Oftex | Calidad asistencial

Gestión del cambio en Oftalmología:

Oportunidad de prevenir la pérdida de visión y la ceguera irreversibles

1. PRESENTACIÓN 7

1.1. Carta de las sociedades científicas y asociaciones de pacientes 8

1.2. Oftex Calidad asistencial:

Una iniciativa estratégica de salud en Oftalmología 11

a. Introducción 11

b. Metodología 12

c. Objetivos del Libro Blanco 14

2. INFORME DE DIAGNÓSTICO Y TENDENCIAS

RESENTE Y FUTURO DE LA OFTALMOLOGÍA: Anticipándonos al cambio 15

a. El diagnóstico de la situación actual 16

b. Las tendencias a futuro 31

c. Los retos clave para la Oftalmología en los próximos años 46

d. Agradecimientos 48

3. ¿CÓMO AFRONTAR LOS RETOS EN OFTALMOLOGÍA? 49

10 MEDIDAS PARA MEJORAR LA CALIDAD ASISTENCIAL DE LOS PACIENTES CON PATOLOGÍAS QUE CAUSAN CEGUERA IRREVERSIBLE 50

Caracterización de las medidas: Contenidos

1. Educación y concienciación sanitaria sobre patologías oftalmológicas, como medidas de prevención 55
2. Realizar campañas de cribaje y revisar los circuitos de entrada y derivación de los pacientes con Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades 59
3. Diseñar los circuitos de trabajo por procesos y por patología para aumentar la resolución en consultas 66
4. Incorporar otros profesionales sanitarios y no sanitarios en la realización de ciertos procesos 73

5. Optimizar el tiempo quirúrgico: gestión por procesos e innovación en técnicas quirúrgicas 80
6. Gestionar la Lista de Espera Quirúrgica (LEQ) de forma más eficiente 87
7. Crear medidas de monitorización de los pacientes 91
8. Incorporar la experiencia del paciente en los Servicios de Oftalmología: tener en cuenta las necesidades de los pacientes a la hora de rediseñar los circuitos 96
9. Formar a los profesionales sanitarios: competencias en Oftalmología/gestión 101
10. Centralizar la atención de ciertas patologías en clínicas monográficas 105

4. CONCLUSIONES FINALES 110

BIBLIOGRAFÍA 113

5. ANEXO.
GESTIÓN DEL CAMBIO REALISTA Y REPLICABLE: Casos de éxito 118

AAPP: Asociaciones de Pacientes
AC: Precisión
AE: Atención Especializada
AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
AGF: Angiografía Fluoresceína
AGIS: Advanced Glaucoma Intervention Study
AP: Atención Primaria
APVP: Años Potenciales de Vida Perdidos
AV: Agudeza Visual
CAGR: Tasa de Crecimiento Anual Compuesto
CCAA: Comunidades Autónomas
CCEE: Consultas externas
CDT: Centro de Diagnóstico y Tratamiento
CE: Centro de Especialidades
CEP: Centro de Especialidades
CETC: Clinic Eye Training Center
CFN: Capa de Fibras Nerviosas
CMA: Cirugía Mayor Ambulatoria
CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos
COMET: Core Outcome Measures in Effectiveness Trials
CQI: Continuous Quality Improvement
CROMs: Medidas de Resultados Reportados por el Clínico
CSI: Centros de Salud Integral
CV: Campo Visual
DLA: Automatic Deep Learning
DM: Diabetes Mellitus
DMAE: Degeneración Macular Asociada a la Edad
E: Especificidad
EAP: Equipos de Atención Primaria
EGS: European Glaucoma Society
EMCS: Edema Macular Clínicamente Significativo
EMD: Edema Macular Diabético
EMGT: Early Manifest Glaucoma Trial
EMPRO: Evaluating the Measurements of Patient Reported Outcomes
ETS: Enfermedades de Transmisión Sexual
FRB: Fight Retinal Blindness

FSR: Fluido Subretiniano
GCAA: Glaucoma Crónico de Ángulo Abierto
GPA: Análisis de Progresión de Glaucoma
GPAA: Glaucoma Primario de Ángulo Abierto
GRDs: Grupos Relacionados por el Diagnóstico
HCE: Historia Clínica Electrónica
HCU: Hospital Clínico Universitario
HTA: Hipertensión Arterial
HTO: Hipertensión Ocular
HUACE: Edificio de Consultas Externas del Hospital Universitario Araba
HV: Hemovítreos
IA: Inteligencia Artificial
IAPB: Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera
IC: Intervalo de Confianza
ICHOM: International Consortium for Health Outcomes Measures
IV: Inyecciones Intravítreas
IVI: Impact of Visual Impairment
IVT: Intravítrea
JVN: Joslin Vision Network
KPIs: Key Performance Indicator
LEQ: Lista de Espera Quirúrgica
MAP: Médico de Atención Primaria
MEM: Membrana Epirretiniana Macular
MIGS: Cirugía de Glaucoma Mínimamente Invasiva
MM: Miopía Magna
MPGS: Cirugía de Glaucoma Mínimamente Penetrante
MSCBS: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social
NHC: Número de Historia Clínica
NPS: Net Promoter Score
NVC: Neovascularización Coroidea
NVE: Neovascularización Extrapapilar
NVP: Neovascularización Papilar
OC: Orden Clínica
OCT: Tomografía de Coherencia Óptica
OCTA: Angiografía por OCT
ODZ: Oftalmólogo de Zona

OG: Orbitopatía de Graves
OHTS: Ocular Hypertension Treatment Study
OMS: Organización Mundial de la Salud
Optotipo ETDRS: Optotipo de AV Early Treatment Diabetic Retinopathy Study
ORL: Otorrinolaringología
OSI: Organizaciones Sanitarias Integradas
PANFCG: Fotocoagulación Panretiniana o Panfotocoagulación
PaRIS: Patient-Reported Indicator Surveys
PIO: Presión Intraocular
PREMs: Patient Reported Experience Measures
PROMs: Patient Reported Outcomes Measures
PSX: Pseudoexfoliación
QA: Quality Assurance
RAE: Registro de Actividad de Atención Especializada
RD: Retinopatía Diabética
RDNP: Retinopatía Diabética No Proliferativa
S: Sensibilidad
SEDISA: Sociedad Española de Directivos de la Salud
SEFH: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
SEG: Sociedad Española de Glaucoma
SERV: Sociedad Española de Retina y Vítreo
SES: Servicio Extremeño de Salud
SIAE: Sistema de Información de Atención Especializada
SIP: Sistema de Información Poblacional
SNS: Sistema Nacional de Salud
SRS: Servicios Regionales de Salud
TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería
TICs: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Tto.: Tratamiento
UGC: Unidad de Gestión Clínica
URPA: Unidad de Reanimación Postquirúrgica
UTI: Unidad Terapia Intravítrea
VPA: Visita Preanestésica
VPN: Valor Predictivo Negativo
VPP: Valor Predictivo Positivo
VSM: Value Stream Mapping

1. PRESENTACIÓN

1.1. CARTA DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y ASOCIACIONES DE PACIENTES

La salud visual es fundamental para las personas, que confían en sus ojos para ver y dar sentido al mundo que les rodea.[1] El 95 % de los españoles considera que la vista es el sentido más valioso, cuya pérdida traería las mayores consecuencias en su día a día. La sociedad demanda cada vez más una buena visión para una vida activa y autónoma.[2]

La discapacidad visual y la ceguera en España presentan ya una elevada prevalencia, mayor que la media europea, y que aumentará en los próximos años debido al envejecimiento de la población y al incremento de las patologías oculares ligadas a enfermedades crónicas como la diabetes.

En este sentido, son de especial relevancia las patologías que causan ceguera irreversible, dado que son las que conllevan un mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes, y un mayor gasto sanitario y social.

La Oftalmología tiene uno de los mayores volúmenes de demanda asistencial, y no dispone de los recursos adecuados para soportarla, con lo que nos encontramos ante servicios muy saturados.

España tiene que apostar por modelos e iniciativas acordes a la situación actual de la discapacidad visual en nuestro país[3]. Precisamente, la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados aprobó en 2020 una Propuesta No de Ley relativa a la aprobación de una Estrategia Nacional para prevenir la ceguera, e impulsar medidas sociales y sanitarias que mejoren la calidad de vida de las personas con discapacidad visual. Más adelante, en 2021 se aprobó también en el Senado una moción, impulsada por la asociación de pacientes Mácula-Retina, instando a las Comunidades Autónomas a promover un Marco de Actuación de medidas sanitarias para la prevención de la ceguera dentro de sus iniciativas de promoción de la salud. La prevención de la ceguera y de la pérdida de visión

irreversible se torna una iniciativa muy relevante tanto desde el punto de vista de los resultados sanitarios como del ahorro que podría suponer para las diferentes comunidades autónomas[3].

Por ello, ante la relevancia sanitaria y social de la Oftalmología como responsable de la salud visual, y con el objetivo de dar una respuesta a la saturación de los Servicios de Oftalmología del SNS, y afrontar los retos organizativos y de innovación para los próximos años, nace la iniciativa estratégica de salud Oftex Calidad asistencial.

Oftex | Calidad asistencial

Desde la Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV) y la Sociedad Española de Glaucoma (SEG), hemos liderado esta iniciativa, con el apoyo de la compañía biofarmacéutica AbbVie.

Oftex Calidad asistencial cuenta con la participación de sociedades científicas, como la Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA), la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), y de las asociaciones de pacientes Asociación Mácula Retina y Asociación de Glaucoma para Afectados y Familiares (AGAF). En este comité científico, hemos des arrollado un mapa estratégico, analizando la evolución de los Servicios de Oftalmología, su impacto en los hospitales y buscando las medidas apropiadas al respecto.

Esto se refleja en un Libro Blanco, que presenta la situación actual de los Servicios de Oftalmología y un análisis prospectivo de las tendencias y retos para los próximos 10 años. Con el objetivo de anticiparse al cambio, propone 10 medidas para mejorar la calidad asistencial en los Servicios de Oftalmología. Esta iniciativa pretende servir, además, como guía de referencia y replicable para implementar dichas medidas. Para ello, propone los indicadores a medir en cada una de ellas, y una serie de ejemplos de casos de éxito.

Desde el Comité Científico, y en representación de nuestros asociados, presentamos esta propuesta para afrontar los retos del futuro y garantizar la mejor calidad asistencial de los pacientes con patologías que causan ceguera irreversible.

Sociedades Científicas y Asociaciones de Pacientes firmantes:

SERV Sociedad Española de Retina y Vítreo

SEG Sociedad Española de Glaucoma

sedisa sociedad española de directivos de la salud

sefh Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Mácula Retina www.macula-retina.es

AGAF ASOCIACIÓN DE GLAUCOMA PARA AFECTADOS Y FAMILIARES

1.2. OFTEX CALIDAD ASISTENCIAL: UNA INICIATIVA ESTRATÉGICA DE SALUD EN OFTALMOLOGÍA

a. Introducción

Con el aumento de la prevalencia de las patologías que causan ceguera irreversible en España, la prevención de las mismas se convierte en un tema a tratar con urgencia, dada la envergadura de su impacto tanto en la calidad de vida del paciente como en términos de costes para el Sistema Nacional de Salud.

La Oftalmología es la especialidad médico-quirúrgica responsable de la investigación, docencia y atención a las enfermedades del ojo, y por lo tanto de la salud visual. Actualmente es una de las especialidades con uno de los mayores volúmenes de demanda asistencial, y no dispone de los recursos adecuados para soportarla, con lo que nos encontramos ante servicios muy saturados.

Dada la relevancia sanitaria y social de la Oftalmología, frente al problema de salud mencionado, y ante los retos organizativos y de innovación para los próximos años, las sociedades científicas y asociaciones de pacientes han trabajado conjuntamente en la iniciativa estratégica de salud Oftex calidad asistencial.

Como resultado de esta iniciativa, la SEG y la SERV, SEDISA, la SEFH y las asociaciones de pacientes Mácula Retina y AGAF han desarrollado el presente Libro Blanco.

El objetivo de esta iniciativa es realizar una reflexión prospectiva y proponer un mapa estratégico que permita anticipar y planificar las necesidades de recursos y la evolución de la oferta hospitalaria, para el abordaje integral de las patologías que causan ceguera irreversible en los próximos años.

b. Metodología

El proyecto se ha desarrollado a lo largo de un proceso de trabajo colaborativo de un comité científico junto con AbbVie. Además, se ha contado con el soporte técnico de Antares Consulting.

El **Comité Científico** ha estado representado por:

Alfredo García Layana

Vicepresidente de la SERV. Coordinador del proyecto
Oftalmología. Jefe de Servicio.
Clínica Universidad de Navarra (Pamplona)

Gonzaga Garay Aramburu

Oftalmología. Jefe de servicio OSI Bilbao-Basurto (Bilbao)

Luis Pablo Júlvez

Presidente de la SEG. Coordinador del proyecto
Oftalmología. Jefe de Servicio.
HU Miguel Servet

Rafael Giménez Gómez

Oftalmología. Hospital Reina Sofía (Córdoba)

Dulce Ramírez Puerta

Vicepresidenta Primera Junta Directiva Nacional SEDISA.
Directora Continuidad Asistencial Hospital Infanta Leonor (Madrid)

José María Alonso Herreros

Farmacia Hospitalaria. Jefe de servicio.
Hospital Los Arcos Mar Menor (Murcia). SEFH (Madrid)

Jacinto Zulueta Menchaca

Presidente de la Asociación de Pacientes Mácula Retina (Sevilla)

Joaquín María Carratalá Beltrán

Presidente de la Asociación de Pacientes AGAF (Madrid)

Delfina Balonga Balonga

Vicepresidenta de la Asociación de Pacientes AGAF (Madrid)

El proceso de desarrollo ha seguido las siguientes fases:

- Se llevaron a cabo **entrevistas a más de 30 jefes de servicio** de toda España, para dibujar la situación de los Servicios de Oftalmología en cuanto a actividad, lista de espera y recursos humanos. Esto, junto con una revisión de la literatura, permitió generar un primer **Informe de diagnóstico y tendencias.**

- Tras analizar dicho informe, el comité científico realizó una **propuesta inicial de medidas** para afrontar los retos para el futuro de la Oftalmología.

- A continuación, se realizó una **priorización** de las medidas atendiendo a su **viabilidad, impacto** en el Servicio de Oftalmología **y calidad asistencial** para los pacientes.

- Finalmente, se efectuó una **caracterización de las medidas seleccionadas.** Se llevó a cabo la descripción de cada una de ellas, con los siguientes aspectos:

  - **Descripción y objetivo.**

  - **Estimación del impacto** que tendría la medida en el Servicio de Oftalmología, es decir, los resultados esperados de su aplicación, y definición de los indicadores a medir.

  - **Gestión del cambio:** descripción de los principales elementos a gestionar durante la fase de implementación de la medida.

  - Compendio de **buenas prácticas (Anexo):** Recogida de ejemplos propuestos por el comité científico y por los asociados de sus correspondientes Sociedades. Las propuestas consisten en casos de éxito de aplicación de las medidas, que sirvan como **guía para su implementación.** Para ello, se describen: antecedentes del problema, objetivo de la medida, metodología seguida e indicadores a medir, y resultados obtenidos.

Figura 1: Metodología del Libro Blanco

c. Objetivos del Libro Blanco

Gracias al trabajo del Comité Científico, los resultados de la iniciativa Oftex Calidad asistencial se han plasmado en el presente Libro Blanco, que se ha elaborado con un doble objetivo:

1. **Analizar la situación actual** de la Oftalmología, e **identificar las tendencias y retos** que se esperan en la especialidad para los próximos 10 años.

2. **Proponer las medidas** que se pueden poner en marcha para mejorar la calidad asistencial para los pacientes, **y servir**, además, como guía de referencia y replicable para implementar dichas medidas, a través de ejemplos concretos.

2. INFORME DE DIAGNÓSTICO Y TENDENCIAS

PRESENTE Y FUTURO DE LA OFTAMOLOGÍA:
Anticipándonos al cambio

a. El diagnóstico de la situación actual

El diagnóstico inicial de la situación en Oftalmología puede resumirse en **siete elementos clave**:

1 La discapacidad visual y ceguera presentan una **elevada prevalencia** en la población española, mayor que la media europea[4]

- La prevalencia de la discapacidad visual en España es del **10,4% frente al 7,4%** de la media europea (24 países).
- La prevalencia de la ceguera en España es del **0,5%; frente al 0,4%** de la media europea.

2 La Oftalmología tiene uno de los **mayores** volúmenes de **demanda asistencial:** es la **2ª** especialidad en número de consultas externas y la **3ª** en intervenciones quirúrgicas.[5]

3 Los Servicios de Oftalmología **no disponen de los recursos adecuados** para manejar la elevada carga asistencial. Esto provoca una saturación que se refleja en listas de espera elevadas:

- El tiempo medio de espera para una consulta oftalmológica en España es de **110 días**.[6]
- Para intervenciones quirúrgicas oftalmológicas, un 25% de los pacientes espera **más de 6 meses**, y el tiempo medio alcanza los **131 días** siendo la segunda lista de espera más larga.[6]

4 Los diagnósticos como las **cataratas** o las enfermedades que afectan a la **retina** son los más frecuentes.[9] Es sabido que, en patologías altamente prevalentes como el **glaucoma**, menos del 50% de los pacientes son diagnosticados antes de producirse una pérdida irreversible de visión.[10-12]

*Durante el desarrollo de este trabajo se emplearon los últimos datos disponibles en las fuentes consultadas.

5 La Oftalmología es **pionera en la innovación** de la atención **ambulatoria:**[5]

- El 96% de los procesos quirúrgicos son ambulatorios.
- Es la primera especialidad en CMA, realizando el 33% de la CMA en España.
- Es pionera en el uso de técnicas de cirugía mínimamente invasiva.

6 Especialidad con procesos que requieren de **profesionales formados** en Oftalmología de manera específica.

7 El **número de oftalmólogos** está **en línea** con los países de nuestro **entorno**, pero en estos países **figuras como la enfermería especializada o el optometrista** se encargan de un mayor número de procesos determinados.[13,14]

1. Situación de la prevalencia de la discapacidad visual y de la ceguera

Conocer la prevalencia de la discapacidad visual en el mundo y en nuestro entorno, así como sus principales causas nos permite comprender la dimensión del problema que representa, tanto para las personas que lo padecen como para el Sistema Nacional de Salud.

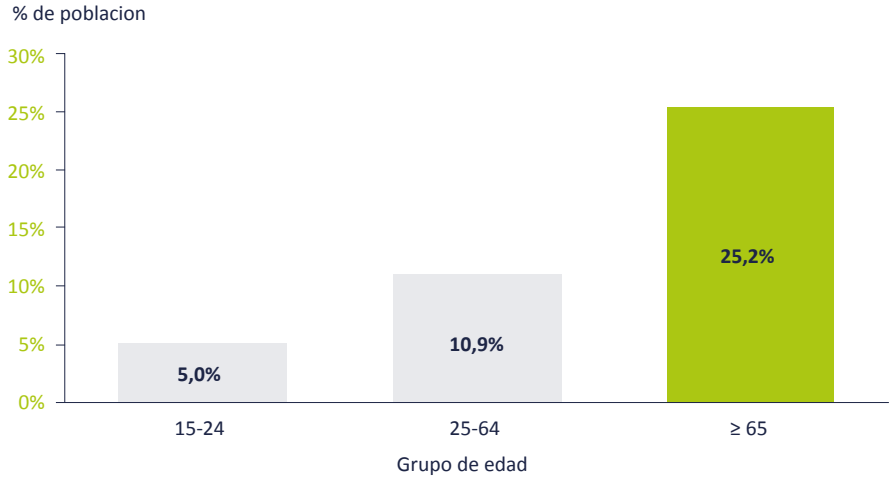
- En el mundo, **338 millones** de personas tienen discapacidad visual moderada o grave, de las cuales **43 millones son ciegas**.[4]

- En España, de acuerdo con las estimaciones de la IAPB[4] hay **4,8 millones** de personas con pérdida de visión, de las cuales **250.000 son ciegas** (datos de 2020). España tiene una mayor prevalencia de discapacidad visual (**10,4%**) que la media europea (24 países) (**7,4%**), así como una mayor prevalencia de la ceguera (**0,5%**) que la media europea (**0,4%**).

Las estimaciones de la IAPB sobre la prevalencia de la discapacidad visual en nuestro país son bastantes similares a los que arroja los resultados de la Encuesta Nacional de Salud. De acuerdo con la **Encuesta Nacional de Salud**, realizada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social entre octubre de 2016 y octubre de 2017 a más de 29.089 personas,[7] el 11% de la población española mayor de 15 años tiene alguna **dificultad para ve**r, aun usando gafas o lentillas, lo que representa **4,7 millones de personas**.

