

**Centro UC**  
Evidencias



**INFORME DE SÍNTESIS DE EVIDENCIA DE EFECTOS DESEABLES E INDESEABLES**  
Guía de Práctica Clínica Vicios de refracción en mayores de 65  
años - 2017

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
MÉTODOS.....	2
Formato de la Tabla SoF.....	3
RESULTADOS .....	4
Pregunta 1 - Screening visual anual .....	4
Pregunta 2 - Derivación a oftalmólogo en pacientes con screening visual alterado.....	8
Pregunta 3 - Lentes de contacto comparado con lentes ópticos en adultos mayores con vicios de refracción .....	10

## INTRODUCCIÓN

La síntesis de evidencia constituye una etapa fundamental dentro del desarrollo de una guía de práctica clínica. Tanto la realización de metanálisis como la elaboración de tablas *Summary of Findings* (Resumen de resultados) con el método Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) requieren de profesionales con experticia en estadística y epidemiología clínica y transferencia del conocimiento.

A solicitud del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), el Centro de Evidencia UC (CEUC) llevó a cabo el análisis de la evidencia científica recopilada a través de la plataforma Living Overview of the Evidence de Epistemonikos ([https://love.epistemonikos.org/#/diseases/refractive\\_errors/about](https://love.epistemonikos.org/#/diseases/refractive_errors/about)) para proceder a su síntesis y luego a la elaboración de tablas *Summary of Findings Tables* con el método GRADE.

Se recibió un total de 3 preguntas, las cuales fueron entregadas por parte del MINSAL, provenientes del trabajo previo entre el equipo metodológico y de expertos temáticos convocados con dicho propósito.

## MÉTODOS

La elaboración de las tablas de evidencia se genera de forma estandarizada y replicable siguiendo la siguiente secuencia.

- 1- **Análisis de preguntas y obtención de texto completo de artículos incluidos:** Se analizaron las preguntas y se realizaron sugerencias de mejoras que fuesen pertinentes en aras de resguardar la calidad del proceso. Se revisaron todos los estudios primarios identificados en la búsqueda (aleatorizados si es que estos son suficientes) y se obtuvieron los textos completos de los artículos relevantes para realizar la síntesis de evidencia.
- 2- **Extracción de datos.** Para este proceso se utilizó una planilla estándar adecuada para este proyecto específico. Los datos se extrajeron de dos fuentes diferentes (por duplicado), como resguardo para la minimización de errores y sesgo:
  - a. *Extracción desde revisiones sistemáticas:* Se extrajeron los datos directamente desde lo las revisiones sistemáticas que reporten haber encontrado y analizado en los estudios primarios. Por ejemplo, desenlaces, riesgo de sesgo de los estudios primarios y datos necesarios para reconstruir un metanálisis. Estos datos se procesaron a través del programa RevMan.
  - b. *Se extrajo la misma información directamente desde los estudios primarios.*En caso de encontrarse discrepancias de los datos, estas fueron resueltas a través de un análisis de la situación y acuerdo entre a lo menos dos miembros del equipo del proyecto.
- 3- **Evaluación del riesgo de sesgo de estudios incluidos.** La evaluación del riesgo de sesgo se realizó en duplicado:
  - a. Analizando las evaluaciones de riesgo de sesgo descritas por las revisiones sistemáticas.

- b. Evaluando directamente a través de una metodología estandarizada, validada y reproducible el riesgo de sesgo de cada estudio primario incluido.

Los detalles de estas evaluaciones se consignaron en plantilla específica para ese propósito.

- 4- **Metanálisis.** Cada vez que fuese factible se generó un metanálisis con la información extraída de los estudios primarios y las revisiones sistemáticas. Éste se confeccionó a través de un procedimiento estándar y validado, utilizando el software RevMan.
- 5- **Tabla resumen de evidencia (Summary of findings - SoF).** Se construyó una tabla de resumen con los principales resultados de la revisión de la evidencia para cada pregunta definida. Esta tabla se elaboró de acuerdo a los requerimientos del MINSAL, es decir, utilizando como base la metodología GRADE.  
Se adjuntó un formato sugerido, basado en los últimos artículos del método GRADE y evaluación de experiencia de usuarios. El MINSAL tomó la decisión final de qué formato seleccionar.  
Las tablas SoF fueron desarrolladas por el equipo de CEUC y cada una de ellas fue verificada por un investigador senior con vasta experiencia en el desarrollo de estos instrumentos. Todos los cálculos matemático-estadísticos serán realizados a través de los programas RevMan y GRADE.
- 6- **Tabla GRADE a formato GDT GRADE pro.** Una vez terminadas las tablas de evidencia GRADE en el formato definido en el paso previo, se generará su equivalente en el software GDT GRADE pro, manteniendo todos los datos destacados por el solicitante.

