Resultados*
3. *Tabla 3. Etiología del SCB*
4. *Tabla 4. Patologías oculares asociadas*
5. *Tabla 5. Alucinaciones visuales*
6. *Tabla 6: Prevalencia SCB*
7. *Tabla 7. Resultados casos clínicos*



Figuras

1. *Figura 1. Resultados generales de la revisión*
2. *Figura 2: Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB*
3. *Figura 3: Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB*
4. *Figura 4. Recreación de escenas visuales descrita por pacientes con SCB*