Este porcentaje **varía significativamente con la edad**:[7] el 5% de la población española entre 15 y 24 años tiene dificultad de visión aun usando gafas o lentillas, mientras que ese porcentaje aumenta hasta el 10% en la población de entre 25-64 años. **A partir de los 65 años, alcanza el 25%** (Gráfico 1), como consecuencia del envejecimiento y del aumento de las enfermedades crónicas, que dan lugar a patologías visuales que causan ceguera irreversible.

Gráfico 1: Porcentaje de población española con alguna dificultad de visión aun usando gafas o lentillas por grupo de edad > 15 años, España 2017



Fuente: Encuesta Nacional de Salud [7]

Si bien la principal causa de la ceguera a nivel mundial es la catarata,[4] la ceguera resultante de esta patología se puede revertir gracias a la detección precoz y el tratamiento quirúrgico apropiado.

Sin embargo, existen otras **patologías** que **causan ceguera irreversible**. En España, las principales son el glaucoma, la retinopatía diabética (RD), las maculopatías como el edema macular diabético (EMD) y la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) y los errores refractarios como la miopía magna (MM).[8]

La problemática de estas patologías reside en que actualmente **no hay ningún tratamiento** existente **capaz de revertir la pérdida de visión** que pueden ocasionar.

Se estima que el **80% de los casos de ceguera es evitable o susceptible de tratamiento**.[3]

Lo que indica que un **abordaje temprano** con un diagnóstico temprano y un correcto seguimiento del paciente, **es clave para evitar la progresión** de estas patologías y por tanto **prevenir la ceguera irreversible**.

2. La situación actual en los Servicios de Oftalmología

Actividad de los Servicios de Oftalmología:

- Debido a la elevada demanda asistencial, la actividad en consultas y en intervenciones quirúrgicas es muy alta, representando la **2ª especialidad** en volumen asistencial en **consultas externas**, y la 3ª en **actividad quirúrgica.**[5]

- En España la actividad de consultas externas de Oftalmología representa el 9% del total de consultas en hospitales agudos, con 9.5 millones de consultas totales (iniciales y de seguimiento) en 2019, siendo la segunda especialidad por detrás de cirugía ortopédica y traumatología en volumen de actividad de consulta de una única especialidad[5] (Gráfico 2).

Gráfico 2: Número de consultas externas por especialidad en hospitales de agudos públicos y privados en España, 2019, millones

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE) [5]
*Resto especialidades médicas y quirúrgicas: Hace referencia a la agrupación de especialidades de valores inferiores como Nefrología, Neumología, Angiología y Cirugía Vascular, etc.

- Las consultas en Oftalmología en Centros Ambulatorios de Atención Especializada representan un 8% del total de consultas de Oftalmología en Atención Especializada[5] (Tabla 1).

Tabla 1: Consultas de Oftalmología en hospitales de agudos públicos y privados y en Centros de Atención Ambulatoria Especializada en España, 2019

Consultas Otfalmología	2019	%
Hospitales agudos	9.472.810	92%
Ambulatorios	850.707	8%
Total	10.323.517	100%

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE) [5]

3. Listas de espera en Oftalmología

- La especialidad de Oftalmología presenta una importante demanda no cubierta de pacientes en listas de espera, siendo la **segunda especialidad** con mayor número de pacientes en **lista de espera,**[6] tanto en consultas como en cirugías.
- Las **listas de espera en consulta** a junio de 2020 muestran que hay 6,25 pacientes cada 1.000 habitantes esperando para primera visita de Oftalmología, según el sistema de información de listas de espera del SNS. Esto supone 295.829 pacientes en el conjunto de España. De ellos, el 61% espera más de 60 días y el **tiempo medio de espera para una consulta es de 110 días**[6] (Tabla 2).

Tabla 2: Lista de espera consultas externas del Sistema Nacional de Salud, junio 2020

Especialidades	Nº de pacientes pendientes por 1.000 habitantes	Porcentaje con fechas asignadas a más de sesenta días	Tiempo medio de espera (días)
Traumatología	7,19	60,40	146
Oftalmología	**6,25**	**61,30**	**110**
Dermatología ORL Ginecología	5,10 2,86 1,61	66,30 52,00 35,00	117 102 61
Neurología Cirugía general y Digestivo	1,57 1,55	52,70 38,70	104 75
Urología	1,52	46,50	125
Digestivo	1,49	44,60	103
Cardiología	1,14	44,90	81

Fuente: Sistema de Información sobre Listas de espera en el Sistema Nacional de Salud, junio 2020 [6]

- La **lista de espera quirúrgica** es también muy relevante para la especialidad de Oftalmología. En junio de 2020 había 140.587 pacientes esperando para poder ser operados, un 25% espera más de 6 meses y el tiempo medio para ser operado fue de **131 días**[6] (Tabla 3).

Tabla 3: Lista de espera quirúrgica Sistema Nacional de Salud, junio 2020

Especialidades	Total de pacientes en espera estructural	Tasa por 1.000 hab.	Porcentaje más de 6 meses en espera	Tiempo medio de espera (días)
Traumatología	180.706	3,98	40,9	190
Oftalmología	**140.587**	**3,09**	**25,2**	**131**
Cirugía	126.682	2,79	32,9	164
Urología	54.863	1,21	31,0	149
ORL	44.507	0,98	36,1	174
Ginecología	29.045	0,64	24,0	137
Plástica	24.807	0,55	51,8	388
Maxilofacial	22.527	0,50	37,0	173
Pediatría	18.128	0,40	37,2	175
Vascular	15.966	0,35	34,8	159
Dermatología	15.479	0,34	17,4	109
Neurocirugía	13.049	0,29	45,4	211
Cardiaca	3.343	0,07	9,3	79
Torácica	1.819	0,4	24,3	195
TOTAL	**691.508**	**15,22**	**33,8**	**170**

Fuente: Sistema de Información sobre Listas de espera en el Sistema Nacional de Salud, junio 2020 [6]

- Las altas tasas de lista de espera en la sanidad pública española parecen indicar, entre otras causas, que los recursos asignados a Oftalmología están poco adecuados al volumen de la demanda asistencial, según indican los profesionales entrevistados expertos en la materia en el desarrollo del trabajo.
- La necesidad de reducir la larga lista de espera, correspondiente mayoritariamente a las cataratas, acaba ocasionando un **bloqueo de los quirófanos, disponibles** exclusivamente para esta patología, en **detrimento de otras patologías que, si no son tratadas a tiempo**,

pueden desembocar en una **ceguera irreversible**. Además, esta situación se ha visto agravada por el cierre de quirófanos debido a la pandemia COVID-19, ocasionando el retraso del tratamiento de las patologías que requieren una intervención quirúrgica.

4. Diagnósticos de Oftalmología más frecuentes en España

- Los diagnósticos más frecuentes en los hospitales son las cataratas (48% de casos), seguido de las enfermedades que afectan a la retina (13%), inflamación e infecciones (13%).[9] (Tabla 4)

Tabla 4: Diagnósticos principales en Oftalmología, en hospitales públicos y privados. España, 2016 - 2018

Diagnóstico	2015	2016	2017	2018	%/Total casos	$CAGR_{15-18}$
86 - Catarata	414.515	**382.092**	426.628	432.716	48%	1,4%
91 - Otros trastornos del ojo	110.639	**79.511**	**88.876**	186.115	20%	18,9%
87 - Desprendimiento y defectos de la retina, oclusión vascular y retinopatía	147.739	**101.758**	**96.679**	122.310	13%	-6,1
90 - Inflamación e infección del ojo (excepto la causada por tuberculosis o ETS)	**10.207**	**11.807**	**12.398**	121.071	13%	128,1%
89 - Ceguera y defectos de la visión	20.750	**6.579**	**7.273**	28.289	3%	10,9%
88 - Glaucoma	19.640	**10.047**	**12.490**	17.440	2%	-3,9%
TOTAL	**723.490**	**591.794**	**644.344**	**907.941**	**100%**	**7,9%**

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Registro de Actividad de Atención Especializada, Conjunto Mínimo Básico de Datos (RAE-CMBD),[9]

CAGR: tasa de crecimiento anual compuesto

Llama la atención el bajo número de diagnósticos en hospital de patologías altamente prevalentes, como el glaucoma, que afecta a más de un 3 % de la población.[10]

Es sabido que menos del 50 % de las personas que lo padecen lo saben antes de que se produzca una pérdida irreversible de visión.[11] Hay que tener en cuenta que el glaucoma se diagnostica de forma mayoritaria por oftalmólogos generales en los centros de Atención Primaria o en los centros de especialidades, y que **solo son derivados** al especialista **cuando se requiere una gestión quirúrgica** de la patología.

Es decir, hay margen de mejora en los procesos de derivación, ya que no siempre se deriva cuando se debe y a tiempo, con lo que las opciones de tratamiento quirúrgico para el paciente se pueden ver reducidas, y en multitud de ocasiones con un serio deterioro del pronóstico visual del paciente.[12] Concretamente, en España, los **especialistas de glaucoma consideran que el 44,4% de los pacientes llegan tarde** a la **cirugía**: 18,5% correspondiente a la derivación apropiada pero más tarde del óptimo; 25,9 % correspondiente a la derivación apropiada pero tardía (en la que solo se mantiene la función visual mínima del paciente).[12]

Por otro lado, existe una falta de equipos diagnósticos de alta resolución, que facilitarían el diagnóstico precoz y el correcto manejo y derivación de los pacientes desde AP y centros de especialidades.

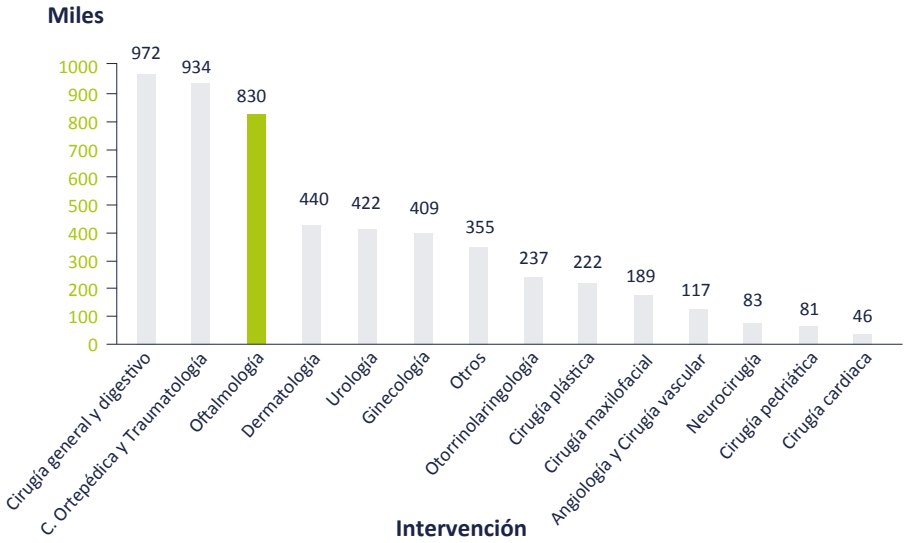
Estas situaciones ponen de manifiesto que **la atención oftalmológica está poco orientada a las etapas de detección.**

5. Actividad quirúrgica

- En España la Oftalmología ocupa el 3er puesto en volumen de actividad quirúrgica en los hospitales, detrás de cirugía general y de traumatología, representando el **15% del total de las intervenciones quirúrgicas** en hospitales[5] (Gráfico 3).

Esta elevada **actividad quirúrgica no se corresponde** con la **proporción de quirófanos asignados** al Servicio de Oftalmología.

Gráfico 3: Número de intervenciones en hospitales de agudos públicos y privados en España, 2019, miles



Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE) [5]

- **La Oftalmología es pionera en la atención ambulatoria**: su actividad quirúrgica es fundamentalmente ambulatoria, (96% de las intervenciones son ambulatorias) lo que la convierte en la **segunda especialidad con mayor tasa de ambulatorización**, solo detrás de dermatología[5] (Tabla 5).

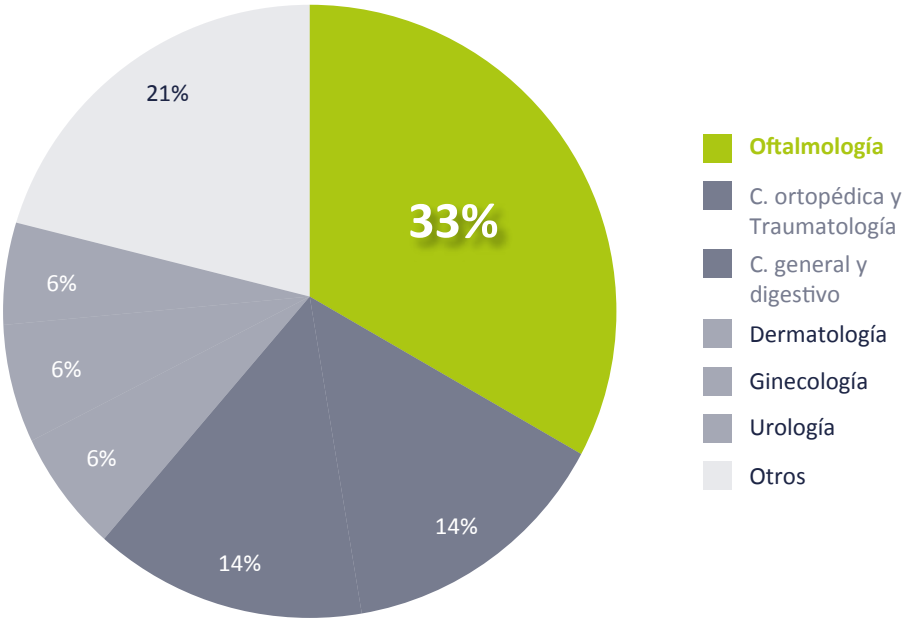
Tabla 5: Intervenciones quirúrgicas por tipología en hospitales, 2019

Intervención	Intervenciones con Ingreso	Intervenciones CMA	Resto de Intervenciones	Total intervenciones	% intervenciones ambulatorias
Dermatología	7.907	118.507	313.872	440.286	98%
Oftalmología	**29.741**	**614.873**	**185.632**	**830.246**	**96%**
Cirugía maxilofacial	30.726	49.781	108.039	188.546	84%
Otros	84.244	98.919	171.610	354.773	76%
Cirugía plástica	103.811	68.033	49.922	221.766	53%
Otorrinolaringología	115.359	90.965	30.977	237.301	51%
Urología	210.686	101.353	110.460	422.499	50%
C. general y digestivo	487.308	248.992	236.034	972.334	50%
Cirugía pediátrica	41.078	30.722	8.894	80.694	49%
Angiología y C. Vascular	64.589	41.587	11.077	117.253	45%
Ginecología	245.430	108.196	54.974	408.600	40%
C. Ortop y Traumt.	596.827	256.722	80.147	933.696	36%
Neurocirugía	71.881	6.181	5.404	83.466	14%
Cirugía cardiaca	42.171	2.547	937	45.655	8%
Cirugía torácica	25.670	530	493	26.693	4%
TOTAL	**2.157.428**	**1.837.908**	**1.368.472**	**5.363.808**	**60%**

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE)[5]

- La **cirugía oftalmológica es la primera especialidad en Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA):** realiza un 33% del total de CMA en España (Gráfico 4). Este porcentaje es mayor si tenemos solo en cuenta los hospitales públicos, con un 38% del total de las intervenciones quirúrgicas CMA. Además, la Oftalmología desarrolla procesos complejos en CMA gracias al desarrollo de la tecnología, y a que es pionera en el uso de técnicas de cirugía mínimamente invasiva y mínimamente penetrante.[5]

Gráfico 4: Porcentaje de intervenciones quirúrgicas CMA por especialidad sobre el total de intervenciones CMA en hospitales públicos y privados, 2019



Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE) [5]

- Las intervenciones quirúrgicas de Oftalmología en Centros Ambulatorios de Atención Especializada representan un 10% del total de intervenciones de Oftalmología en Atención Especializada[5] (Tabla 6).

Tabla 6: Intervenciones quirúrgicas de Oftalmología en hospitales de agudos públicos y privados y en Centros de Atención Ambulatoria Especializada en España, 2019

Intervenciones quirúrgicas oftalmológicas	2019	%
Hospitales agudos	830.246	90%
Ambulatorias	89.949	10%
Total	**920.195**	**100%**

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE) [5]

- Es importante remarcar que el **análisis tradicional de la actividad hospitalaria mediante** los sistemas de clasificación habituales por Grupos Relacionados por el Diagnóstico (**GRDs**), está diseñado únicamente para la clasificación de los pacientes con ingreso hospitalario. Por ello, **no permiten analizar la actividad ambulatoria** realizada en los centros, lo que es **especialmente relevante en Oftalmología,** al ser una especialidad altamente ambulatoria.

6. Los procesos de la Oftalmología requieren ser realizados por profesionales formados de manera específica.

Aunque existen ciertas tareas como son la realización de las pruebas diagnósticas, que los oftalmólogos pueden delegar, incluso **la interpretación y valoración de dichas pruebas requieren de un médico especialista en Oftalmología.**

Muchas pruebas diagnósticas iniciales de las patologías vitreorretinianas, de la mácula, el glaucoma y de las enfermedades del nervio óptico, entre otras, pueden realizarse por varios profesionales diferentes, tras recibir una formación adecuada, sin la necesidad de estar altamente cualificados o especializados, y en ocasiones sin que el paciente tenga que acudir al hospital. Este es el caso de pruebas como la OCT, la tonometría o la medición de la AV.

Pueden realizarse en los centros de **Atención Primaria**, y también por **profesionales técnicos**, sin necesidad de la presencia de enfermeros o médicos.

7. Recursos humanos

- Según los datos del Sistema de Información hospitalaria,[5] en el año 2019 había 5.426 oftalmólogos en España, contando a los médicos en formación de especialista. Esto supone una **tasa de 116 oftalmólogos por millón de habitantes**, lo que está **en línea con los datos de países de nuestro entorno** (90,5 – 180,2).[13]

- Por otro lado, la **estimación de la oferta y demanda de médicos especialistas en España,**[14] sitúa la **necesidad** de profesionales **oftalmólogos en equilibrio**, en comparación con otras especialidades donde se considera déficit o superávit de profesionales. Además, el crecimiento de la necesidad en horizonte de 15 años se considera estable. De este modo, las perspectivas a largo plazo en relación con la necesidad de oftalmólogos no van a variar de forma significativa, a diferencia de otras especialidades. En el modelo de planificación de médicos especialistas en España 2018-2030, la proyección de oferta de especialistas realizada en 2018 y proyectada a 2024 y 2030, se considera que se necesitarán, de forma aproximada, 500 oftalmólogos más para 2030. Indicando que, **aunque las planificaciones de necesidad de profesionales son estables, el número total de oftalmólogos tendrá que incrementarse.**

- Otro de los profesionales con una importante presencia en Oftalmología es el **personal de enfermería**, encargado del manejo de equipos diagnósticos así como de la asistencia del oftalmólogo en el quirófano. Se ha identificado una gran rotación entre estos profesionales, lo que dificulta su especialización, y además ocasiona mayores pérdidas de tiempo y crecimiento de las listas de espera debido a que el personal no está formado. Por tanto, **es necesaria la especialización de este colectivo** para evitar esta rotación y agilizar el circuito asistencial.

- De la misma manera que ocurre con el personal de enfermería, la presencia de **optometristas** correctamente formados puede aligerar la carga asistencial de manera significativa, ya que es personal especializado en Oftalmología y no se va a requerir su rotación a otras especialidades.

En los países de nuestro entorno, otras figuras profesionales (optometrista, fotógrafo ocular, auxiliar de enfermería) se encargan de un elevado número de procesos específicos.

Esto no ocurre en España, lo que unido al hecho de que el **personal de enfermería no esté especializado** debido a su alta rotación **contribuye a que el mayor peso de la carga asistencial recaiga sobre los oftalmólogos**, siendo esta mayor frente al resto de países.

b. Las tendencias a futuro

La evolución que se espera en la especialidad de Oftalmología en los próximos años tendrá un **impacto importante** en la configuración de los **hospitales**, al menos en los siguientes aspectos:

- En la **necesidad de reestructurar** su **modelo organizativo.**
- En los **recursos necesarios** (sanitarios y de instalaciones).
- En el **presupuesto** disponible y en la reasignación del mismo.