## FORMATO DE LA TABLA SoF

La tabla se desarrolló en español y con siguiente formato:

- Primera columna: Desenlaces.
- Segunda columna: Efecto relativo y su intervalo de confianza 95%, número de participantes y número de estudios.
- Tercera columna: Efecto absoluto esperado en el grupo SIN la intervención expresado como frecuencia natural por 1.000 individuos.
- Cuarta columna: Efecto absoluto esperado en el grupo CON la intervención expresado en frecuencia natural por 1.000 individuos.
- Quinta columna: Diferencia absoluta esperada entre el grupo SIN y CON la intervención expresado en frecuencia natural por 1.000 individuos más su correspondiente intervalo de confianza 95%.
- Sexta columna: evaluación de la certeza de la evidencia siguiendo el método GRADE.
- Séptima columna: mensaje clave respecto del efecto de la intervención.

Si la certeza de la evidencia es distinta de ALTA, se incluyó una nota al pie de la tabla explicando claramente el criterio que se usó para disminuirla.

## RESULTADOS

### PREGUNTA 1 - SCREENING VISUAL ANUAL

**Pregunta solicitada:** En personas de 65 años y más, ¿Se debe realizar examen visual una vez al año en comparación a no realizar?

#### Análisis de los componentes de la pregunta en formato PICO

**Población**

Personas de 65 años y más sin déficit visual conocido

**Intervención**

Realizar screening objetivo de agudeza visual para detectar vicios de refracción

**Comparación**

No realizar screening

**Desenlace (outcome)**

Deterioro visual, calidad de vida relacionada con la visión, capacidad funcional, mortalidad, cognición, riesgo o daño derivado del screening.

#### Resumen de la evidencia identificada

Identificamos seis revisiones sistemáticas relevantes (1-6), las cuales analizan 8 estudios pertinentes en total (7-14).

#### Tabla resumen de la evidencia identificada

Revisión Sistemática	6 [1-6]
Estudios primarios	8 [7-14]

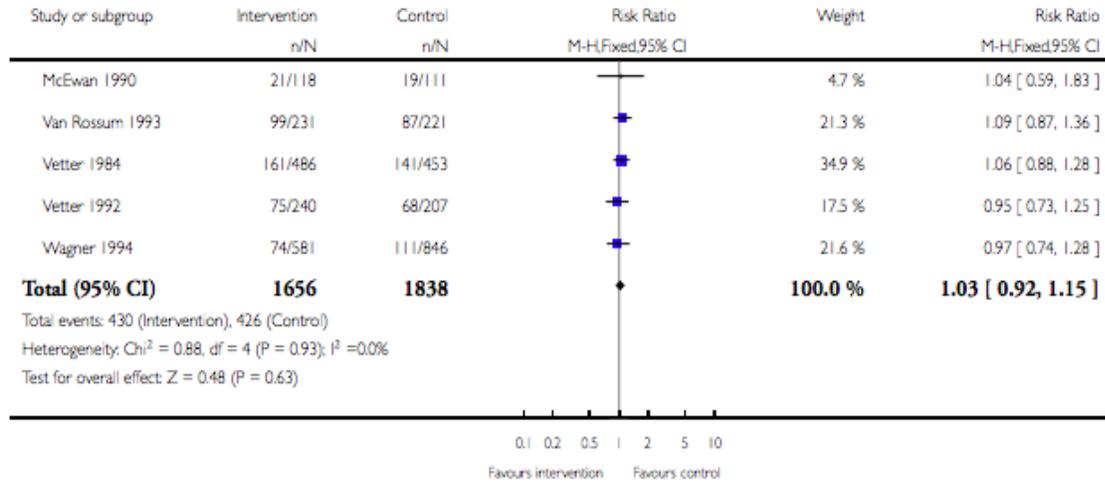
#### Estimador del efecto

Se analizó la matriz de evidencia (Ver detalle en: [Cribado visual en personas mayores sin deterioro conocido de la agudeza visual](#)). Si bien ninguna de las revisiones incluidas analiza el total de los estudios, una de ellas corresponde a una revisión de alta calidad, que presenta la información necesaria para elaborar la tabla de resumen de resultados (6). Además, incorpora a la mayor proporción de estudios, y aquellos no incluidos no responden exactamente a la pregunta de interés (no comparan contra no screening).