En este sentido, se han identificado **7 tendencias** en Oftalmología en los próximos 10 años:

1. **Incremento de la prevalencia** de las enfermedades oftalmológicas y de la **demanda** de consultas de Oftalmología (mayor saturación del servicio).[15 -23]

2. Aumento de la **esperanza de vida** de la población y de la **edad media** del paciente, lo que **implicará nuevos requerimientos en su atención**.[24-26]

3. Cambios en el **rol** del paciente: hacia un **paciente activo**, con una **necesidad cada vez mayor de participar en su propio proceso asistencial**.[27-29]

4. Evolución de las **técnicas de diagnóstico** y de **seguimiento del paciente**, con la optimización de las mismas gracias a las técnicas de imagen, la IA y la aplicación semipresencial de la telemedicina, que podrían reducir la carga de trabajo de los especialistas.[30-39]

5. **Innovaciones** en tratamiento **farmacológico**, que seguirán **transformando el paradigma de tratamiento** en oftalmología, donde antes el abordaje era casi exclusivamente quirúrgico.[40-44]

6. Nuevas **técnicas quirúrgicas** para el tratamiento de patologías oculares, como la cirugía mínimamente penetrante y mínimamente invasiva en glaucoma y retina, o mejores lentes en cataratas.[45]

7. Desarrollo de las **terapias avanzadas**, como la terapia génica.[46-50]

1. Incremento de la prevalencia de las enfermedades oftalmológicas y de la demanda de consultas de Oftalmología

Según la OMS en el Informe mundial sobre la visión[15] en base a las previsiones "la necesidad mundial de atención oftalmológica aumentará notablemente en las próximas décadas, lo que supondrá un reto considerable para los sistemas de salud".

En efecto, en España se estima que el **número de personas mayores de 65 años** incremente un **22%** en 10 años, pasando de **9 millones** de personas en 2021 a **11 millones** en 2030 y lleguen a alcanzar alrededor de **16 millones** en 2050.[16]

Este crecimiento demográfico, junto con el aumento de la esperanza de vida,[17]provocará consecuentemente que crezca **el número de personas con patologías oftalmológicas ligadas al envejecimiento** de la población.[18] Además, esto convierte a **España**, junto con Italia, en los países de la Unión Europea con **mayor prevalencia** de pérdida de visión en su población (10,4%).[4]

Entre las patologías oftalmológicas ligadas al envejecimiento de la población se encuentran **las cataratas, la RD y el EMD, la DMAE o el glaucoma.**

- El 23% de las personas entre 75 y 84 años sufrían **cataratas** en 2017.[19] La catarata es la patología oftalmológica con mayor volumen hospitalario[9] y se espera que siga siendo así en los próximos años. La cirugía es un tratamiento curativo, por lo que no requiere visitas recurrentes de administración de fármacos. Sin embargo, la esperanza de vida creciente provocará un aumento de la prevalencia de cataratas, y con ello, de la demanda asistencial.

- También se estima que crecerá la prevalencia de la **DMAE**, actualmente del 5,3% en personas mayores de 50 años en España. Las proyecciones a nivel europeo muestran que las personas afectadas por esta enfermedad crecerán un 40% desde 2013 hasta 2040.[20]

- En cuanto a la **RD** se estima una prevalencia alrededor del 2,8% del total de la población española. La RD se sitúa en una de las principales causas de ceguera en España, afectando aproximadamente a 1,3 millones de personas. La prevalencia dentro de la población con diabetes alcanza alrededor del 40% de los pacientes con diabetes tipo I, y 20% de tipo II.[3]

- La RD puede dar lugar al **EMD**, que es en la actualidad la causa más frecuente de pérdida de visión en los pacientes con diabetes: El 11% de ellos desarrollan EMD en España.[21] En base a estos datos, el riesgo de ceguera en pacientes con diabetes es aproximadamente 25 veces mayor al resto de la población. En Europa, se espera un aumento en la prevalencia de la diabetes en personas mayores de 65 años del 25,16 %, de 31 millones a 38,8 millones en 2030.[22]

- Con respecto al **glaucoma**, que es la principal causa de ceguera irreversible,[3,15] la prevalencia es del 3% en la población general,[10] lo que supone que en España hay por encima del millón de personas que sufren la enfermedad.[23] En Europa y otros países desarrollados, las tasas de casos de glaucoma están aumentando a medida que envejece la población, ya que la prevalencia de esta enfermedad también aumenta notablemente con la edad. Se ha proyectado que el número de personas con glaucoma senil aumentará 1,3 veces entre 2020 (76 millones) y 2030 (95,4 millones).[15]

En este sentido, se considera que la **demanda asistencial de las especialidades oftalmológicas**, concretamente en las que predomina un perfil de paciente de edad avanzada, **va a crecer con el envejecimiento de la población**. Además, y acorde con las entrevistas realizadas a expertos, el incremento de la prevalencia de estas patologías supondrá un cambio en el perfil de los pacientes y un aumento de las prestaciones de atención oftalmológica, tal y como se describe en la siguiente tendencia.

Por otro lado, se debería tener en cuenta que va a producirse una mayor demanda de consultas oftalmológicas debido al bloqueo hospitalario que ha ocasionado la pandemia COVID-19. Adicionalmente, en muchos casos, **los pacientes** que van a necesitar una consulta **van a llegar con su enfermedad agravada por el retraso en tratamiento y/o asistencia** sanitaria.

2. Aumento de la esperanza de vida y de la edad media del paciente

Con el incremento de la **esperanza de vida** de la población, la **edad media de los pacientes** con patologías oftalmológicas más prevalentes en España es elevada, ya que son patologías mayormente sufridas por personas mayores de 65 años.

Así, nos encontramos ante un paciente de mayor edad y que implicará **nuevos requerimientos en su atención**:

- **Mayor tiempo de atención en consulta:** El tiempo medio de atención varía dependiendo de la edad del paciente, siendo mayor la de los pacientes en edad avanzada. Según el estudio de Geriatría XXI[24] el tiempo medio en consulta para las personas mayores de 65 años es de **10,3 minutos**, frente a la media de **6 minutos** para personas adultas. Por lo tanto, una de las implicaciones del aumento de la edad media del paciente será un mayor tiempo en consulta.

- **Comunicación clara/efectiva:** Las discapacidades de las personas mayores, como la pérdida de audición o de memoria, dificultan la correcta comprensión de las explicaciones acerca de manejo y evolución de la enfermedad, el tratamiento o el seguimiento que deben realizar.[25] Tener una comunicación efectiva con los pacientes de edad avanzada será **clave para ofrecer una buena atención** y que el paciente obtenga mejores resultados en salud.

- **Necesidad de cuidador/familiar que acompañe al paciente en visitas:** Muchos de los pacientes acuden a las consultas acompañados y es el cuidador/familiar quien se hace cargo del cuidado y la atención al paciente en el hogar. Por ello, el profesional sanitario tendrá que pedir o **contrastar los datos proporcionados por el paciente** con el acompañante o familiar[26] y **explicarle** también a él los **próximos pasos** a seguir.

- **Cronicidad:** El aumento de la esperanza de vida hace que el paciente tenga que **convivir más años con su enfermedad**. Es necesario **secuenciar y adaptar las alternativas terapéuticas,** para aprovechar las opciones disponibles y no

agotar otras alternativas reservadas para un escalón terapéutico más tardío. Por tanto, debe valorarse la inclusión de nuevos escalones terapéuticos para un **tratamiento más individualizado** de las patologías.

El aumento de la edad media del paciente provocará **cambios en las necesidades de su atención**, principalmente en consulta. Será necesario dedicar un mayor tiempo de atención y la comunicación tendrá que ser cada vez más clara y efectiva, tanto con el paciente como con su acompañante.

3. Cambios en el rol del paciente: hacia un paciente activo

Un elemento clave para el futuro de la Oftalmología es el **cambio de rol del paciente** en la gestión de su enfermedad y tratamiento.

El paciente es cada vez más empoderado, corresponsable, aprende y conoce su enfermedad, y comunica preferencias y decisiones al médico. De este modo, deja de ser un paciente pasivo, que desconoce la enfermedad, y pasa a ser más activo.[27]

- Las **principales características del paciente activo** son:[28]
    - Conoce en profundidad cuál es su estado de salud o enfermedades
    - Posee control sobre su estado de salud o enfermedad
    - Participa en la toma de decisiones sobre su salud de manera coordinada con los profesionales sanitarios
    - Es responsable del cuidado de su propia salud
    - Se forma e informa sobre salud

- Las nuevas generaciones de pacientes están **más informadas**, y son pacientes **conectados que aprenden de su enfermedad con más facilidad y autonomía.** El paciente tiene un mayor conocimiento, controla y gestiona su

enfermedad. No se conforma con la opinión de un profesional, sino que suele pedir una segunda opinión a otros profesionales, a otros pacientes y busca fuentes de información alternativas, como Internet o las redes sociales. Esto le convierte en un **paciente más exigente** en cuanto a la calidad no solo de la **asistencia** recibida, sino también de sus **resultados de salud**.[28] Puede ser más exigente con los tratamientos innovadores y hacer una valoración de las opciones que se le plantean en resultados de calidad de vida.

En este contexto, **las asociaciones de pacientes juegan un papel muy relevante** para ayudar al empoderamiento del paciente, y sobre todo en la orientación e información sobre su enfermedad.[29]

En los próximos años, el **papel activo** del **paciente en Oftalmología** será fundamental para conseguir una mejora en cuestiones cruciales, como el acudir a sus citas médicas o la adherencia al tratamiento, consiguiendo mejorar el manejo de su patología, sus resultados en salud y su calidad de vida.

El hecho de que los **requerimientos** del paciente sean **más exigentes**, **hará aún más necesario promover una disminución** de la discapacidad visual y **de la ceguera irreversible.**

4. Evolución de las técnicas de diagnóstico y seguimiento del paciente

La evolución de las **técnicas de diagnóstico y de seguimiento** es una clara tendencia en Oftalmología para los próximos años, y abre una oportunidad para reducir la carga asistencial en los Servicios de Oftalmología.

a. Técnicas de imagen

Una de las principales técnicas que ha revolucionado el diagnóstico de las patologías oftalmológicas, y una de las principales tendencias emergentes en Oftalmología en los próximos años es la evolución de la **Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)**.

La OCT es un instrumento óptico computarizado de alta precisión capaz de generar imágenes y proporcionar medidas objetivas sobre las estructuras oculares (las secciones de la retina, del nervio óptico o del segmento anterior del ojo) de forma no invasiva; dura unos pocos segundos y el paciente no precisa de preparación.[30]

Durante los últimos años, su evolución ha sido determinante para **diagnosticar** enfermedades precozmente, **monitorizar** al paciente y **adaptar el tratamiento** de forma óptima a sus necesidades.[30] También resulta una prueba útil **a nivel intraoperatorio**, en intervenciones del polo posterior y del segmento anterior del ojo.[30]

- De este modo, la OCT se **ha impuesto como la mejor prueba en el diagnóstico y seguimiento** de patologías de la mácula, retina y vítreo. Un ejemplo es el caso de la RD y el EMD, en el que el diagnóstico por imagen **permite identificar biomarcadores específicos** que pueden **orientar en la selección del tratamiento**.[21,31] Recientemente también se está investigando su uso potencial para el diagnóstico de otras patologías como el glaucoma.[30]

- Entre los avances más recientes se encuentra la **Angio-OCT**. Una novedosa prueba diagnóstica que combina dos pruebas diagnósticas: la OCT y la angiografía (AGF). Con esta prueba se puede reconstruir una imagen virtual tridimensional del árbol de arterias, venas y capilares sanguíneos de la retina.

- La OCT supone una oportunidad de mejora del diagnóstico por su portabilidad y accesibilidad, aunque el hecho de que el equipo **siga teniendo un elevado coste económico** puede complicar su disponibilidad en algunos centros.[30]

Como se mencionaba anteriormente en el diagnóstico, actualmente existe una evidente **área de mejora** en materia de **recursos**: existe un déficit importante de dispositivos de diagnóstico como las OCT.

Promover la portabilidad de esta tecnología para abordar las **oportunidades de diagnóstico en los centros de Atención Primaria,** el uso de la **telemedicina** y el monitoreo remoto puede ayudar al desarrollo de la **medicina personalizada.**[32]

En este sentido, es esencial abordar la situación buscando soluciones para mejorar el acceso a la tecnología de diagnóstico.

Por otro lado, cabe mencionar la **perimetría o campimetría** como técnica que sigue teniendo una gran importancia en el glaucoma y en la neuroftalmología, así como en el seguimiento de tratamientos que ocasionan toxicidad retiniana, tanto en el nervio óptico como en la retina. Sin embargo, tiene un **margen de mejora** en cuanto a varios puntos:

- El uso de estrategias rápidas, que acorten el tiempo de exploración y permitan aumentar el número de pacientes explorados.
- La necesidad de estudios de progresión más fiables que permitan simplificar las decisiones.
- El uso de los equipos en red, que facilitaría la realización de perimetrías en centros de especialidades y hospitales, pudiendo integrar los estudios.

b. La Inteligencia Artificial (IA) aplicada al diagnóstico por imagen

La utilización de sistemas de IA y de la Oftalmología en modo diferido provocará una remodelación en la asistencia sanitaria. El desarrollo de dispositivos tecnológicos de diagnóstico más precisos, que incluirán sistemas de transmisión y almacenamiento de imágenes, inducirá una mejora en la eficacia del diagnóstico. Esta **optimización** podría **reducir la carga de trabajo de los especialistas** en la interpretación de las pruebas, pudiendo generar una remodelación en la asistencia sanitaria basada en una redistribución de tareas.

- Aunque el uso de la IA es reciente, los defensores de los programas de detección con IA han observado los **beneficios potenciales de reducir la dependencia del trabajo manua**l y los ahorros en costes y recursos de atención médica, en comparación con las pruebas de detección realizadas por un profesional de atención oftalmológica.

- Existen publicaciones sobre modelos de diagnóstico con IA en diferentes patologías oftalmológicas (glaucoma, RD, DMAE, cataratas, queratocono u ojo seco entre otras).[33-36]

En este sentido, **la IA es ya una tendencia en el diagnóstico por imagen** para los próximos años, por sus beneficios en la **reducción de la carga de trabajo** para los profesionales, **ahorros en recursos** de atención médica y **resultados equivalentes o mejores** que en las pruebas realizadas por los profesionales.[37]

Además, y con el objetivo de **no colapsar la atención especializada,** es importante definir, en los programas de cribado, **protocolos de derivación al oftalmólogo especialista**. Estos programas de cribado deberían ser complementados con **programas de concienciación** ciudadana para facilitar el desarrollo del mismo y mejorar el manejo de los pacientes, con mejoras en cuestiones tan cruciales como la adherencia a los tratamientos.

c. Desarrollo y aplicación extendida de la atención semipresencial para diagnóstico y el seguimiento de los pacientes

- La telemedicina ya era una tendencia antes de la pandemia. Con la llegada del COVID-19 los sistemas tradicionales se tuvieron que adaptar para poder mantener las medidas frente al virus, y la tele-oftalmología pasó de ser un recurso que beneficiaba principalmente a las personas de zonas más rurales a ser una medida cada vez más recurrente. Sin embargo, parece que en general se ha vuelto a la situación prepandemia, con lo que aún **queda mucho por hacer** para implementar **cada vez más** la telemedicina **en la práctica habitua**l, ya sea para realizar cribados o consultas de seguimiento, mejorando así el diagnóstico precoz y el seguimiento del paciente.

- En este sentido, es necesario puntualizar que **la especialidad de Oftalmología requiere** el uso de maquinaria especializada en el diagnóstico, y por lo tanto de la **realización de las pruebas de manera presencial.** En este caso, la **teleconsulta** puede ser útil **para el seguimiento** de pacientes de baja complejidad y la valoración de los resultados de las pruebas realizadas previamente *in situ*.

Existen programas en AP de **telemedicina aplicada a la patología palpebral**, que "es una herramienta útil para mejorar el acceso a la atención especializada, así como la resolución de los procesos. Permite evitar visitas innecesarias y aumenta la eficiencia, tanto en AP como hospitalaria."[38]

En nuestro país, los resultados de programas de detección precoz de RD mediante el uso de Telemedicina, concluyen que la telemedicina **proporciona una atención especializada eficiente** facilitando un **diagnóstico precoz** y **evitando** así la **pérdida de visión**.[39]

5. Innovaciones en el tratamiento farmacológico

Las innovaciones farmacológicas para el tratamiento de las patologías oftalmológicas **seguirán transformando el paradigma de esta especialidad**, donde antes el abordaje era casi exclusivamente quirúrgico.

Algunas innovaciones terapéuticas que surgen en este ámbito se centran en nuevas modalidades de administración de los medicamentos.

- En los **tratamientos tópicos**, se están investigando avances en el campo de los nanotransportadores (nanopartículas poliméricas o lipídicas, ciclodextrinas, liposomas, niosomas, etc.)[40-42] que permiten administrar una amplia variedad de principios activos, proporcionando condiciones de estabilidad para compuestos lábiles y un mejor control de la cesión de fármacos, incrementando de esta forma la biodisponibilidad ocular.

Sin embargo, los tratamientos de aplicación tópica pueden conllevar una **falta de adherencia al tratamiento** por parte de los pacientes. Y, por tanto, una **sobrecarga asistencial** del sistema hospitalario y un mayor gasto por la progresión de la enfermedad y la necesidad de tratamientos adicionales.

- En este sentido, innovaciones como los **insertos e implantes (intra o extraoculares)** con fármacos de liberación prolongada pueden ser de utilidad. Estos avances pueden aportar mejoras en los resultados y por tanto en el control de la progresión de la enfermedad, gracias a la cesión sostenida del fármaco, y a la consecuente mejora de la **adherencia**.

  Así, estos implantes se presentan como el principal sustituto del tratamiento tópico y como futuro modelo para investigaciones clínicas sobre sistemas de administración de fármacos oculares.

- Otro avance actualmente en investigación es el **uso de lentes de contacto como sistemas de liberación sostenida de fármacos** no invasivos.[43] Estos sistemas suponen un reto a nivel de formulación,

lo que hasta el momento ha obstaculizado su comercialización.[44] Sin embargo, presentan una potencial aplicabilidad como sistema de liberación de fármacos oftálmico de **fácil y cómoda administración para el paciente**, con una **posología más fácil** de cumplir que la instilación frecuente de gotas oftálmicas, de interés en infecciones oculares graves o en patologías raras como la cistinosis ocular.[43] Estas nuevas terapias implicarán una mayor coordinación con los Servicios de Farmacia hospitalaria, y su adecuada dotación de los medios necesarios.

6. Nuevas técnicas quirúrgicas

En paralelo, la Oftalmología, como otras prácticas de la Medicina, ha vivido una revolución gracias a la aparición de herramientas médico-quirúrgicas para prevenir las enfermedades que causan la ceguera; y a la introducción de la cirugía mínimamente invasiva y mínimamente penetrante, que permite tratar con seguridad y precisión patologías que hasta hace poco sólo podían aliviarse. Todo ello **redunda en una rehabilitación visual del paciente que mejora su calidad de vida** y le facilita la realización de sus tareas habituales.

La tecnología está consiguiendo disminuir el tamaño de los **instrumentos quirúrgicos**, que permiten realizar las intervenciones por espacios cada vez más pequeños y fabricar **lentes** inyectables dentro del ojo por espacios casi inverosímiles para lograr **mayor precisión, rapidez y seguridad en las intervenciones**.[45]

El desarrollo de **nuevas técnicas quirúrgicas** para el tratamiento de patologías oculares tendrá un alto impacto en los próximos años.

Los Servicios de Oftalmología deberán **valorar los avances** en los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos, y **promover su incorporación a su cartera de servicios** para así poder avanzar hacia una **oferta asistencial/quirúrgica homogénea** en los diferentes hospitales.

Cabe destacar la ventaja de las nuevas técnicas quirúrgicas en cuanto a la formación de los clínicos en su realización. Estas técnicas suelen tener curvas de aprendizaje más cortas, que facilitan una inclusión más rápida en la cartera de servicios. Adicionalmente, extienden la posibilidad de ser utilizadas por un mayor número de oftalmólogos, con lo que pueden ser una opción adecuada para hospitales de menor tamaño.

7. Desarrollo de terapias avanzadas

Otra de las principales tendencias es el desarrollo de la **terapia génica para enfermedades oculares hereditarias**, como la distrofia retiniana asociada a la mutación RPE65, la amaurosis congénita de Leber, o la retinosis pigmentaria.[46] Se está desarrollando también para el tratamiento en un futuro de la DMAE, la RD y otras **patologías** crónicas de la **retina**.[47,48]

Aunque se trata todavía de una tendencia incipiente, este tipo de terapia permite localizar y modificar los genes que provocan algunas de las enfermedades oculares permitiendo revertir o detener el desarrollo de la patología.

Otros ejemplos de la aplicación de terapias avanzadas en Oftalmología serían la **optogenética**, la **ingeniería tisular** o el tratamiento con células madre.[49-50]

De todas estas modalidades, en concreto la terapia génica se ha posicionado como una tendencia en innovación de tratamiento en Oftalmología para los próximos años, ya que **aporta resultados para enfermedades que hasta el momento no tenían tratamiento**.

Todos estos avances (junto con las innovaciones quirúrgicas y farmacológicas), en el tratamiento de las patologías oftalmológicas, y especialmente de las que causan ceguera irreversible, **mejorarán el pronóstico de los pacientes**, permitiendo **alargar sus años de vida útil de visión.**

Conclusiones e impacto del diagnóstico y las tendencias

Una vez expuestos el diagnóstico actual y las tendencias para los próximos años, se refleja en la siguiente tabla el **impacto** que, teniendo en cuenta **presente y futuro**, cada uno de los puntos identificados podrá tener para la **Oftalmología**.

Se representan las casillas con un código semafórico que pretende orientar acerca de las características de dichos efectos: (Tabla 7)

- Así, en **rojo** se representan las circunstancias que, si bien pueden abordarse con una serie de medidas, pueden suponer un reto a nivel de gestión en Oftalmología.

- En **verde**, se representan las circunstancias que tienen un efecto favorable y que por tanto pueden suponer una oportunidad.

- Por último, en **amarillo** se pueden encontrar los puntos que, si bien pueden complicar algunos aspectos de la gestión, también ofrecen oportunidades de gran viabilidad.

Tabla 7: Tabla cruzada de conclusiones del diagnóstico actual y tendencias

Tendencias/Diagnóstico	1. Alta prevalencia de discapacidad visual y ceguera	2. Alto volumen demanda asistencial y saturación de servicios y quirófanos	3. Recursos no adecuados a nivel asistencial	4. Cataratas y retina como diagnóstico mayoritario; detección y derivación insuficientes en glaucoma	5. Especialidad con alta actividad ambulatoria y pionera en este campo	6. Especialidad con procesos que requieren formación específica	7. Frente a países de nuestro entorno: nº de oftalmólogos en línea, déficit de otros profesionales
1. Incremento de la prevalencia enfermedades oftalmológicas y demanda de consultas (saturación del servicio)	Mayor demanda en el futuro	Incrementa presión	Dificulta la gestión	Incrementa presión	Incrementa presión		
2. Aumento de la esperanza de vida y edad media del paciente	Mayor demanda en el futuro	Incrementa presión	Dificulta la gestión Menor tiempo por paciente	Incrementa presión	Incrementa presión		
3. Cambios en el rol del paciente: hacia un paciente activo		Más tiempo dedicado	Menor tiempo por paciente				
4. Evolución de las técnicas de diagnóstico y monitorización (OCT, IA)	Anticipar diagnóstico y facilita la prevención de ceguera irreversible	Puede liberar recursos	Puede liberar recursos, pero se necesitan recursos para adaptarlo		Continuo incremento cirugía ambulatoria (diagnóstico) Disminuye la presión (seguimiento semipresencial)	Optimización del diagnóstico y reducir carga asistencial para el especialista	Puede reducir carga asistencial para el especialista
5. Nuevas técnicas quirúrgicas para tratamiento de patologías oculares	Redistribución de recursos dentro de Oftalmología gracias a los beneficios de nuevas opciones terapéuticas para alargar los años de vida útil de visión	Mejora la eficiencia, libera recursos	Mejora la eficiencia, libera recursos	Mejora la eficiencia, libera recursos	Mejora la eficiencia, libera recursos		
6. Innovaciones en tratamiento farmacológico	Nuevas opciones terapéuticas para alargar los años de vida útil de visión	Puede contribuir a mejorar la adherencia y a reducir visitas de seguimiento o reevaluación casos	Redistribución de recursos dentro de Oftalmología y de otros Servicios implicados, como Farmacia, gracias a los beneficios de los nuevos tratamientos en las consultas				
7. Desarrollo de las terapias avanzadas	Nuevas opciones terapéuticas para alargar los años de vida útil de visión		Alto nivel de inversión			Necesidad de mayor especialización	

Puede suponer una oportunidad

Puede complicar la gestión, pero ofrece oportunidades de gran viabilidad

Puede suponer un reto

c. Los retos clave para la Oftalmología en los próximos años

Para **afrontar** el diagnóstico de situación y las tendencias emergentes, habrá que **responder a tres retos clave:**

1. **Adecuación de recursos a la demanda** asistencial. Actualmente **ya existe una falta de recursos** en la especialidad de Oftalmología, que tiene saturados sus servicios y quirófanos. Si no se hace ningún cambio, esta **situación va a verse agravada** en los años venideros.
2. Incorporación de **nuevas tecnologías e innovaciones** farmacológicas en Oftalmología.
3. **Responder a las expectativas de los pacientes,** con un rol cada vez más activo, y en un contexto donde la atención centrada en la experiencia del paciente cobra mayor importancia. Con el incremento de la esperanza de vida y la edad media del paciente, se hace patente la necesidad de alargar los años de vida útil de visión.

Figura 2: *Los 3 retos clave de los Servicios de Oftalmología*

Por lo tanto, es necesaria una **redistribución de los recursos y circuitos** asociados al Servicio de Oftalmología, lo que también puede suponer una inversión en el mismo, y optar por **alternativas terapéuticas** que favorezcan **un uso más eficiente de los recursos, aligerando la presión** hospitalaria y **mejorando los resultados en salud.**

Asimismo, una **correcta coordinación entre el Hospital y Atención Primaria** puede ayudar a redefinir los circuitos y recursos necesarios para el correcto seguimiento de los pacientes oftalmológicos.

En resumen, las soluciones que se planteen frente a estos retos, han de apoyarse en **3 palancas fundamentales** de cambio:

Mejora de la **comunicación** entre los niveles asistenciales

Reorganización de los **servicios**

Revisar y **reasignar responsabilidades** de los oftamólogos a otros profesionales

Conclusiones extraídas a partir de las reuniones con los expertos del Comité científico

d. Agradecimientos

Tabla 8: Entrevistas llevadas a cabo para dibujar la situación de los Servicios de Oftalmología en cuanto a actividad, lista de espera y recursos humanos

NOMBRE	CARGO	HOSPITAL	COMUNIDAD
Crisanto Alonso	Jefe de Servicio de Oftalmología	Hospital Universitario de Cabueñes	Principado de Asturias
Francis Goñi	Jefe De Servicio Integrado De Oftalmología	Hospital General de Granollers, Mollet y Sant Celoni	Cataluña
Margarita Cabanás	Jefe de Servicio UGC Oftalmología	Hospital Universitario Virgen del Rocío	Andalucía
José María Ruiz Moreno	Jefe de Servicio de Oftalmología	Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda	Madrid
Santiago López	Jefe de sección de Oftalmología	Hospital Universitario Severo Ochoa	Madrid
Ricardo Santamarina	Oftalmólogo	Hospital Lucus Augusti	Galicia
Jorge Vila	Oftalmólogo	Hospital Universitario y Politécnico La Fe	C. Valenciana
Javier Lavid	Oftalmólogo	Centro oftalmológico Blas Infante	Andalucía
Alfredo Adán	Catedrático de Oftalmología	Universidad de Barcelona	Cataluña
José Luis Olea	Oftalmología	Hospital Sont Llatzer	Baleares
Pablo Alcocer	Oftalmología	Hospital Vithas Valencia 9 de Octubre	C. Valenciana
Ana Ibáñez	Facultativo especialista de área de Oftalmología	Hospital San Pedro Logroño	La Rioja
Mónica Asencio	Jefa en funciones de sección de Polo posterior	Hospital Universitario La Paz	Madrid
Fernando González del Valle	Jefe de Servicio de Oftalmología	Hospital General La Mancha Centro	Castilla -La Mancha
Joel Suárez	Oftalmólogo	Hospital General de Granollers	Cataluña
Mariano Rodríguez	Oftalmólogo	Hospital Universitario Virgen del Rocío	Andalucía
Francisco Cabrera	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital Materno Infantil Las Palmas	Canarias
Javier Ascaso	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa	Aragón
Luis Arias	Jefe Departamento Retina	Hospital Universitario de Bellvitge	Cataluña
Marc Figueras	Oftalmólogo Servicio Oftalmología	Hospital Clínic de Barcelona	Cataluña
Enrique Cervera	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital General Universitario de Valencia	C. Valenciana
Enrique Rodríguez de la Rúa	Jefe del Servicio Intecentros de Oftalmología	Hospitales Universitarios Virgen Macarena y Virgen del Rocío	Andalucía
Saturnino Gismeno	Responsable de Unidad del Área Integrada de Gestión de Oftalmología	Hospital Costa del Sol	Andalucía
Juan Donate	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital Clínico San Carlos y Hospital La Luz (Quirón Salud)	Madrid
José Luis Urcelay	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital General Universitario Gregorio Marañón	Madrid
Susana Ruiz Bilbao	Jefe clínico	Hospital Universitario Germans Trias i Pujol	Cataluña
Manuel Ferro	Jefe del Servicio de Oftalmología	Hospital Universitario 12 de Octubre	Madrid
Santiago Ortiz	Director de la Unidad de Oftalmología	Hospital Universitario Virgen de las Nieves	Andalucía
María Isabel López Gálvez	Oftalmólogo	Hospital Clínico Universitario de Valladolid	Castilla y León

3. ¿CÓMO AFRONTAR LOS RETOS EN OFTALMOLOGÍA?

10 MEDIDAS PARA MEJORAR LA CALIDAD ASISTENCIAL DE LOS PACIENTES CON PATOLOGÍAS QUE CAUSAN CEGUERA IRREVERSIBLE

LAS MEDIDAS DEFINIDAS Y PRIORIZADAS SON **10**

1. Educación y concienciación sanitaria sobre patologías oftalmológicas, como medidas de prevención
2. Realizar campañas de cribaje y revisar los circuitos de entrada y derivación de los pacientes con Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades
3. Diseñar los circuitos de trabajo por procesos y por patología para aumentar la resolución en consultas
4. Incorporar otros profesionales sanitarios y no sanitarios en la realización de ciertos procesos
5. Optimizar el tiempo quirúrgico: gestión por procesos e innovación en técnicas quirúrgicas
6. Gestionar la Lista de Espera Quirúrgica (LEQ) de forma más eficiente
7. Crear medidas de monitorización de los pacientes
8. Incorporar la experiencia de paciente en los Servicios de Oftalmología: tener en cuenta las necesidades de los pacientes a la hora de rediseñar los circuitos
9. Formar a los profesionales sanitarios: competencias en Oftalmología/gestión
10. Centralizar la atención de ciertas patologías en clínicas monográficas

Estas medidas se han propuesto **en respuesta a las necesidades detectadas** en Oftalmología, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial para los pacientes.

A su vez, las medidas se pueden **representar a lo largo de las diferentes fases** que comprenden el proceso asistencial del paciente (Figura 3). A todas estas fases, a su vez, se incorporan los **recursos clave** del itinerario (experiencia de paciente, profesionales y cartera de servicios).

Figura 3: Mapa de medidas a lo largo del flujo asistencial de paciente

5. Optimizar el tiempo quirúrgico: gestión por procesos e innovación en técnicas quirúrgicas

6. Gestionar la LEQ de forma más eficiente

Información y educación sanitaria	Cribado, diagnóstico y derivación	Consulta oftalmológica	Intervención quirúrgica	Seguimiento de paciente

1. Educación y concienciación sobre patologías oftalmológicas, como medidas de prevención

2. Realizar campañas de cribaje y revisar los circuitos de entrada y derivación de los pacientes con Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades

3. Diseñar los circuitos de trabajo por procesos y por patología para aumentar la resolución en consultas

4. Incorporar otros profesionales sanitarios y no sanitarios en la realización de ciertos procesos

7. Crear medidas de monitorización de los pacientes

Experiencia del paciente

8. Incorporar la experiencia del paciente en los Servicios de Oftalmología: tener en cuenta las necesidades de los pacientes a la hora de rediseñar los circuitos

Profesionales

9. Formar a los profesionales sanitarios: competencias en Oftalmología/gestión

Cartera de servicios

10. Centralizar la atención de ciertas patologías en clínicas monográficas

Caracterización de las medidas: Contenido

A continuación, se caracterizan las 10 medidas, atendiendo a los siguientes aspectos:

- **Descripción de la propuesta**

- **Estimación del impacto:** definición de los resultados esperados de implementar la medida.

  - **Indicadores de impacto:** propuesta de los indicadores a medir.

- **Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos):** explicación de las condiciones y recursos necesarios para llevar a cabo la propuesta:
  - **Condiciones de factibilidad:** se responde a los siguientes puntos, con ✓ en caso afirmativo, y con ✗ en el caso contrario:

    - **Capacidad de ejecución por el propio Servicio de Oftalmología:** este punto nos da la información de si el propio servicio de oftalmología es totalmente "autónomo", es decir, si puede llevar a cabo la medida sin ningún tipo de soporte adicional.

    - **Necesidad de soporte del Hospital:** si uno de los requisitos es recibir soporte en el Servicio de Oftalmología por parte del Hospital.

    - **Necesidad de activar Atención Primaria:** si es necesario activar este nivel asistencial.

Condiciones de factibilidad	✓ ✗
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	
Necesidad de soporte del Hospital	
Necesidad de activar Atención Primaria	

- **Recursos necesarios:** Se especifican los recursos profesionales, tecnológicos, de organización y procesos, y de espacios, que se precisarían para implementar la medida en el Servicio de Oftalmología.

Profesionales	Tecnología
Organización y procesos	**Espacios**

- **Casos de éxito (Anexo):** se incluye un índice con los ejemplos de casos concretos de implementación de la medida descrita, que pueden consultarse en el Anexo.

1. Educación y concienciación sobre patologías oftalmológicas, como medidas de prevención

Descripción de la propuesta:

Aunque la ceguera provocada por algunas patologías, como las cataratas, se puede revertir con el tratamiento apropiado, actualmente **no existen tratamientos para revertir la pérdida de visión irreversible** causada por **patologías** como el glaucoma, la RD, el EMD, la DMAE, y la MM.

Se estima que el **80% de los casos de ceguera es evitable o susceptible de tratamiento**,[3] lo que refleja una **necesidad de medidas para un abordaje temprano** de estas patologías, para evitar su progresión y por tanto prevenir la ceguera irreversible.

Dados los costes económicos y sociales que implica la ceguera, la prevención de la misma es una **iniciativa positiva** tanto desde el punto de vista de los **resultados sanitarios** como del **ahorro** que supone para las diferentes comunidades autónomas.[3]

Una **estrategia clave** de prevención es la **educación y concienciación** de los pacientes y de la población española, que muchas veces desconoce la situación real de la ceguera y sus consecuencias.

Con el objetivo de fomentar la prevención, se propone educar y concienciar a los pacientes, atendiendo a los siguientes puntos principales identificados:

- Medidas de profilaxis como estrategia de prevención.
- Los problemas que las enfermedades oftalmológicas que causan ceguera irreversible pueden provocar a largo plazo (ej.: miopía y el ojo seco).
- La importancia de que los pacientes **acudan a las revisiones oftalmológicas**, visitas de seguimiento, así como fomentar la adherencia a los tratamientos con el objetivo de minimizar las consecuencias que producen estas patologías.
- Educación a los pacientes sobre cómo **identificar síntomas** de patologías concretas y **factores de riesgo**. Esta propuesta se puede llevar a cabo a través de herramientas digitales, como una plataforma web.
- Síntomas alarmantes de urgencias oftalmológica.

Estimación del impacto:

- Se estima que esta medida conllevará un mayor **conocimiento** de las patologías oftalmológicas y sus complicaciones o consecuencias por parte de la población general, y una mayor corresponsabilidad e implicación del paciente con su patología.
- Esto puede ayudar a una **mejor prevención** de la ceguera irreversible, así como a mejorar la adherencia a los tratamientos.
- Se espera, además, que un mayor número de pacientes que acudan a la consulta con un **pre-diagnóstico** realizado.

Indicadores de impacto
• Reducción del tiempo entre síntoma y atención • Número de visitas, tiempo de permanencia. (En el caso de la herramienta digital, como una web) • Disminución del absentismo sanitario.

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos):

El Servicio de Oftalmología no tiene autonomía para poner en marcha esta medida, ya que precisaría del servicio informático del hospital y del apoyo de la comunidad científica. Adicionalmente sería necesario integrar a Atención Primaria para implementar las medidas de educación y concienciación, y se podría contar con los **Servicios Regionales de Salud** para accionar determinadas acciones o campañas.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✓

Para el desarrollo de esta propuesta se precisaría de los siguientes **recursos:**

Profesionales	Tecnología
• Profesionales que empleen tiempo en la preparación/redacción y difusión de material científico en AP y Oftalmología	• Desarrollo/adaptación de herramientas digitales
Organización y procesos	**Espacios**
• Desarrollo de una herramienta digital/ adaptación de una preexistente mediante metodologías ágiles • Organización y realización de las campañas de concienciación/educación en sus diferentes modalidades	• No se contempla

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

1. Educación y concienciación sanitaria sobre patologías oftalmológicas, como medidas de prevención

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Presentación y aprobación de un Plan Integral de Salud Visual y Prevención de la Ceguera	Proponer y desarrollar un plan integral de salud visual y prevención de la ceguera en la Comunidad Foral de Navarra, a través del diagnóstico temprano, la investigación, la mejora de recursos tecnológicos y económicos, y la rehabilitación.	Asociación de Pacientes Mácula Retina	120
Proyecto de identificación y mejora del grado de información de los pacientes sobre complicaciones oftalmológicas de la diabetes: Diabetes, salud visual y prevención	Conocer las necesidades de los pacientes con diabetes y su situación actual, así como el grado de información del que disponen sobre las complicaciones visuales de la diabetes, especialmente del EMD, mediante una serie de acciones online.	Federación Española de Diabetes (FEDE)	124
Plataforma de educación médica y teleconsulta en Oftalmología	Crear una plataforma para promover la salud ocular y facilitar el contacto directo entre oftalmólogos y personas que necesitan consejo médico.	Edryx Healthcare, S.L.	127

2. Realizar campañas de cribaje y revisar los circuitos de entrada y derivación de los pacientes con Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades

Descripción de la propuesta:

Continuando con las estrategias de prevención, en el caso de las patologías que causan ceguera irreversible, un **diagnóstico temprano puede ser decisivo** para detectarlas a tiempo y así realizar un mejor manejo de los pacientes, pudiendo alargar sus años de vida útil de visión.

En este sentido se propone **fomentar las campañas de cribaje** de estas patologías como medida de prevención, así como extender/reforzar la recomendación de revisiones oftalmológicas a partir de cierta edad y en función de factores de riesgo, dentro del programa de salud de las CCAA.

Las campañas de cribaje pueden llevarse a cabo de forma puntual, (como puede ser una campaña de sensibilización), o de manera continuada en el tiempo, definidas a través de protocolos.

Tan necesario como las campañas es la dotación en términos de recursos: es necesario dotar a Atención Primaria de los **equipos diagnósticos** adecuados.

Adicionalmente, es necesaria la **implementación y mejora de planes de formación** de los profesionales de **AP** y oftalmólogos generales de los centros de especialidades, de cara a mejorar el diagnóstico de estas patologías.

También es importante invertir en **formación en autocuidado a los pacientes** para aliviar o evitar los puntos problemáticos del circuito en urgencias, AP o Centros de Especialidades.

Se propone además mejorar el circuito de detección, cribado y diagnóstico inicial a través de **establecer protocolos compartidos** entre el Servicio de Oftalmología y con los principales puntos de acceso:

- AP, que es la principal entrada del circuito.
- Urgencias hospitalarias, y otras especialidades.

Estos **protocolos** han de ser correctamente **definidos y evaluados.** Tan importante como los protocolos es dar las herramientas adecuadas (tecnología y recursos) para facilitar su correcta realización, en el contexto de la saturación de la sanidad.

- Para ello, se deben **definir bien los circuitos de entrada**. Esto significa revisar los procesos actuales de derivación, y protocolizar/redefinir las derivaciones de pacientes de AP y de los centros de especializades al hospital para evitar generar largas listas de espera y asegurar la correcta derivación y a tiempo de los pacientes al hospital, evitando cuellos de botella.

- Además, el **circuito de AP** requiere una **revisión** urgente debido al nivel de saturación actual provocado por la COVID-19.