## Metanálisis

Comparison: 1 VISUAL SCREENING AS PART OF A MULTICOMPONENT SCREENING PACKAGE VERSUS STANDARD CARE

Outcome: 1 Not seeing well (as defined by each trial)



**Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)**

El panel de expertos al analizar la Tabla de Resumen de Resultados, indicó que pese a que el tamizaje por sí solo no es suficiente para aumentar la detección de pacientes, permite mejorar las derivaciones a oftalmólogo. Además, considera que existen diferencias entre la población analizada y la población chilena, ya que en Chile existe menor tasa de consulta espontánea.

Realizar examen visual una vez al año en personas de 65 años y más						
Pacientes	Adultos mayores sin déficit visual conocido					
Intervención	Screening visual					
Comparación	No realizar screening					
Desenlaces	Efecto relativo (IC 95%) -- Estudios/pacientes	Efecto absoluto estimado*			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
		Con no realizar	Con realizar examen visual una vez al año	Diferencia (IC 95%)		
<b>Deterioro visual autoreportado</b>	RR 1,03 (0,92 a 1,15) -- 5 ensayos/3494 pacientes [7-11]	232 por 1000	239 por 1000	7 más (19 menos a 35 más)	⊕⊕⊕⊕ Alta	La realización de screening visual en personas mayores no disminuye el número de personas que reportan deterioro visual.

RR: Riesgo Relativo.

IC: Interval de confianza del 95%

GRADE: Grados de evidencia del GRADE *Working Group* (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

\* El riesgo SIN screening está basado en el riesgo del grupo control en los estudios. El riesgo CON screening (y su intervalo de confianza) está calculado a partir del efecto relativo (y su intervalo de confianza).

**Fecha de elaboración de la tabla:** 25/09/2017

## Referencias

1. Chou R, Dana T, Bougatsos C, Grusing S, Blazina I. Screening for Impaired Visual Acuity in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2016;315(9):915-33.
2. Chou R, Dana T, Bougatsos C, Grusing S, Blazina I. Screening for Impaired Visual Acuity in Older Adults: A Systematic Review to Update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. *U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews*. 2016;
3. Chou R, Dana T, Bougatsos C. Screening older adults for impaired visual acuity: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. 2009;151(1):44-58, W11-20.
4. Chou R, Dana T, Bougatsos C. Screening for Visual Impairment in Older Adults: Systematic Review to Update the 1996 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. *U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews*. 2009;
5. Smeeth L, Iliffe S. Community screening for visual impairment in the elderly. *Cochrane database of systematic reviews (Online)*. 2006;3(3):CD001054.
6. Smeeth L, Iliffe S. Effectiveness of screening older people for impaired vision in community setting: systematic review of evidence from randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed.)*. 1998;316(7132):660-3.
7. Wagner EH, LaCroix AZ, Grothaus L, Leveille SG, Hecht JA, Artz K, Odle K, Buchner DM. Preventing disability and falls in older adults: a population-based randomized trial. *American journal of public health*. 1994;84(11):1800-6.
8. Vetter NJ, Jones DA, Victor CR. Effect of health visitors working with elderly patients in general practice: a randomised controlled trial. *British medical journal (Clinical research ed.)*. 1984;288(6414):369-72.
9. McEwan RT, Davison N, Forster DP, Pearson P, Stirling E. Screening elderly people in primary care: a randomized controlled trial. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*. 1990;40(332):94-7.
10. Vetter NJ, Lewis PA, Ford D. Can health visitors prevent fractures in elderly people?. *BMJ (Clinical research ed.)*. 1992;304(6831):888-90.
11. van Rossum E, Frederiks CM, Philipsen H, Portengen K, Wiskerke J, Knipschild P. Effects of preventive home visits to elderly people. *BMJ (Clinical research ed.)*. 1993;307(6895):27-32.
12. Smeeth L, Fletcher AE, Hanciles S, Evans J, Wormald R. Screening older people for impaired vision in primary care: cluster randomised trial. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2003;327(7422):1027.
13. Moore AA, Siu A, Partridge JM, Hays RD, Adams J. A randomized trial of office-based screening for common problems in older persons. *The American journal of medicine*. 1997;102(4):371-8.
14. Eekhof J, De Bock G, Schaapveld K, Springer M. Effects of screening for disorders among the elderly: an intervention study in general practice. *Family practice*. 2000;17(4):329-33.