- También es necesario revisar los circuitos de urgencias para asegurar que los pacientes derivados directamente al hospital sean los más urgentes y, que los no urgentes, sigan el circuito convencional. En este caso, será necesario **evaluar por qué** el paciente ha tenido que acudir directamente a urgencias y por qué no se ha detectado anteriormente en el circuito convencional. De esta manera se conseguirá recolectar información para la futura mejora del circuito.

- En concreto, algunos puntos relevantes serían:

    - Instaurar **consultas específicas para las patologías más prevalentes** y con **mayor impacto** en los centros de especialidades para acelerar la derivación en los casos en los que sea necesario. Por ejemplo, en el ambulatorio de especialidades hay una consulta semanal para valorar la necesidad de la derivación al hospital de los pacientes con glaucoma derivados del ambulatorio.

    - Para **evitar retrasos/ausencias** en las citas en los **periodos establecidos** por los protocolos, se deberían introducir medidas como las alertas informáticas tanto en el sistema del clínico como en la plataforma de salud del paciente.

- Para la revisión de los circuitos es necesario proporcionar **formación a los profesionales de AP y oftalmólogos generales**, así como **formación sobre los circuitos compartidos** entre AP/Centros de Especialidades/ Urgencias y el hospital para los profesionales implicados en estos niveles asistenciales.

Estimación del impacto

El impacto esperado de esta propuesta es la reducción de los siguientes parámetros:

- Tiempo de citación para primera visita en Oftalmología
- Número de primeras visitas en Oftalmología por mejor resolución en AP (y urgencias) y reducción de la lista de espera
- Tiempo de respuesta a la atención de patología urgente
- Número de pacientes diagnosticados en etapas avanzadas de su enfermedad con la consiguiente pérdida visual adquirida

Indicadores de impacto
• Número pacientes en lista de espera para primera consulta • Tiempo de espera • Porcentaje de pacientes con patología oftalmológica con indicación adecuada en los Servicios de Urgencia y otras especialidades • Estadío de las enfermedades en el momento del diagnóstico

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

El Servicio de Oftalmología no tiene capacidad propia para llevar a cabo la propuesta de forma autónoma y necesita involucrar al Servicio de Calidad, Dirección Médica y Dirección de Atención Integrada del hospital. Adicionalmente sería necesario integrar a Atención Primaria como punto de partida en la derivación de las consultas, y en el caso de las campañas de cribaje, estas pueden ser accionadas a través de los Servicios Regionales de Salud.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✓

Para el desarrollo de esta propuesta se precisaría de los siguientes **recursos:**

Profesionales	Tecnología
• Diseñar circuitos compartidos entre profesionales de AP y especializada • Formación de los equipos de AP y especialistas • Difusión de los nuevos circuitos • Diseñar, junto con las autoridades sanitarias, las campañas de cribaje	• Dotación de equipamiento diagnóstico (ej: OCT) • Capacidad de consulta telemática • Introducir alertas de citas en los sistemas informáticos existentes • Comunicación (por ejemplo, compartir información clínica) entre niveles asistenciales
Organización y procesos	**Espacios**
• Revisión de los procesos actuales de derivaciones • Rediseño de los circuitos conjuntos de AP y Hospital • Campañas de cribaje	• No se requieren nuevos recursos de espacios

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

2. Realizar campañas de cribaje y revisar los circuitos de entrada y derivación de los pacientes con Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Creación de un circuito de cribado de Retinopatía Diabética	Desarrollar un algoritmo predictor de RD basado en los sistemas de ayuda clínica al diagnóstico, y un sistema de lectura de imágenes de retina que indica si existe RD y de qué tipo.	Hospital Universitario Sant Joan de Reus (HUSJ), Tarragona.	130
Creación de un circuito de cribado de glaucoma	Utilizar el retinógrafo y tonómetro complementado con el campímetro para detectar pacientes con glaucoma, y diagnosticar correctamente HTO.	Hospital Universitario Sant Joan de Reus (HUSJ), Tarragona.	133
Programa de detección precoz/cribado de RD y coordinación entre Servicios de Oftalmología y centros de AP por telemedicina	Programa RETISALUD: Cribar la RD y anticipar la aplicación de tratamiento específico, con el objetivo de disminuir la incidencia de ceguera en las personas con diabetes.	Servicio Canario de la Salud; Complejo Hospitalario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria.	135
Programa piloto de cribado de RD y EMD mediante retinografía/OCT simultáneas	Implementar a coste cero un proyecto piloto de cribado de EMD en el sector sanitario Zaragoza III mediante la adquisición simultánea de imágenes de retinografía y OCT, utilizando el equipo, el circuito de cribado y la red telemática ya disponibles; Mejorar el sistema actual de screening de RD en nuestro medio.	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza; Centro de Salud Delicias-Sur, Zaragoza	144
Optimización de programas de cribado en patología retiniana: Centro único de lectura	Mejorar los programas de cribado de RD en la comunidad autónoma de Castilla y León, a través del seguimiento de las formas no derivables de RD, para optimizar las consultas de retina.	Sanidad de Castilla y León, Hospital Clínico Universitario de Valladolid	149

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Propuesta de protocolos de derivación entre Unidad de Glaucoma del Hospital y Centro de especialidades	Mejorar el acceso al Departamento de Glaucoma de los pacientes que requieren tratamiento quirúrgico, y orientar la atención a los pacientes que más lo requieren por el estadío de la enfermedad.	Hospital Clínico San Carlos, Madrid.	153
Creación de un protocolo de derivación de pacientes desde Atención Primaria	Establecer el canal de comunicación entre AP y Oftalmología; consensuar un protocolo de derivación de pacientes a Oftalmología desde AP; definir vías urgentes, preferentes y ordinarias, etc.	OSI Araba, Vitoria-Gasteiz.	156

3. Diseñar los circuitos de trabajo por procesos y por patología para aumentar la resolución en consultas

Descripción de la propuesta:

Como vemos en el Informe de diagnóstico y tendencias, el Servicio de Oftalmología se encuentra saturado ya que, con los recursos disponibles, no logra dar respuesta a la ya elevada demanda asistencial, que aumentará en gran parte por el aumento de la prevalencia de las enfermedades oftalmológicas ligadas al envejecimiento de la población.

Para abordar esta situación se propone una serie de estrategias:

En primer lugar, se propone **reorganizar los Servicios de Oftalmología** actuales, mediante el **rediseño de los circuitos de trabajo en consulta y con un enfoque específico por patología**. Rediseñar los circuitos actuales, permitirá absorber el incremento de pacientes en el futuro. Se propone poner el foco en los procesos y patologías que generan una mayor presión asistencial, (por ser crónicas, por afectar a un mayor número de pacientes o requerir de numerosas revisiones/ administraciones de tratamiento, por ejemplo).

Para ello, la propuesta se basa en tres puntos clave de diseño que buscan la adecuación de los recursos a las necesidades específicas y maximizar de ese modo la eficiencia del servicio:

- Diseñar los **procesos diferenciados por patología:** mediante la definición de un itinerario y un protocolo por cada patología, de forma que se adapte a las necesidades específicas de los pacientes atendidos.

- Diseñar **modelos de atención específicos por patología:** algunos ejemplos serían la creación de consultas monográficas, de unidades de tratamiento dentro del Servicio de Oftalmología o la atención en Hospital de día, de manera específica para determinadas patologías.

- Lograr una **alta resolución en los procesos**, mediante el desarrollo de dos modalidades de trabajo, también correctamente definidas a través de protocolos.

- La **consulta de alta resolución**, en la que se aplica la atención *one day* o acto único. Consiste en realizar todo el proceso asistencial en una única visita del paciente: la consulta, las pruebas diagnósticas y el tratamiento. Supone un gran avance y de muchos beneficios, sobre todo para los pacientes con múltiples comorbilidades, que suelen tener numerosas citas en el hospital.

- La **atención semipresencial**. Por la naturaleza de la especialidad de Oftalmología, que requiere el uso de maquinaria especializada en el diagnóstico, la telemedicina como formato exclusivo no es una opción viable. Sin embargo, sí puede ser útil la práctica de la teleconsulta para realizar el **seguimiento de pacientes de baja complejidad** y para **valorar los resultados de las pruebas** que se realicen previamente *in situ*.

  - Para ello, es necesario **identificar patologías de baja complejidad** que precisen de un seguimiento donde la teleconsulta podría desarrollarse con mayor impacto.

  - También se propone desarrollar una línea de **teleconsulta de imagen desde AP**, (para lesiones palpebrales, RD con OCT en los ambulatorios, etc.)

  - En este punto, cabe destacar la importancia de una buena comunicación entre niveles asistenciales, para lo que es necesaria una integración más eficiente de los mismos. Por ejemplo, a través de la **comunicación entre sus respectivos sistemas** de HCE.

- **Estimación del impacto:**

  - Esta propuesta podrá mejorar la gestión de la demanda mediante una disminución de las visitas sucesivas y un acortamiento del tiempo dedicado en consulta, con el consecuente aumento de consultas de alto rendimiento.

  - También tendrá un impacto sobre la adecuación de los recursos asistenciales, mediante la descongestión de la presión asistencial.

- Homogeneizar el tratamiento de las patologías y el consumo de recursos gracias a la realización de protocolos.

- Mejorar la experiencia del paciente.

Indicadores de impacto
• Número de visitas sucesivas por patología (objetivo: disminuir) • % de visitas de alta resolución, en las modalidades acto único o semipresencial (objetivo: incrementar) • Ratio de consultas realizadas por hora • Tiempo dedicado a cada consulta • Tiempo entre 1ª consulta y confirmación de diagnóstico (*lead time* del paciente) • Incremento de la satisfacción del paciente

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos):

En cuanto a la capacidad de gestión de la propuesta, el Servicio de Oftalmología necesitaría del apoyo del hospital a través de la Dirección Médica, Servicio de Informática, Gestión de Citas y Servicio de Calidad. Además, habría que contar con Atención Primaria para la teleconsulta y para la derivación eficiente al hospital.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✓

Por otro lado, el proyecto requeriría los siguientes recursos para asegurar la gestión del cambio:

Profesionales	Tecnología
• Personal requerido para la visita de acto único, formación, disponibilidad del personal adecuado a cada acto único	• Dispositivos tecnológicos de cada especialidad (OCT, campímetro...) Visores en consulta • HCE • Sistema de gestión de citas • Herramientas informáticas para realizar videoconsultas: comunicación telefónica, videollamada, informes por correo electrónico o accesibles en su HCE
Organización y procesos	**Espacios**
• Procesos con metodologías ágiles que permitan agrupar consulta, diagnóstico y tratamiento en un solo día, crear las unidades de tratamiento así como rediseñar o crear protocolos • Protocolos específicos para la consulta semipresencial	• Espacio específico para consultas y pruebas

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

3. Diseñar los circuitos de trabajo por procesos y por patología para aumentar la resolución en consultas

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag
Reorganización de la atención de pacientes con glaucoma e implementación de circuitos de derivación rápida de pacientes para tratamiento con cirugías mínimamente invasivas y mínimamente penetrantes	Organizativos-asistenciales: Fomentar la formación en la población, potenciar la comunicación con AAPP, coordinar con Atención Integrada, etc.; Formativos y de investigación e innovación: Promover la formación del personal, Instaurar un sistema de telemedicina, etc.	OSI Bilbao Basurto, Bilbao.	160
Organización de Unidad de glaucoma para mejorar el seguimiento del paciente	Definir los circuitos de derivación, la reorganización de las consultas y agendas por tipología, la revisión de criterios y protocolos médicos de actuación y una redistribución de TCAE, para abordar una óptima y eficiente restructuración de la Unidad hacia el acto único y un buen seguimiento del paciente.	Complex Hospitalari Moisès Broggi, Barcelona.	164
Implementación del acto único en la consulta de retina	Descongestionar las agendas de Retina e IV, simplificar el circuito de atención, reducir el número de visitas del paciente al hospital, pautar mejor los distintos tratamientos, tener a los pacientes mejor controlados, optimizar los recursos disponibles.	Hospital del Meixoeiro de Vigo, Pontevedra.	169
Diseño de un nuevo diagrama de flujo de pacientes implantando el acto único en la consulta de intravítreas (IV)	Organizar la atención de los pacientes con patología macular, establecer un proceso asistencial estandarizado, promover la medición de resultados, implantar la mejora continua.	OSI Bilbao Basurto, Bilbao.	172
Reorganización del circuito de intravítreas dentro de una consulta no exclusivamente de retina	Reducir el tiempo de espera y los retrasos aplicando la metodología Lean para agilizar los procesos en el Servicio de Oftalmología.	Clínica Universidad de Navarra (CUN), Pamplona.	175

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag
Reorganización de una Unidad de Retina	Lograr la máxima eficiencia de los procesos en el Servicio con énfasis en la Unidad de Retina: estandarizar los procesos y potenciar el equipo de profesionales para crear un liderazgo distribuido, y con ello lograr una mayor calidad asistencial para el paciente y un mejor clima laboral para el personal.	Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, Jerez	181
Optimización del flujo de pacientes mediante la reorganización y la gestión de citas en consulta hospitalaria	Restructurar y reorganizar las agendas y el flujo de pacientes en las consultas especializadas del Servicio de Oftalmología. Reducir el número y optimizar las visitas de los pacientes: eliminar visitas innecesarias y promover el acto único en las Unidades de terapia intravítrea reduciendo los costes asociados.	Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil (CHUIMI), Gran canaria.	186
Creación de un circuito diferenciado para pacientes con patología de mácula y retina con probabilidad de tratamiento intravítreo	Crear un circuito y un sistema de gestión de citas diferenciado para los pacientes con patología médica de mácula y retina que probablemente precisen tratamiento intravítreo.	Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid	193
Teleconsulta en un centro de referencia de tumores oculares del adulto	Mejorar la accesibilidad de los pacientes procedentes de otros centros, derivados a la Unidad de referencia, con objeto de reducir las consultas presenciales a las estrictamente necesarias y aquellas en las que sea posible, realizarlas *online*. Proporcionar una vía de comunicación ágil a profesionales de los centros de origen de estos pacientes.	Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla y Hospital Juan Ramón Jiménez Huelva.	196
Implantación de una teleconsulta de seguimiento de pacientes con glaucoma	Reducir al máximo la presencia física del paciente en consulta, convertir las consultas de glaucoma en prestaciones más eficientes y permitir un abordaje más precoz de la enfermedad.	Departamento de Glaucoma, Hospital Universitario De Fuenlabrada, Madrid.	199

4. Incorporar otros profesionales sanitarios y no sanitarios en la realización de ciertos procesos

Descripción de la propuesta:

Aunque muchos procesos de Oftalmología requieren ser realizados por un médico especialista, existen determinadas tareas que estos pueden delegar. El hecho de que muchas veces **no se implique a otras figuras profesionales** en este tipo de tareas, y de que el **personal de enfermería no esté especializado** debido a su alta rotación, **contribuye a que el mayor peso de la carga asistencial recaiga sobre los oftalmólogos**.

Este es el caso de muchas **pruebas diagnósticas** de patologías oftalmológicas, que pueden ser realizadas por otros profesionales tras recibir una formación adecuada al respecto, y en ocasiones sin que el paciente tenga que acudir al hospital (realizadas en AP). En otros países europeos, como en Reino Unido, se ha encargado al personal de enfermería la administración de terapias intravítreas, lo que en los estudios se describe como un proceso factible y seguro.[51-55]

El objetivo es poder **liberar a los oftalmólogos de algunas tareas** para disponer de más tiempo de consultas y cirugías, reduciendo la presión asistencial. De esta forma se mejora la calidad del diagnóstico, (en el que el especialista solo se encargaría de la interpretación de las pruebas y del juicio clínico), de la atención (mejora la comunicación médico-paciente) y de los tratamientos.

- Los **profesionales** que se considera **incorporar** son los enfermeros (especializados), auxiliares de enfermería, ópticos-optometristas y /o personal auxiliar como los fotógrafos oculares. Se ha elaborado una tabla resumen que recoge las principales características de estos profesionales: formación y competencias, pruebas que puede realizar, y unas observaciones o recomendaciones finales sobre su posicionamiento en los procesos del Servicio de Oftalmología (Tabla 9).
- Además, el **personal administrativo encargado de las citas**, debería ser un personal **fijo** y con **conocimientos** de Oftalmología: citaciones múltiples para procedimientos de inyecciones intravítreas, citas de consultas y procedimientos múltiples.
- Existen otras figuras a tener en cuenta, como las **organizaciones de pacientes** o la figura del **psicooftalmólogo**, que como ya sucede en otras áreas terapéuticas como la oncología, pueden aportar un valor añadido al proceso asistencial y favorecer un abordaje multidisciplinar de las patologías.

Si bien se insta a **aprovechar los recursos disponibles** (en este caso también los humanos) para mejorar la eficiencia, es necesario valorar las necesidades y recursos específicos de cada Servicio de Oftalmología para así lograr una buena adecuación de los recursos y de la solución a implementar. Igualmente, deberá valorarse el impacto en otros servicios de la transformación o creación de hospitales de día oftalmológicos, y dotarlos adecuadamente.

Tabla 9: Tabla orientativa de los profesionales sanitarios y no sanitarios y su implicación y funciones en el Servicio de Oftalmología

PROFESIONAL		FOTÓGRAFO OCULAR	ÓPTICO-OPTOMETRISTA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	ENFERMERO ESPECIALIZADO EN OFTALMOLOGÍA
Formación		En la mayoría de las prácticas, el requisito mínimo para ser un fotógrafo oftálmico es un título de asociado	Grado de óptica y optometría	Formación Profesional de enfermería	Grado de enfermería y un máster en enfermería oftalmológica
Funciones/Competencias		Uso de equipos fotográficos especializados que puedan tomar fotografías detalladas de la estructura interna de un ojo	Detecta y soluciona problemas visuales: detecta alteraciones oculares refractivas que pueden ser corregidas por sistemas ópticos como gafas. Aplica terapia visual, propone técnicas de educación visual, de contactología y de higiene visual. Prescribe y adapta lentes oculares o gafas y dispositivos de baja visión	Realiza pruebas de diagnóstico en las que no existe contacto con el ojo, como tomar imágenes, PIO (sin contacto) y AV. Realiza cuidados de enfermería	Tiene conocimientos especializados en Oftalmología, tanto en los aspectos médicos y quirúrgicos como en los propios de los cuidados de enfermería
				Participación en los cuidados postquirúrgicos	Puede dispensar tratamientos (p ej. gotas para dilatar), ayudar en la inyección de contraste en las angiografías o instrumentar en las curas y procedimientos invasivos, tanto en consulta (intravítreas) como en el quirófano. Participa en los cuidados postquirúrgicos
			Realiza pruebas diagnósticas, pero no emite diagnóstico de las enfermedades oculares. Cuando hay sospecha, deriva al oftalmólogo	**Realiza pruebas diagnósticas, pero no emite diagnóstico** de las enfermedades oculares. Cuando hay sospecha, deriva al oftalmólogo	**Realiza pruebas diagnósticas, pero no emite un diagnóstico** de las enfermedades oculares. Cuando hay sospecha, deriva al oftalmólogo
	Técnicas de imagen (angiografía, OCT y biomicrografía)	Sí	Sí	Sí	Sí
Pruebas	**AV** (medir y valorar)		Sí	Sí	Sí
	PIO		Sí	Sí	Sí

- Como recomendación, sería interesante incorporar cualquiera de estas figuras en el Servicio de Oftalmología, por las tareas que podrían asumir:

  - **El fotógrafo ocular:** Es un técnico que con la correcta formación está capacitado para realizar fotografías del ojo con los equipos de imagen. Sin embargo, no realiza otras pruebas como la medida de la PIO y la AV.

  - **Óptico-optometrista:** Esta figura está capacitada para realizar tanto las pruebas de imagen como la medida de PIO y de la AV. Cabe señalar que actualmente la situación de la contratación de estos profesionales en los Servicios de Oftalmología no es homogénea en todas las CCAA. Homogeneizar esta situación sería positivo para mejorar la equidad en la atención sanitaria entre los diferentes hospitales y territorios de España.

  - **Auxiliar de enfermería y enfermero:** En España, la especialización de la enfermería no es tan acusada como en otros países, de modo que, siendo profesionales con formación distinta, la limitación en la disponibilidad de enfermeros hace que las auxiliares realicen pruebas en que no exista contacto con el ojo como tomar imágenes, PIO (sin contacto) y AV. Pero en sentido estricto un auxiliar no puede dispensar tratamientos, por ejemplo: poner gotas para dilatar, ayudar en la inyección de contraste en las angiografías o instrumentar en las curas y procedimientos invasivos tanto en consulta (intravítreas) como en el quirófano. Además de pruebas diagnósticas, en algunos países el enfermero realiza procesos como la administración de terapias intravítreas.[51-55]

  - **Personal de quirófano especializado:** Enfermeros y auxiliares especializados en Oftalmología.

- **Estimación del impacto:**

Esta propuesta permitirá fundamentalmente incrementar el número de profesionales no oftalmólogos, un mayor nivel de especialización de los servicios, así como gestionar mejor el tiempo del oftalmólogo. También, prestar una asistencia completa con visitas únicas si lo precisaran los pacientes, mejorando por tanto la eficiencia del servicio.

Indicadores de impacto
• Aumento del % de actividades exclusivas para el oftalmólogo dentro de su agenda laboral • Disminución lista de espera • Número de visitas derivadas al oftalmólogo desde el profesional realizador de las pruebas diagnósticas • Disminución del n.º pacientes en LEQ • % de Servicios de Oftalmología con profesionales no oftalmólogos incorporados en plantilla • Número de pruebas complementarias realizadas el mismo día de la consulta • Satisfacción del paciente

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

Se distingue la viabilidad de implementar la medida en cuanto a dos puntos:

- En cuanto a la **contratación** de estos profesionales, el Servicio de Oftalmología no podría llevarla a cabo de forma autónoma ya que dependería del soporte del hospital para la gestión de los profesionales.

- En cuanto a la **formación**, la autonomía del servicio depende de: si se organiza desde el propio servicio (en cuyo caso este tendría la autonomía suficiente), y/ o desde el hospital en cuyo caso el servicio no sería autónomo en la realización de la propuesta.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✗

Para el desarrollo de esta propuesta se necesitan los siguientes **recursos**:

Profesionales	Tecnología
• Contratación y formación de profesionales para los procesos requeridos • Redefinir roles y responsabilidades de todo el equipo clínico	• No precisa de recursos de tecnología
Organización y procesos	**Espacios**
• Diseñar nuevos modelos de gobierno para gestionar y facilitar la especialización de los equipos de enfermería • Establecer protocolos de actuación para cada perfil profesional (médicos, optometristas y enfermería) según patología y tipo de intervención	• Consultas asociadas a Oftalmología

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

4. Incorporar otros profesionales sanitarios y no sanitarios en la realización de ciertos procesos

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Rol del óptico-optometrista en el Servicio de Oftalmología	Mejorar las prestaciones del Servicio de Oftalmología, con la incorporación del óptico-optometrista como figura complementaria a las actividades de los oftalmólogos.	Hospital Universitario La Paz, Madrid.	206
Realización de visitas instrumentales de glaucoma por parte del óptico-optometrista	Disminuir la presión asistencial existente en la subespecialidad de glaucoma, y conseguir una buena monitorización de los pacientes con glaucoma de bajo riesgo, HTO o con presencia de antecedentes familiares, manteniendo la cadencia necesaria en el número de pruebas que permita futuros análisis de progresión.	Hospital General de Granollers, Barcelona	208
Realización de visitas instrumentales de retina por parte del óptico-optometrista	Disminuir el número de intervenciones que requieren de la presencia de los especialistas de retina, así como valorar si este tipo de visitas no supondrían un factor de riesgo de pérdida de control o retraso en la intervención por parte del especialista de retina.	Hospital General de Granollers, Barcelona	211
Memoria del proyecto de incorporación de los ópticos-optometristas en el Servicio de Oftalmología	Incorporar la figura del óptico-optometrista en el área de Salud de Mérida, y presentar una memoria de resultados de su actividad en el Servicio de Oftalmología, para demostrar los beneficios generados en el mismo.	Hospital de Mérida, Hospital Tierra de Barros, Extremadura.	214

5. Optimizar el tiempo quirúrgico: gestión por procesos e innovación en técnicas quirúrgicas

Descripción de la propuesta:

La Oftalmología representa la **3ª especialidad** del SNS en volumen asistencial de actividad quirúrgica.[5]

Sin embargo, la necesidad de reducir la larga lista de espera, (correspondiente mayoritariamente a las cataratas), acaba ocasionando un bloqueo de los quirófanos disponibles en detrimento de otras patologías que, si no son tratadas a tiempo, pueden desembocar en una ceguera irreversible. Esta situación se ha visto agravada por el cierre de quirófanos debido a la pandemia COVID-19, ocasionando retrasos en los tratamientos quirúrgicos. Todo ello hace que la **proporción de quirófanos asignados** al Servicio de Oftalmología **no se corresponda con su elevada actividad** quirúrgica.

Esta propuesta busca **optimizar el tiempo de uso y aumentar la disponibilidad de los quirófanos**, a través de dos abordajes o ámbitos de actuación: la gestión por procesos y la innovación en técnicas quirúrgicas:

- **Optimizar el tiempo de uso de los quirófanos:** propuesta enfocada en potenciar el rendimiento de los quirófanos, de forma que ajuste su tiempo de uso al óptimo y necesario para cada intervención/patología, y se incremente el uso que se da a los quirófanos existentes. Desde el ámbito de la **gestión**, es necesario establecer protocolos comunes para cada patología y estandarizar las pautas a seguir en cada intervención. En el ámbito de las **técnicas quirúrgicas,** se propone:

  - Innovar implantando procedimientos como las **cirugías mínimamente invasivas y mínimamente penetrantes,** para aportar una atención más segura y rápida para el paciente, lo que puede permitir un mayor número de intervenciones por quirófano.

  - **Maximizar la realización de cirugías combinadas:** Generar circuitos que identifiquen a los pacientes que van a ser intervenidos de cataratas, y que tienen otra patología, para poder valorar la posibilidad de realizar las dos intervenciones en el mismo proceso y así optimizar el tiempo de quirófano, y mejorar la eficiencia. Recientemente, la Guía de Práctica

Clínica en Glaucoma avanzado, recomienda valorar la realización de cirugía combinada de catarata y glaucoma, en pacientes con glaucoma avanzado en tratamiento con dos o más hipotensores tópicos que requieren intervención quirúrgica de catarata.[56]

- También se ha visto la necesidad de **homogeneizar** y crear un **consenso de criterios para adecuar la solicitud de pruebas preanestésicas** en cirugía oftalmológica, y ponerlo a disposición de los especialistas para reducir el tiempo asistencial del paciente en el hospital. Actualmente, existen guías de práctica clínica al respecto, pero **no son homogéneas.** Por ello, es necesario revisarlas para determinar cuáles son las pruebas preanestésicas realmente necesarias y estandarizar los criterios entre las Sociedades implicadas.

- **Aumentar la disponibilidad de los quirófanos**, para lo que se propone rediseñar el proceso quirúrgico. Esto se llevaría a cabo a través de su utilización en tiempos en los que actualmente están inoperativos, como por las tardes o en el fin de semana.

  - Por lo tanto, desde el ámbito de la gestión habría que desarrollar una **reorganización en la derivación** de pacientes para poder optimizar la utilización de los quirófanos en los nuevos espacios de tiempo.

  - En el ámbito de las técnicas quirúrgicas se propone utilizar las **salas limpias en lugar del quirófano** para los procesos que lo permitan, (entre ellos la administración de terapias intravítreas, terapias intracamerales, revisiones post quirúrgicas cuando el proceso lo permita, pequeñas lesiones de párpados como quistes o triquiasis, etc.) lo que permite agilizar la asistencia en acto único y libera quirófanos convencionales aumentando su disponibilidad para cirugías más complejas.

Ambas líneas de mejora son compatibles, pero para que sea viable aumentar la disponibilidad, primero es necesario optimizar al máximo el uso de los quirófanos para poder justificar la necesidad de aumentar las horas de uso.

- En la implantación de esta propuesta, **es clave unificar los itinerarios y**

criterios de los diferentes procesos con el fin de disminuir la variabilidad clínica. Además, habría que desarrollar **una nueva serie de pautas que aseguren el cumplimiento** de los protocolos rediseñados y monitoricen resultados con el fin de poder medir, iterar y hacer seguimiento en la implementación de la propuesta.

- Es importante destacar el hecho de que en ocasiones los **KPIs para los procesos quirúrgicos** pueden resultar contradictorios.

- Por ejemplo, por un lado, se miden indicadores del número de procesos realizados por quirófano, y al mismo tiempo se mide el aprovechamiento del mismo (tiempo con paciente en el quirófano). En este sentido, vale la pena fomentar la **adecuación de los KPIs a las medidas y objetivos críticos** dirigidos al aprovechamiento de los recursos, dentro de la reorganización por procesos, así como la adecuación a la gravedad de cada patología.

- Cabe destacar de nuevo que, dado que los **GRDs** clasifican únicamente la actividad con ingreso hospitalario, **no permiten analizar la actividad ambulatoria** de los centros, lo que es **especialmente relevante en Oftalmología**, en la que la Cirugía Mayor ambulatoria tiene tanto peso.

Esta medida **involucrará principalmente a los Servicios Quirúrgicos del Hospital**, ya que se requiere su colaboración para la optimización de los tiempos de quirófanos y coordinar los ingresos quirúrgicos.

- **Estimación del impacto:**

Esta propuesta generará un impacto clave en los procesos quirúrgicos:

- Aumentar la capacidad operativa de los quirófanos haciendo más intervenciones en menos tiempo, y aumentar la disponibilidad de quirófanos para el Servicio de Oftalmología, lo que directamente mejorará la LEQ y la rentabilidad de cada quirófano. Así mismo se espera mejorar la experiencia del paciente.

- El consenso y la adecuación de las pruebas preanestésicas a cada situación del paciente conllevará el siguiente impacto:

  - Menor variabilidad en la decisión/realización de pruebas preanestésicas
  - Menor gasto en pruebas preanestésicas
  - Menor número de visitas para preanestesia
  - Reducción del tiempo de evaluación y de programación
  - Disminución de la carga asistencial

Indicadores de impacto
• Tiempo empleado por intervención • Número de intervenciones realizadas por quirófano • Días de espera en LEQ • Número de pruebas preanestésicas • Tiempo entre evaluación y programación paciente • Porcentaje pacientes sin pruebas/informe preanestésico • Satisfacción del paciente

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

El propio Servicio de Oftalmología tiene capacidad para coordinar la implementación de estas medidas de forma autónoma, aunque precisaría del apoyo del hospital para gestionar los servicios quirúrgicos.

También puede liderar la homogenización de criterios para pruebas diagnósticas, aunque podría apoyarse en el Hospital para lograr una implantación más integral.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✓
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✗

En cuanto a los requisitos de gestión del cambio, se demandarían los siguientes **recursos:**

Profesionales	Tecnología
• Competencias en metodologías de gestión por procesos • Formación en nuevas técnicas quirúrgicas • Diseñar protocolo de anestesiología consensuando por las especialidades y respaldada o por evidencia científica • Anestesiólogo en consulta	• Disponer de un Software de programación quirúrgica que optimice la programación • Consultas telefónicas • Historia Clínica Electrónica
Organización y procesos	**Espacios**
• Analizar y reorganizar los tiempos y los horarios de utilización de quirófanos. • Definir los procesos que pueden prescindir del uso de quirófano	• Espacio específico (sala limpia) para los procesos que lo permitan • El espacio necesario del proyecto serían los propios quirófanos con una reorganización de los tiempos de utilización • Disponer de consulta de anestesia en Servicio Oftalmología

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

5. Optimizar el tiempo quirúrgico: gestión por procesos e innovación en técnicas quirúrgicas

Ejemplo	Objetivo	Centro/Institu-ción	Pag.
Revisión del proceso de cirugía mayor ambulatoria de Oftalmología	Revisar y actualizar el circuito de la CMA del hospital, para mejorar la eficiencia de este y así ofrecer una mejor atención a los pacientes en lo que a actividad quirúrgica se refiere.	OSI Bilbao Basurto, Bilbao.	220
Abordaje quirúrgico temprano y optimización del manejo del paciente con glaucoma leve y moderado	Mejorar el control de los pacientes con glaucomas leves y moderados, intentando disminuir el tratamiento tópico cuando requieren cirugía de catarata.	Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga	223
Optimización perioperatoria del circuito de cirugía de cataratas	Optimizar el proceso peroperatorio de las cirugías de cataratas, para agilizar los tiempos quirúrgicos con una mejor atención y resultados para los pacientes; Disminuir el número de visitas médicas y crear un circuito ágil para el paciente; Disminuir la LEQ.	Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid.	225
Redefinición y estandarización del circuito de cirugía de cataratas	Disminuir y controlar mejor las LEQ de cataratas, y mantener la equidad en la prestación del servicio: implementar una lista única de espera para las cirugías de cataratas sin complicaciones, con una alta prevalencia y una baja complejidad.	Complejo Hospitalario de Navarra (CHN), Pamplona.	227

6. Gestionar la Lista de Espera Quirúrgica de forma más eficiente

Descripción de la propuesta

Siguiendo la línea de la actividad quirúrgica del servicio de oftalmología (ver la anterior medida descrita) esta propuesta se centra en la **Lista de Espera Quirúrgica (LEQ)**, debido a su **gran relevancia** en la especialidad. En junio de 2020 había 140.587 pacientes esperando para poder ser operados, un 25% espera más de 6 meses y el tiempo medio para ser operado fue de 131 días.[11]

Ante esta situación, esta propuesta pretende r**ealizar una gestión más optimizada, agilizada y automatizada de la LEQ**, permitiendo conseguir una mayor eficiencia en el tratamiento quirúrgico y mejorar el proceso asistencial del paciente. Para ello, la propuesta se centra en tres ejes:

- **Revisión y actualización activa y periódica** de la lista de espera. Actualmente, el absentismo de pacientes aumenta notablemente con el incremento de la demora de lista de espera, por lo que la actualización continua de la lista permitirá una depuración también continua de todos aquellos pacientes que finalmente no vayan a acudir al tratamiento, evitando el absentismo en los tratamientos quirúrgicos.

- **Priorización de los pacientes según la necesidad**, mediante la incorporación de nuevas tecnologías o procedimientos que permitan dar prioridad en ocupar los huecos sobrantes para ser intervenidos a los pacientes con más urgencia, de forma automática y ágil.

  - Para lograr un correcto protocolo de priorización, se establecen unos criterios que permiten ordenar a los pacientes dentro de la lista de espera. Estos criterios se basan principalmente en un orden según el beneficio obtenido y según la gravedad de su condición. De esta forma, no solo se minimizarán los tiempos de espera, sino que también mejorarán los resultados.

- **Favorecer la realización de cirugías combinadas** para obtener más eficiencia en los procesos de intervenciones y reducir consecuentemente la lista de espera. En este sentido, habría que generar un proceso que identifique (por ejemplo en el caso de la cirugía catarata-glaucoma) a los pacientes

que van a ser intervenidos de cataratas que además tienen glaucoma para valorar la cirugía combinada.

Impacto estimado

La propuesta permitirá fundamentalmente realizar un aumento de salida de pacientes de la LEQ y, por lo tanto, generar una adecuación y reducción de tiempos de espera para el tratamiento quirúrgico, así como una mejora en la experiencia del paciente.

Indicadores de impacto
• Número de pacientes en lista de espera • Media de días en lista de espera • Número de cirugías combinadas realizadas • Mejora en la experiencia del paciente

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

Las labores de actualización, depuración y priorización de la lista de espera pueden ser realizadas por el Servicio de Oftalmología. No obstante, es necesario la involucración del sistema de gestión de lista de espera del hospital para poder explotar los datos de la LEQ y llevar a cabo la propuesta.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✓
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✗

Para poder optimizar correctamente la lista de espera se precisaría de los siguientes **recursos**:

Profesionales	Tecnología
• No se requiere	• Se precisaría de un software de programación quirúrgica para aprovechar al máximo su utilización
Organización y procesos	**Espacios**
• Reorganizar los tiempos y los horarios de utilización de quirófanos. • Definir protocolos de identificación de pacientes con cataratas y glaucoma para gestionar la operación combinada	• El espacio empleado serían los propios quirófanos

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

6. Gestionar la LEQ de forma más eficiente

Ejemplo	Objetivo	Centro/Insti-tución	Pag.
Protocolo para un nuevo procedimiento de derivación en circuito de cirugía de cataratas	Establecer circuitos más dinámicos y eficientes con el objetivo de reducir exploraciones y consultas innecesarias. Mejorar la evaluación prequirúrgica oftalmológica y anestésica, optimizando los recursos humanos y materiales, manteniendo en todo momento la calidad y seguridad de la atención a los pacientes.	Hospital General Universitario de Valencia, Valencia.	227

7. Crear medidas de monitorización de los pacientes

Otra de las estrategias clave para un plan integral de prevención de la ceguera, se centra en **asegurar un buen seguimiento de los pacientes.**

En el caso de los pacientes con patologías que causan ceguera irreversible, se hace especialmente relevante establecer una monitorización adecuada, para asegurar un buen manejo de su patología**.**

Descripción de la propuesta

Se propone una serie de medidas de monitorización de los pacientes, a nivel de las consultas de revisión o tratamiento, y a nivel educacional, en temas clave como la importancia de acudir a las citas o ser adherente al tratamiento.

- Instaurar una **figura coordinadora de seguimiento** de los pacientes con estas patologías. Esto puede hacerse de dos formas distintas:
  - **Crear unidades de enfermería** que realicen el seguimiento de los pacientes durante un tratamiento o después de una intervención, dando apoyo educacional.
  - Instaurar la **figura "gestora de casos"**. En este caso, en lugar de ser una unidad completa la que se responsabiliza del seguimiento de los pacientes, existe una persona que realiza el seguimiento de las citas, y hace la labor educacional y de resolución de dudas o consultas rápidas de manera que no tenga que realizarlas el oftalmólogo.

- Adicionalmente, se propone incluir en la HCE:
  - **Alertas** de pruebas y citas de revisión: en este sentido, se pueden **aprovechar las potencialidades** de los sistemas informáticos ya existente de los SRS. Un ejemplo sería la introducción de **alertas de citas, de revisión y de realización de pruebas** tanto en los sistemas de **HCE** de los profesionales sanitarios, como en las **aplicaciones móviles de Salud para el paciente** de los SRS, de manera que no solo se facilite el seguimiento desde el profesional sanitario si no que el propio paciente se corresponsabilice y tome protagonismo.
  - **Recoger la información de los pacientes** en la HCE de forma que se puedan obtener listados **por patología**, lo que ayuda a identificar a los

pacientes más graves. Por otro lado, recoger **resultados reportados por los pacientes** en la HCE permite medir resultados en salud en Oftalmología, para la toma de decisiones clínicas.

Impacto estimado

Esta medida permite **disminuir notablemente la rotación** del personal de enfermería, lo que puede potenciar la curva de aprendizaje e incrementar el nivel de especialización del equipo en Oftaagía. De esta forma, fomenta la sostenibilidad de la especialización de la enfermería y una mejora de la calidad asistencial ofrecida por la misma.

Indicadores de impacto
• Número de rotaciones en enfermería en Oftalmología • Cumplimiento de agenda dentro de la jornada laboral (oftalmólogo) • Adherencia a citas (ratio de citas a las que acuden los pacientes) • Mejora en la experiencia del paciente

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

El Servicio de Oftalmología no podría llevar a cabo el proyecto de forma autónoma ya que dependería del soporte del hospital para la gestión de los profesionales.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✗

Para poder optimizar correctamente la lista de espera se precisaría de los siguientes **recursos:**

Profesionales	Tecnología
• Formación y especialización de enfermería • Redefinir roles y responsabilidades de todo el equipo clínico	• Introducir alertas de citas en los sistemas informáticos existentes • Sistema para introducir los datos (por parte del gestor de casos) en la HCE • En el caso del seguimiento por teleconsulta: mismos recursos que para teleconsulta
Organización y procesos	**Espacios**
• Modelos de gobierno para facilitar la especialización de los equipos de enfermería • Protocolos de actuación para cada perfil profesional según patología y tipo de intervención	• Consultas asociadas a Oftalmología

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

7. Crear medidas de monitorización de los pacientes

Ejemplo	Objetivo	Centro/Institución	Pag.
Herramienta de Farmacia Hospitalaria para medir resultados en salud en Oftalmología	Naveta: Crear un repositorio de PROMs por patología para monitorizar más estrechamente el uso de los medicamentos, adelantarse a la toma de decisiones terapéuticas consensuadas con el paciente, y en coordinación con el equipo asistencial. Identificar a los pacientes que se pueden beneficiar de determinadas intervenciones para obtener los mejores resultados en salud, con una aproximación individualizada.	Farmacéuticos Unidades de Pacientes Externos Islas Baleares (FARUPEIB).	237
Proyecto para medir resultados en salud en oftalmología – Creación de un registro nacional para evaluación de resultados en terapia intravítrea	Proyecto FRB Spain: Crear un registro nacional de ojos con DMAE neovascular tratados con fármacos anti-VEGF en España, utilizando la herramienta *online* para conocer resultados clínicos obtenidos en condiciones de vida real en nuestro país.	Centro/Institución: Hospital Clínico de Barcelona, Barcelona; Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona; Hospital Asil Granollers, Barcelona; OSI Bilbao Basurto, Bilbao; Hospital Miguel Servet, Zaragoza; Hospital Príncipe de Asturias, Madrid; Hospital Vall de Hebrón, Barcelona; Universidad de Barcelona, en nombre de Investigadores proyecto FRB Spain.	241
Implantación de acciones para fomentar el seguimiento semipresencial del paciente oftalmológico	Reducir en lo posible la presencialidad en los actos médicos y así optimizar el tiempo del equipo asistencial y del paciente. Aprovechar las herramientas de telemedicina para facilitar un buen seguimiento de los pacientes.	Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.	246

8. Incorporar la experiencia del paciente en los servicios de oftalmología:

tener en cuenta las necesidades de los pacientes a la hora de rediseñar los circuitos

Descripción de la propuesta

Nos encontramos ante un cambio en el rol del paciente, que cada vez adquiere un papel más activo y corresponsable de su propia salud. A esta realidad, se suma el aumento de la esperanza de vida y la edad media del paciente, que cada vez tendrá **mayores requerimientos** en su atención (mayor tiempo en consulta, asegurar una comunicación clara).