## PREGUNTA 2 - DERIVACIÓN A OFTALMÓLOGO EN PACIENTES CON SCREENING VISUAL ALTERADO

**Pregunta solicitada:** En personas de 65 años y más sometidas a examen de agudeza visual con resultado menor a 0.8 corregida, ¿Se debe realizar examen completo por oftalmólogo (agudeza visual, tensión ocular, fondo de ojo, biomicroscopia, motilidad ocular) en comparación a no realizar?

### Análisis de los componentes de la pregunta en formato PICO

#### **Población**

En personas de 65 años y más sometidas a examen de agudeza visual con resultado menor a 0.8 corregida

#### **Intervención**

Examen completo por oftalmólogo (agudeza visual, tensión ocular, fondo de ojo, biomicroscopia, motilidad ocular)

#### **Comparación**

No realizar

#### **Desenlace (outcome)**

Agudeza visual, calidad de vida relacionada con la visión, capacidad funcional, mortalidad, cognición, riesgo o daño derivado del screening.

### Resumen de la evidencia identificada

No se encontraron revisiones sistemáticas para responder la pregunta solicitada.

Se extendió la búsqueda a través de síntesis amplia, guías clínicas y cross-reference de las referencias relevantes identificados en estos [1-3], sin encontrar ningún estudio comparativo que permita estimar el efecto de estas intervenciones

### Tabla resumen de la evidencia identificada

Revisiones sistemáticas	0
Estudios primarios	0

### Estimador del efecto

No aplica

### Metanálisis

No aplica

### Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

No aplica

**Fecha:** 15/02/2018

## Referencias

1. Mayo-Wilson E, Ng SM, Chuck RS, Li T. The quality of systematic reviews about interventions for refractive error can be improved: a review of systematic reviews. *BMC ophthalmology*. 2017;17(1):164.
2. Rowe FJ, Elliott S, Gordon I, Shah A. A review of Cochrane systematic reviews of interventions relevant to orthoptic practice. *Strabismus*. 2017;25(3):1-11.
3. Chuck RS, Jacobs DS, Lee JK, Afshari NA, Vitale S, Shen TT, Keenan JD, American Academy of Ophthalmology Preferred Practice Pattern Refractive Management/Intervention Panel. Refractive Errors & Refractive Surgery Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2018;125(1):P1-P104.

## PREGUNTA 3 - LENTES DE CONTACTO COMPARADO CON LENTES ÓPTICOS EN ADULTOS MAYORES CON VICIOS DE REFRACCIÓN

**Pregunta solicitada:** En personas de 65 años y más con diagnóstico de vicio de refracción (anisometropía, astigmatismo, queratocono), ¿Se deben usar lentes de contacto en comparación a usar lentes ópticos?

### Análisis de los componentes de la pregunta en formato PICO

**Población**

En personas de 65 años y más con diagnóstico de vicio de refracción (anisometropía, astigmatismo, queratocono)

**Intervención**

Lentes de contacto

**Comparación**

Lentes ópticos

**Desenlace (outcome)**

Agudeza visual, calidad de vida relacionada con la visión, efectos adversos

### Resumen de la evidencia identificada

Identificamos cuatro revisiones sistemáticas relevantes (1-4), las cuales analizan 3 estudios pertinentes en total (5-7).

Debido a que estas revisiones no identificaron evidencia directa o indirecta con la cual responder al componente de efectos beneficiosos de esta pregunta (agudeza visual), se extendió la búsqueda a través de síntesis amplia, guías clínicas y cross-reference de las referencias relevantes identificados en estos (8-10), sin encontrar ningún estudio comparativo que permita estimar el efecto de estas intervenciones.