Por ello, en un contexto en el que la experiencia del paciente en el proceso asistencial cobra una importancia creciente, se propone **mejorar la experiencia del paciente en los Servicios de Oftalmología**, con el objetivo de responder mejor a sus expectativas.

Para desarrollar este tipo de proyectos, se recomienda trabajar en tres líneas:

1. **Comprender** las expectativas del paciente en Oftalmología.
2. Realizar un **mapa de experiencia** del paciente.
3. Diseñar y adoptar un **instrumento de medida** de la experiencia de paciente.

1. El primer paso es identificar y caracterizar correctamente las **expectativas de los pacientes** durante el proceso asistencial. Partiendo de los principios de la Atención Centrada en las Personas definidas por Picker, podemos hablar de 6 grandes tipos de expectativas, que pueden tener importancias relativas según el perfil de paciente y la patología:[57]

   - La mejora de su calidad de vida y el alivio del dolor.
   - La consideración de su punto de vista en las decisiones clínicas.
   - El tiempo de acceso y el tiempo de espera.
   - La información y comunicación recibida.
   - La gestión del estrés físico y psíquico.
   - La coordinación de los cuidados durante todo su itinerario asistencial.

2. El **mapa de experiencia** es una representación de itinerario del paciente (*patient journey*) que permite analizar las expectativas y necesidades

del paciente en cada etapa del proceso asistencial. Esta herramienta de análisis permite definir las acciones de mejora de experiencia del paciente y rediseñar las prácticas para asegurar que el Servicio de Oftalmología esté orientado al paciente y sus necesidades.

3. Y el tercer punto clave a adoptar debería ser la **medición de la experiencia del paciente**. A corto plazo, un instrumento simple y fácil de utilizar es el *Net Promoter Score* (NPS) aplicado a los Servicios de Oftalmología. Y a medio plazo, diseñar cuestionarios de calidad de vida y de visión específicos para las distintas patologías: cuestionarios de calidad de vida y de visión específicos para las distintas patologías: *Patient Reported Experience Measures* (PREMs) y *Patient Reported Outcome Measures* (PROMs).

Estimación del impacto

Esta propuesta pretende mejorar la experiencia del paciente durante el flujo asistencial y asegurar el diseño del proceso se realiza considerando sus necesidades.

Además, las herramientas para medir resultados en salud informados por los pacientes **permiten mejorar la información para los profesionales sanitarios a la hora de tomar decisiones, identificar a los pacientes que se pueden beneficiar** de determinadas intervenciones personalizadas, y **adelantarse a la toma de decisiones terapéuticas** en los casos oportunos.[58]

Indicadores de impacto
• Acciones de mejora de experiencia implementadas • Herramienta para validar la experiencia del paciente (Como NPS) • Uso de cuestionarios, PREMs y PROMs en la toma de decisiones cínicas

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

El Servicio de Oftalmología tendría capacidad para desarrollar una mejora de la experiencia del paciente en su proceso asistencial, pero sería conveniente alinearlo con el programa de experiencia del paciente del hospital.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✓
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✗

Para implementar esta medida se precisaría de los siguientes **recursos**:

Profesionales	Tecnología
• Formación en experiencia paciente • Identificación y participación de los pacientes para conocer los puntos clave	• Implementar mecanismos de medición de experiencia de paciente (cuestionarios, encuestas, llamadas…)
Organización y procesos	**Espacios**
• Rediseñar procesos con un enfoque en la experiencia de paciente	• Tener en cuenta las preferencias del paciente en cuanto a su entorno y a los espacios en la medida de lo posible

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

8. Incorporar la experiencia del paciente en los Servicios de Oftalmología: tener en cuenta las necesidades de los pacientes a la hora de diseñar los circuitos

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Proyecto de humanización del Servicio con encuestas QR de satisfacción	Reforzar la realización de encuestas de satisfacción de pacientes dentro del proyecto de humanización del Servicio de Oftalmología, para así hacer una mejora integral de su funcionamiento, y de la calidad de la atención ofrecida a los pacientes.	Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.	250
Web con información sobre el Servicio de Oftalmología para mejorar la experiencia del paciente	Crear un mapa de experiencia que integre todos los puntos clave de experiencia dentro del circuito del proceso oftalmológico, y que permita definir acciones de mejora, para rediseñar las prácticas y poder orientarlas al paciente y sus necesidades.	Hospital Universitario Sant Joan de Reus (HUSJ), Tarragona.	252
Creación de un PREM en castellano para la evaluación de la Unidad de Terapia Intravítrea	Crear un PREM en castellano para la evaluación de la Unidad de terapia intravítrea UTI, en base a las guías de acreditación que se publicaron en 2021. Este cuestionario pretende ser un instrumento de medición fiable acerca de la experiencia del paciente.	Hospital General Virgen de la Luz de Cuenca, Cuenca.	254

9. Formar a los profesionales sanitarios: competencias en oftalmología/gestión

Descripción de la propuesta

Con la evolución de la Oftalmología en los próximos años, y en línea con las propuestas que nos ocupan en este Libro Blanco, cobra especial importancia la gestión por procesos, que permite organizar los servicios y dar la respuesta más adecuada a los diferentes retos planteados, y conseguir por tanto una mejor calidad asistencial.

Es importante **para los profesionales** sanitarios, **que requieren de conocimientos/tienen responsabilidades de gestión por procesos en el desarrollo de su actividad** en el Servicio de Oftalmología.

Por ello, se propone **mejorar la capacidad de gestionar proyectos** por parte de estos profesionales sanitarios, para que puedan poner en marcha y desarrollar los procesos de forma ágil, mediante metodologías que faciliten el aprendizaje continuo, el ahorro de recursos y la máxima calidad (ej. Metodología Lean Management).

De la misma forma, existe una necesidad de formación en competencias específicas de Oftalmología (realización de pruebas diagnósticas, por ejemplo), necesarias para la correcta realización de los procesos.

Por lo tanto, los principales objetivos del proyecto son:

- Formar en gestión a los profesionales sanitarios.
- Formar en competencias en Oftalmología a los profesionales que lo requieran.
- Mejora la capacidad de los equipos en la ejecución, implantación y seguimiento de nuevos procesos.

Estimación del impacto

Esta medida permitirá fundamentalmente lograr una mayor implementación de procesos de mejora de eficiencia y ahorro de costes, así como una mejora de la calidad asistencial ofrecida por el Servicio de Oftalmología. A su vez, la capacitación de otras figuras en Oftalmología, proporcionará más tiempo para

el oftalmólogo mediante la reducción de pacientes en consulta, y de procesos a realizar exclusivamente por él.

Indicadores de impacto
• Número de nuevos procesos puestos en marcha • Coste medio por proceso implantado • Número de profesionales diferentes del oftalmólogo formados en competencias de Oftalmología • Número de visitas derivadas al oftalmólogo

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

A la hora de implementar esta propuesta, el Servicio de Oftalmología no podría llevarlo a cabo de forma autónoma ya que dependería del soporte del hospital para la gestión de los profesionales.

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✓

Para llevar a cabo la propuesta se necesitarían los siguientes **recursos**:

Profesionales	Tecnología
• Formación en metodologías de desarrollo de procesos • Formación en competencias de Oftalmología	• No precisa de recursos de tecnología
Organización y procesos	**Espacios**
• Modelos de gobierno para liderar la implantación de procesos • Plan de formación estructurado	• Aulas de formación en el hospital

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

9. Formar a los profesionales sanitarios: competencias en oftalmología/gestión

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Formación en técnicas de diagnóstico por imagen de patologías de la retina, para diferentes profesionales	Ofrecer formación en competencias de Oftalmología, dirigida a personal auxiliar, enfermería especializada, optometristas clínicos que trabajen con equipos de diagnóstico y oftalmólogos en formación, para capacitarles en la realización de pruebas diagnósticas de patologías de la retina.	Club Español de la Mácula y Hospital La Luz, Madrid.	257
Programa de formación integral en Oftalmología	CETC: diseñar y poner en marcha un programa de excelencia formativa en Oftalmología, tanto en su vertiente médica como quirúrgica.	Hospital Clínico de Barcelona, Barcelona.	260
Programa inmersivo de formación en gestión por procesos aplicada a los Servicios de Oftalmología	Generar un programa de formación para profesionales implicados en oftalmología, para mejorar la capacitación en gestión por procesos a través de un modelo inmersivo en el propio Servicio de Oftalmología del Hospital, con ejemplos prácticos.	Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.	264

10. Centralizar la atención de ciertas patologías en clínicas monográficas

Descripción de la propuesta

Ante la saturación de los Servicios de Oftalmología, se propone la creación de clínicas monográficas de Oftalmología por patologías como una forma de **mejorar simultáneamente la capacidad de respuesta asistencial y la calidad de los resultados,** a través de concentrar el número de casos para determinadas patologías.

Las clínicas monográficas en Oftalmología son pertinentes en dos situaciones de naturaleza distinta:

- Patologías de alto volumen, donde la concentración en algunos centros de ámbito provincial puede suponer un alto impacto en eficiencia a través de la estandarización de procesos y tiempos.

- Patologías con bajo volumen de casos por hospital, donde la concentración en un centro de ámbito provincial puede suponer un alto impacto en calidad y los resultados.

La implementación esta propuesta puede ejecutarse de formas múltiples.

- Una opción es crear, dentro del mismo Servicio de Oftalmología del hospital, una **consulta monográfica** de una patología (catarata, retina, glaucoma, etc.). Esto requiere del diseño de un espacio que contenga todos los recursos necesarios para organizar el proceso asistencial de forma autónoma (consultas, diagnóstico, salas blancas, quirófanos ambulatorios, hospital de día, etc.).

- Otra alternativa es disponer de un **espacio nuevo, fuera del hospital o en otra clínica** donde concentrar toda la actividad de varios hospitales de dicha patología.

Estimación del impacto

El impacto esperado corresponde a una mejora en la eficiencia del tratamiento mediante la disminución del tiempo de evaluación y programación de citas y

consultas, el gasto en pruebas derivadas y el número de visitas para cada tratamiento. Además, también disminuirá la lista de espera del hospital.

Indicadores de impacto
• Diagnóstico precoz y de calidad • Número de consultas y/o tratamientos realizados en clínica monográfica • Demora de tratamiento • Número de pruebas derivada • Número de pacientes tratados en clínica monográfica • Tiempo de LEQ

Gestión del cambio (nivel de autonomía y requisitos)

Condiciones de factibilidad	
Capacidad de ejecución Servicio de Oftalmología	✗
Necesidad de soporte del Hospital	✓
Necesidad de activar Atención Primaria	✓

Para llevar a cabo la propuesta se necesitarían los siguientes **recursos**:

Profesionales	Tecnología
• Incorporación de profesionales sanitarios y no sanitarios en la clínica monográfica para liberar la sobrecarga asistencial	• Dotación de equipamiento para la clínica monográfica • Historia clínica electrónica
Organización y procesos	**Espacios**
• Estudio de las necesidades de qué patologías se podrían centralizar en una clínica monográfica • Definición de qué centros podrían actuar como centro monográfico de referencia	• Diseñar la distribución de la clínica y disponer del espacio adecuado para la clínica

CASOS DE ÉXITO (Anexo)

10. Centralizar la atención de ciertas patologías en clínicas monográficas

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Organización de una Unidad especializada de Glaucoma	Conseguir una mejor y más eficiente calidad asistencial en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con glaucoma.	Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.	268
Unidad de Gestión Clínica - Programa de alta resolución en cirugía de catarata (ARCCA)	Solventar a largo plazo el flujo de pacientes pendientes de cirugía de catarata correspondientes al GRD 39, de forma sostenible en términos de eficiencia y coste. Intentar, de forma coordinada con los objetivos de la organización, dar respuesta a esta demanda dentro de la Sanidad Pública, priorizando el cumplimiento de los estándares de calidad asistencial requeridos.	Servicio Aragonés de Salud; Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), Hospital Royo Villanova (HRV), Hospital Nuestar Señora de Gracia (HNSG), Zaragoza.	273
Creación de una consulta especializada de EMD	Creación de una Unidad especializada de EMD para pacientes con terapia IV: diseño y estandarización de circuitos específicos para esta patología, para dar una atención personalizada al paciente con EMD.	OSI Araba, Vitoria-Gasteiz.	278
Unidad multidisciplinar de uveítis en el Servicio de Oftalmología	Crear una Unidad multidisciplinar de uveítis con los siguientes objetivos: tener una actividad asistencial significativa y unos recursos humanos propios; cumplir una actividad docente y estar involucrada en actividades de investigación; crear indicadores de la actividad asistencial, docente e investigadora tanto cuantitativos como cualitativos.	Instituto de Oftalmología del Hospital Clínico de Barcelona (HCB), Barcelona.	284

Ejemplo	Objetivo	Centro/ Institución	Pag.
Creación de una Unidad monográfica de DMAE	Acercar la oportunidad de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno y evitar el desplazamiento frecuente de pacientes con DMAE de edad avanzada, de entorno rural, muchos de ellos con baja visión, manteniendo un estrecho contacto para derivación en caso de requerir técnicas no disponibles como la terapia fotodinámica y la cirugía vítreorretiniana; Evitar la disparidad de criterios, la dispersión de pacientes en múltiples consultas y disminuir la pérdida de tiempo en la gestión administrativa.	Hospital Campo Arañuelo, Navalmoral de la Mata, Cáceres.	289
Creación de una Unidad de referencia para el tratamiento de la orbitopatía tiroidea	Crear una nueva consulta multidisciplinar con presencia física de oftalmólogo y endocrinólogo, que, junto con el Servicio de Reumatología, conformen la Unidad funcional médico-quirúrgica principal y de referencia para el tratamiento de la OG.	Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.	292

4. CONCLUSIONES FINALES

- **La salud visual es fundamental para las personas,** que **consideramos la vista como el sentido más valioso,** cuya pérdida traería las mayores consecuencias en nuestro día a día. Cada vez más, como sociedad demandamos una buena visión para una vida activa y autónoma.

- Este **Libro Blanco**, resultado de la iniciativa estratégica de salud Oftex Calidad asistencial, pretende ser una **reflexión prospectiva** que permita a las diferentes partes implicadas en la atención de los pacientes con patologías que causan ceguera irreversible, **anticiparse al cambio y poner medidas de transformación** para afrontar la evolución de la Oftalmología.

- La situación del diagnóstico, marcado por la elevada prevalencia de la discapacidad visual y la ceguera y la saturación de los Servicios de Oftalmología, junto con las tendencias identificadas, plantean un escenario marcado por **tres grandes retos: adecuar los recursos a la demanda asistencial, incorporar nuevas tecnologías e innovaciones farmacológicas en Oftalmología y responder a las expectativas de los pacientes.**

- Ante ellos, las soluciones pueden apoyarse en **tres palancas fundamentales** de acción: la reorganización de los Servicios de Oftalmología, la mejora de la comunicación entre niveles asistenciales, y la revisión y reasignación de las responsabilidades de los oftalmólogos a otros profesionales. Así, se proponen las **10 medidas** de mejora de la calidad asistencial para los pacientes identificadas y priorizadas.

- En primer lugar, es importante establecer medidas que respondan a las **estrategias de un plan integral de prevención de la ceguera**: concienciar sobre patologías oftalmológicas, realizar campañas de cribaje, revisar los circuitos de entrada y derivación y fomentar un buen seguimiento del paciente.

- Además, es **necesario aplicar medidas centradas en la revisión y diseño optimizado de los circuitos** de los Servicios de Oftalmología, tanto a nivel de sus consultas como de quirófanos, para organizarlos por procesos y por patología y así garantizar una mayor individualización y calidad en la atención.

- Cabe destacar que cada vez más, las **expectativas de los pacientes oftalmológicos** en cuanto a calidad asistencial y resultados en salud harán necesario un mayor enfoque en su experiencia, así como en preservar los años de vida útil de visión.

- Sin embargo, para **no quedarse únicamente en una reflexión teórica**, el Libro Blanco de Oftex Calidad asistencial **quiere servir**, además, como **guía de referencia y replicable** para implementar una o varias de las medidas propuestas. Para ello, recoge en el Anexo una compilación de casos de éxito reales como guía de implementación.

- Todos los ejemplos expuestos en el Anexo vienen a demostrar cómo **pequeñas acciones pueden conseguir grandes mejoras.** Lo importante es identificar el problema, seleccionar la metodología adecuada y aplicar la solución.

- **La gestión del cambio** en Oftalmología se trata, no únicamente de la necesidad de una inversión, sino de un **compromiso para ponerse en marcha** e implementar medidas que marquen la diferencia, y mejoren la calidad asistencial para los pacientes con patologías que causan ceguera irreversible.

1. Medline Plus. Cuidado de los ojos y la visión. 2020. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/eyecare.html

2. Saludemia. Noticias. La vista, el sentido más importante de cuantos poseemos. 10/05/2014. Disponible en: https://www.saludemia.com/-/noticia-la-vista el-sentido-mas-importante-de-cuantos-poseemos-?id=425414

3. Fundación RetinaPlus. Informe sobre la Ceguera en España. 2012. Disponible en: https://www.esvision.es/wp-content/uploads/2019/11/Informe_Ceguera.pdf

4. IAPB. Visión Atlas. 2021. Disponible en: https://www.iapb.org/es/learn/vision-atlas/magnitude-and-projections/

5. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema Información de Atención Especializada (SIAE). Hospitales. 2020. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/actDesarrollada_Copy.htm

6. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Sistema de Información sobre Listas de espera en el Sistema Nacional de Salud. 2020. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/listaEspera.

7. MSCBS. Encuesta Nacional de Salud de España 2017. 2018. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/ENSE2017_notatecnica.pdf.

8. ONCE. Datos de afiliados a la ONCE. 2022. Disponible en: https://www.once.es/dejanos-ayudarte/afiliacion/datos-de-afiliados-a-la-once

9. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS). Registro de Actividad de Atención Especializada, Conjunto Mínimo Básico de Datos. RAE-CMBD. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbdhome.htm

10. Sociedad Española de Glaucoma. ¿Qué es el glaucoma?. 2021. Disponible en: https://www.sociedadglaucoma.com/que-es-el-glaucoma/

11. Asociación D.O.C.E. Discapacidad Otros Ciegos De España. Menos del 50% de los pacientes con glaucoma lo saben antes de quedarse ciegos. [Internet]. 30/09/2015. Disponible en: https://asociaciondoce.com/2015/09/30/menos-del-50-de-los-pacientes-con-glaucoma-saben-que-lo-sufren-antes-de-quedarse-ciegos/

12. Holló G, Schmidl D, Hommer A. Referral for first glaucoma surgery in Europe, the ReF-GS study. Eur J Ophthalmol. 2019l ;29(4):406-416. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30101618/

13. Resnikoff S, Lansingh V, Washburn L, et al. Estimated number of ophthalmologists worldwide (International Council of Ophthalmology update): will we meet the needs?. British Journal of Ophthalmology. 2019;104(4):588-592. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31266774/

14. Barber P. Estimación de la oferta y demanda de médicos especialistas. España 2018-2030. Equipo economía de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 2019. Disponible en: https://dmc.ulpgc.es/report/1456-estimacion-de-la-oferta-y-demanda-de-medicos-especialistas-espana-2018-2030.html

15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe mundial sobre la visión. 2020. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331423/9789240000346-spa.pdf

16. Pérez Díaz J, Abellán García A, Aceituno nieto P, et al. Un perfil de las personas mayores en España, 2020. Indicadores estadísticos básicos. Informes Envejecimiento en red. 2020; 25: 1-39. Disponible en: http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos2020.pdf.