### Tabla resumen de la evidencia identificada

Revisiones sistemáticas	4 [1-4]
Estudios primarios	3 [5-7]

### Estimador del efecto

No se identificaron estudios evaluando los desenlaces sobre beneficios de los lentes de contacto en comparación a los lentes ópticos en el grupo etáreo de interés. Una de las revisiones sistemáticas evaluó los riesgos de los lentes de contacto en la población de interés, sin embargo no entrega una medida de resumen (metanálisis). Analizamos los estudios primarios, comprobando que no es posible realizarlo, dado que no entregan toda la información necesaria.

### Metanálisis

No aplica

Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

Lentes de contacto en personas mayores con vicio de refracción						
Pacientes Intervención Comparación	Personas >65 años con vicio de refracción (anisometropía, astigmatismo, queratocono) Lentes de contacto Lentes ópticos					
Desenlaces	Efecto relativo (IC 95%) -- Estudios/ pacientes	Efecto absoluto estimado*			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
		CON Lentes ópticos	CON Lentes de contacto	Diferencia (IC 95%)		
Efectos adversos	-- 3 estudios [5-7]	El Centers for Disease Control and Prevention (CDC) reportó el 2014 que aproximadamente un tercio de los usuarios de lentes de contacto reportaron ojo rojo o doloroso que requirió consulta (10)  La incidencia de queratitis infecciosa es entre 0,3 a 3,6 casos por 10.000 usuarios de lentes de contacto (5-7)			⊕⊕○○ <sup>1</sup> Baja	Los lentes de contacto aumentan la incidencia de queratitis, pero la certeza de la evidencia es baja en relación a la magnitud de este riesgo.
Otros desenlaces	No se identificaron estudios que reporten cambios en la visión o calidad de vida relacionada con la visión.				Sin estudios	--

IC: intervalo de confianza del 95%

GRADE: grados de evidencia del GRADE Working Group (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

\* El riesgo SIN screening está basado en el riesgo del grupo control en los estudios. El riesgo CON screening (y su intervalo de confianza) está calculado a partir del efecto relativo (y su intervalo de confianza).

<sup>1</sup> La evidencia proviene de estudios observacionales. Si bien tienen algunas limitaciones, se estimó que estas no son suficientes para disminuir aún más la certeza de la evidencia

Fecha de elaboración de la tabla: 12/12/2017

## Referencias

1. Chou R, Dana T, Bougatsos C, Grusing S, Blazina I. Screening for Impaired Visual Acuity in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 2016;315(9):915-33.
2. Chou R, Dana T, Bougatsos C, Grusing S, Blazina I. Screening for Impaired Visual Acuity in Older Adults: A Systematic Review to Update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews. 2016;
3. Chou R, Dana T, Bougatsos C. Screening older adults for impaired visual acuity: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Annals of internal medicine. 2009;151(1):44-58, W11-20.

4. Chou R, Dana T, Bougatsos C. Screening for Visual Impairment in Older Adults: Systematic Review to Update the 1996 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews. 2009;
5. Cheng KH, Leung SL, Hoekman HW, et al. Incidence of contact-lens-associated microbial keratitis and its related morbidity. *Lancet*. 1999;354(9174):181-185.
6. Nilsson SE, Montan PG. The annualized incidence of contact lens induced keratitis in Sweden and its relation to lens type and wear schedule: results of a 3-month prospective study. *CLAO J*. 1994;20(4):225-230.
7. Schein OD, McNally JJ, Katz J, et al. The incidence of microbial keratitis among wearers of a 30-day silicone hydrogel extended-wear contact lens. *Ophthalmology*. 2005;112(12):2172-2179.
8. Mayo-Wilson E, Ng SM, Chuck RS, Li T. The quality of systematic reviews about interventions for refractive error can be improved: a review of systematic reviews. *BMC ophthalmology*. 2017;17(1):164.
9. Rowe FJ, Elliott S, Gordon I, Shah A. A review of Cochrane systematic reviews of interventions relevant to orthoptic practice. *Strabismus*. 2017;25(3):1-11.
10. Chuck RS, Jacobs DS, Lee JK, Afshari NA, Vitale S, Shen TT, Keenan JD, American Academy of Ophthalmology Preferred Practice Pattern Refractive Management/Intervention Panel. Refractive Errors & Refractive Surgery Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2018;125(1):P1-P104.