17. Instituto Nacional de Estadística (INE). Disponible en: https://www.ine.es/

18. Bourne R, Flaxman S, Braithwaite T, et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Global Health. 2017;5(9):e888-e897. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28779882/

19. Statista. Cataratas: incidencia en personas mayores por edad 2017. 2020. Disponible en: https://es.statista.com/estadisticas/638474/porcentaje-de-personas-mayores-con-cataratas-por-edad-en-espana/

20. Colijn J, Buitendijk G, Prokofyeva E, et al. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe. Ophthalmology. 2017;124(12):1753-1763. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28712657/

21. SERV. Manejo de las complicaciones oculares de la diabetes. Retinopatía Diabética y Edema Macular. “Guías de Práctica Clínica de la SERV”. Disponible en: www.serv.es

22. Federación internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID. Novena edición. 2019. Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf

23. AMIRES. Noticias. Día Mundial Del Glaucoma - Entrevista Al Dr. Gonzalo Muñoz Especialista En Glaucoma. 10/03/2019. Disponible en: https://miopiamagna.org/dia-mundial-del-glaucoma-gonzalo-munoz/

24. SEGG. Análisis y evaluación de la red de servicios sanitarios dedicados a la dependencia: programas de prevención, atención domiciliaria y hospitalización. Informe de la sociedad española de geriatría y gerontología. Disponible en: https://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/portal_social/archives/segg0021.dir/segg0021.pdf

25. Benítez C, Benítez R. Comunicación efectiva con el paciente. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2019. Disponible en: https://revistamedica.com/comunicacion-paciente-geriatrico/

26. Sanjoaquín Romero AC. et al. Valoración geriátrica integral. Tratado de Geriatría para residentes. Madrid: International Marketing & Communication, S.A. ; 2006. P. 59-68. Disponible en: https://www.segg.es/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2004_I.pdf

27. Murillo AZ. La figura del paciente activo en patologías crónicas, el presente y el futuro de la asistencia sanitaria. Endocrinología, Diabetes y Nutrición. 2019;66(9): 531-533. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-la-figura-del-paciente-activo-S2530016419302034

28. Jovell AJ, Navarro Rubio MD, Fernández Maldonado L, et al. Participación del Paciente: Nuevo rol del paciente en el sistema sanitario. Aten Primaria. 2006;38(4):234-7. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7679872/

29. Plataforma de Organizaciones de Pacientes (POP). Análisis de situación, impacto social y retos de las organizaciones de pacientes en España. 2021. Disponible en: https://www.plataformadepacientes.org/sites/default/files/informepop_retos_impacto2021.pdf

30. Hospital La Arruzafa. OCT, una técnica de vanguardia para el diagnóstico y seguimiento de patologías oculares. 2016. Disponible en: https://www.hospitalarruzafa.com/oct-una-tecnica-de-vanguardia-para-el-diagnostico-y-seguimiento-de-patologias-oculares/

31. Udaondo P. et al. Challenges in diabetic macular edema management: An expert consensus report. Clinical Ophthalmology 2021:15 3183–3195. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34349495/

32. Chopra R, Wagner SK, Keane PA. Optical coherence tomography in the 2020s-outside the eye clinic. Eye (Lond). 2021;35(1):236-243. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33168975/

33. Lu W, Tong Y, Yu Y, et al. Applications of Artificial Intelligence in Ophthalmology: General Overview. Journal of Ophthalmology. 2018; 2018: 5278196. Disponible en: https://www.hindawi.com/journals/joph/2018/5278196/

34. Williams L, Prakalapakorn S, Ansari Z, et al. Impact and Trends in Global Ophthalmology. Current Ophthalmology Reports. 2020;8(3):136-143. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40135-020-00245-x

35. Bellemo V, Lim G, Rim TH, et al. Artificial Intelligence Screening for Diabetic Retinopathy: the Real-World Emerging Application. Curr Diab Rep. 2019;19(9):72. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31367962/

36. Grzybowski A, Brona P, Lim G, et al. Artificial intelligence for diabetic retinopathy screening: a review. Eye (Lond). 2020 ;34(3):451-460. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31488886/

37. Jammal AA, et al. Human versus machine: comparing a deep learning algorithm to human gradings for detecting glaucoma on fundus photographs. Am J Ophthalmol. 2020;211:123–31.Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31730838/

38. Busquet Durán N. et al. Estudio descriptivo de un programa de telemedicina en patología palpebral para atención primaria (telepárpados). Arch. Soc. Esp. Oftalmol. 2022; p.303-309. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0365669122000053

39. Arias Ferrer MI. Análisis de resultados del programa de detección precoz de Retinopatía Diabética mediante el uso de Telemedicina en el área de salud de Cáceres desde abril de 2015 a mayo 2018. Disponible en: https://saludextremadura.ses.es/escuelasalud/filescms/web/uploaded_files/Trabajos_DSP_2018/Arias_Ferrer_M_Isabel.pdf

40. Yellepeddi VK, Palakurthi S. Recent advances in topical ocular drug delivery. J Ocul Pharmacol Ther. 2016;32(2):67-82. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26666398/

41. Yavuz B, Kompella UB. Ocular drug delivery. Handb Exp Pharmacol. 2017;242:57–93. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27783270/

42. Souto EB, Dias Ferreira J, López Machado A, et al. Advanced formulation approaches for ocular drug delivery: State-of-the-art and recent patents. Pharmaceutics. 2019;11(9):460. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31500106/

43. Castro-Balado A, Mondelo-García C, Zarra-Ferro I, et al. Nuevos sistemas de liberación de fármacos a nivel ocular. Farm Hosp. 2020;44(4):149-57. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432020000400006&lng=es. Epub 28-Jun-2021. https://dx.doi.org/10.7399/fh.11388.

44. Gote V, Sikder S, Sicotte J, et al. Ocular Drug Delivery: Present Innovations and Future Challenges. J Pharmacol Exp Ther. 2019;370(3):602-624. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31072813/

45. Fenin. Ciclo de conferencias La aportación de La tecnología sanitaria. 2012. Disponible en: https://www.fenin.es/documents/document/102

46. Chacón Camacho OF, Zenteno JC. Terapia génica para la restauración de la visión en pacientes con amaurosis congénita de Leber (LCA) por mutación en el gen RPE65: el inicio de la fase IV. Gac Med Mex. 2017;153:276-8. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_276-278.pdf

47. SERV. Guía clínica para el diagnóstico diferencial y el manejo de las enfermedades hereditarias de retina y la coroides. Guías de práctica clínica de la SERV. 2012. Disponible en: https://serv.es/wp-content/descargasWP/documentacionMedica/Guia_SERV_04_primeraRevision.pdf

48. Sahel JA. et al. Partial recovery of visual function in a blind patient after optogenetic therapy. Nat Med. 2021; 27: 1223–1229. Disponible en: https://www.nature.com/articles/s41591-021-01351-4

49. Lacorzana J. Membrana amniótica, aplicaciones clínicas e ingeniería tisular. Revisión de su uso oftalmológico. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. 2020;95(1):15–23. Disponible en: https://digibug.ugr.es/handle/10481/53821

50. Clínic Barcelona. Los ojos: excelentes candidatos para las terapias con células madre. 2019. Disponible en: https://www.clinicbarcelona.org/noticias/los-ojos-excelentes-candidatos-para-las-terapias-con-celulas-madre

51. Bolme S, Austeng D, Gjeilo KH. Task shifting of intravitreal injections from physicians to nurses: a qualitative study. BMC Health Serv Res. 2021; 21(1):1185. Disponible en: https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-021-07203-8

52. Michelotti MM, Abugreen S, Kelly SP, et al. Transformational change: nurses substituting for ophthalmologists for intravitreal injections - a quality-improvement report. Clin Ophthalmol. 2014; 8:755-61. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24790403/

53. DaCosta J, Hamilton R, Nago J, et al. Implementation of a nurse-delivered intravitreal injection service. Eye (Lond). 2014; 28(6):734-40. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24699166/

54. Raman V, Triggol A, Cudrnak T, et al. Safety of nurse-led intravitreal injection of dexamethasone (Ozurdex) implant service. Audit of first 1000 cases. Eye (Lond). 2021; 35(2):388-392. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32728227/

55. Rasul A, Subhi Y, Sørensen TL, et al. Non-physician delivered intravitreal injection service is feasible and safe - a systematic review. Dan Med J. 2016; 63(5):A5229. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27127016/

56. Díez-Álvarez L, et al. Glaucoma avanzado. Guía de práctica clínica. Arch Soc Esp Oftalmol. 2022. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.oftal.2022.05.006

57. Picker. The Picker Principles of Person Centred care. Disponible en: https://picker.org/who-we-are/the-picker-principles-of-person-centred-care/

58. FARUPEIB. NAVETA PRO-jetc. Disponible en: https://www.farupeib.com/naveta-project.

ANEXO

Gestión del cambio **realista y replicable:** Casos de éxito

INTRODUCCIÓN

Tras exponer las 10 medidas propuestas para afrontar los retos del futuro de la Oftalmología, es importante ofrecer ejemplos prácticos de referencia, que puedan servir como guía replicable para la implementación de dichas medidas.

METODOLOGÍA

Búsqueda de casos de éxito: Durante las reuniones de trabajo, el Comité Científico aportó una serie de ejemplos, y posteriormente se recibieron propuestas a través de los asociados de sus correspondientes sociedades científicas, además de su conformidad para incluirlas en el presente documento.

Descripción de los casos: Una vez identificados, se describió cada uno de ellos, detallando los antecedentes del problema, los objetivos marcados y la descripción de la metodología, así como los indicadores a medir y los resultados obtenidos de la implementación de la medida.

MEDIDA 1:
Educación y concienciación sanitaria sobre patologías oftalmológicas, como medidas de prevención

Ejemplo: **Presentación y aprobación de un Plan Integral de Salud Visual y Prevención de la Ceguera en la Comunidad Foral de Navarra**

Hospital/Institución: Asociación de Pacientes Mácula Retina.

Antecedentes/situación de partida

Se estima que **un millón de españoles padece una discapacidad visual**, más de **8.000 en la Comunidad Foral de Navarra**.[1] Tal y como quedó de manifiesto en la sesión de trabajo con la Asociación Mácula Retina de pacientes y familiares afectados por enfermedades oculares, solo una minoría de estos casos están clasificados administrativamente como ceguera legal: 70.642 en España, 842 en Navarra.[2]

El 80% de los casos podría evitarse con medidas de prevención. En este contexto es necesario la realización de un Plan de prevención de la ceguera. Prevenir y atajar supone **invertir en evitar costes sociales y económicos** en atención o en prestaciones, y en mejorar autonomía y calidad de vida de las personas.[3]

En abril de 2021, y a instancias de la Asociación Mácula Retina, la Comisión de Sanidad y Consumo del Senado, aprobaba una propuesta de tramitación de una moción en la que se instaba al Gobierno el desarrollo de una Plan Nacional de Salud Visual y Prevención de la ceguera con estrategias en investigación, sostenibilidad económica, modelo organizativo y legitimación social; en colaboración con las comunidades autónomas (CCAA).[4] Es por ello que, tras la aprobación del Senado, se plantea la propuesta en algunas CCAA, como la Comunidad Foral de Navarra.

Objetivo

Proponer y desarrollar de un plan integral de salud visual y prevención de la ceguera en la Comunidad Foral de Navarra, a través del diagnóstico temprano, la investigación, la mejora de recursos tecnológicos y económicos y la rehabilitación.

Metodología

Fase I: Senado: Para la presentación de la moción al Senado se preparó un **documento base**, en el cual se muestra la situación real de la Oftalmología como diagnóstico de situación.

Para la elaboración de dicho documento, realizado y liderado por la Asociación Mácula Retina, se contó con la participación de un equipo multidisciplinar de profesionales, así como también representantes de asociaciones y sociedades científicas, que ayudaron a enriquecer el documento. Tanto sanitarios como pacientes, se trata de profesionales altamente cualificados, que comparten la misma inquietud y vitalidad para mejorar la Oftalmología. Este perfil profesional excelente aporta al documento confianza y calidad de cara a los interlocutores externos.

Una vez realizado el documento, el hecho de poder disponer de este equipo multidisciplinar, tanto dentro como fuera de la Asociación Mácula Retina, junto al trabajo conjunto y alineado entre la asociación de pacientes y las sociedades científicas, y a la buena predisposición de todos los interlocutores, permitió tener **múltiples reuniones a diferentes niveles institucionales.**

En estas reuniones se **validó el documento base** y se **preparó la presentación al Senado** y la propuesta de moción. Adicionalmente, se decidió incorporar a profesionales de gran relevancia como portavoces de la moción.

Fase II: Comunidad Foral de Navarra: Posteriormente, se puso en marcha el proyecto en Navarra, en base al trabajo previo realizado para el Senado, con una **adaptación del documento a la realidad y contexto de dicha comunidad autónoma.** Concretamente, la presentación del plan a los diputados de Navarra corrió a cargo de Antonio Piñero, presidente de la Sociedad Española de Oftalmología; José Andonegui, jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Navarra; Dori Callejo, óptico-optometrista especializada en rehabilitación visual: y Jacinto Zulueta, presidente de la Asociación Mácula Retina.

Resultados

La Comisión de Salud del Parlamento de Navarra ha aprobado una resolución por la que se insta al Gobierno foral a que ejecute las medidas necesarias, en coordinación con el resto de las administraciones públicas y la sociedad civil, para desarrollar y poner en marcha un Plan Integral de Salud Visual y Prevención de la Ceguera. El plan incluye las siguientes propuestas:

- **Integrar la coordinación entre especialidades**. En concreto, entre Atención Primaria y el ámbito hospitalario y entre las diferentes especialidades implicadas: Medicina de Familia, Oftalmología, Enfermería, Psicología, Psiquiatría, Trabajo Social, Neurología y Genética. Además, apuesta por la creación de un servicio público de Optometría.
- **Fomentar la investigación.**
- **Impulsar la rehabilitación visual.** Un elemento clave para recuperar visión y autonomía personal mediante la re-educación del ojo con sus restos visuales, así como con el uso de herramientas tecnológicas y optométricas que permitan incrementar la calidad de vida de los pacientes con problemas visuales graves.
- **Rediseñar y agilizar los circuitos entre Atención Primaria y hospitalaria.**
- Dotar de **herramientas digitales** a los facultativos para la detección de patología retiniana por medio de programas de inteligencia artificial.
- Formar en el campo de las enfermedades raras oculares, así como establecer consultas monográficas y mayor coordinación con la estrategia de **Medicina de Precisión Personalizada.**
- Mejorar las tecnologías, la implementación de **terapias novedosas y la investigación** de nuevos fármacos.

Se ha instado al Ejecutivo foral a:

- Seguir desarrollando **estrategias de promoción de la salud y prevención** para el abordaje de la cronicidad y la diabetes, así como para atajar con eficacia la ceguera evitable mediante el conocimiento y la prevención de aquellas patologías oculares ya reconocidas como evitables.
- Trazar una **estrategia de sostenibilidad económica** que incluya acceso a innovación diagnóstica y terapéutica, así como para la identificación de mecanismos moduladores orientados a la personalización de tratamientos, tanto mediante *big data* como técnicas genómicas.
- Perfeccionar un modelo organizativo y a que integre las terapias de rehabilitación visual (**Oftalmología es la única especialidad médica que no cuenta con rehabilitación**) mediante el reforzamiento de los servicios de optometría públicos.
- Elaborar un mapa de procesos relacionados con la atención a **enfermedades visuales congénitas o adquiridas en la primera infancia.**

- Prestar especial **atención a las enfermedades raras oculares,** aún más desprotegidas por su baja prevalencia que el resto de patologías.
- Trabajar en el **diseño de circuitos adaptados** en Atención Primaria, atención hospitalaria y agentes sociales y comunitarios.

Actualmente, **el Plan descrito se encuentra en fases de desarrollo e implementación.**

Además del impacto de gran envergadura que esta iniciativa va a suponer en la prevención de la ceguera irreversible, y en la mejora de la atención de las pacientes oftalmológicas, esta iniciativa ha tenido una repercusión muy positiva para la Asociación Mácula Retina. El aumento de su presencia en medios y eventos, **redunda en una mayor concienciación social sobre los problemas oftalmológicos** y la importancia de estas asociaciones en la **representación y el apoyo a los pacientes** que las sufren.

Bibliografía

1. Propuesta de la Asociación Mácula-Retina para un Plan Integral de Salud Visual y Prevención de la Ceguera.
2. Registro de personas afiliadas a la ONCE. [Internet]. ONCE. Diciembre 2021. Disponible en: https://www.once.es/dejanos-ayudarte/afiliacion/datos-de-afiliados-a-la-once
3. Fundación RetinaPlus. Informe sobre la Ceguera en España. 2012. Disponible en: https://www.esvision.es/wp-content/uploads/2019/11/Informe_Ceguera.pdf
4. Moción en Comisión, por la que se insta al Gobierno a elaborar un plan de salud visual y prevención de la ceguera y adoptar otras medidas relacionadas con las patologías visuales. (Boletín Oficial de las Cortes Generales. Senado, 6 de mayo de 2021). Disponible en: https://www.senado.es/legis14/publicaciones/pdf/senado/bocg/BOCG_D_14_183_1775.PDF.

Autores

Asociación de pacientes Mácula-Retina

Ejemplo: **Proyecto de identificación y mejora del grado de información de los pacientes sobre complicaciones oftalmológicas de la diabetes: Diabetes, salud visual y prevención**

Centro/Institución: Federación Española de Diabetes (FEDE)

Antecedentes/situación de partida

Aproximadamente el **40% de las personas con diabetes no ha recibido formación diabetológica** por parte de un profesional médico.[1] Esta realidad provoca que muchos **pacientes desconozcan las implicaciones de un mal control de la diabetes en la salud visual**, aumentando el riesgo de desarrollar complicaciones oculares asociadas a esta patología, como el **EMD.**

Objetivos

Conocer las **necesidades de los pacientes con diabetes** y su situación actual, así como **el grado de información del que disponen sobre las complicaciones visuales de la diabetes**, especialmente del EMD, mediante una serie de acciones *online*.

Metodología

La Federación Española de Diabetes (FEDE) lanzó una **encuesta *online*, titulada "¿Qué sabes sobre el edema macular diabético?"**, en febrero de 2022, centrada en salud visual y diabetes. El cuestionario fue distribuido mediante mailing a sus **18 federaciones autonómicas** miembro, para que estas pudiesen hacerlo llegar a los pacientes asociados. De la misma manera, la encuesta se difundió a través de las **redes sociales de FEDE**, para amplificar el número de participantes.
Tras el cierre del cuestionario, en abril de 2022, se realizó un **informe de resultados** con sus principales conclusiones, que puede consultarse a través del siguiente enlace.[2] Además, el 22 de junio de 2022 se celebró el ***webinar* "Diabetes, salud visual y prevención"**, que contó con la participación de la **Dra. Patricia Udaondo**, oftalmóloga del **Hospital Universitario y Politécnico La Fe y Clínica Aiken, de Madrid.** En este encuentro *online*, dirigido a pacientes con diabetes, se dieron las **principales claves del cuidado de la salud visual**

en diabetes, además de hacer hincapié en la **importancia de la prevención** y de un correcto seguimiento médico. El *webinar* se encuentra disponible en el siguiente enlace.[3] Finalmente, se redactó una **nota de prensa** con los principales mensajes dados por parte de la **Dra. Patricia Udaondo**, durante el seminario *online*, así como con las conclusiones más representativas de la encuesta. Esta nota de prensa fue lanzada a una base de datos de más de 500 medios. Puede consultarse en este enlace.[4]

Indicadores

- **Número de participantes en la encuesta:** 210
- **Número de asistentes en directo al *webinar:*** 25
- **Número de visualizaciones en diferido del *webinar:*** 86
- **Número de impactos de la nota de prensa:** 8
- **Audiencia de la nota de prensa (OTS):** 445.963
- **Valor económico de la cobertura de la nota de prensa (AVE)*:** 66.891€

*indicador que mide la valoración estimada de cada impacto, en función del medio

Resultados

La encuesta **"¿Qué sabes sobre el edema macular diabético?"** ha arrojado datos muy relevantes sobre la salud visual de los pacientes con diabetes, así como sobre la educación diabetológica que reciben para evitar este tipo de complicaciones. Destaca, por ejemplo, que a pesar de que **hasta el 40% de los pacientes con diabetes padece alguna complicación de la salud visual, el 80% declara no haber recibido formación por parte de su profesional médico de referencia. La difusión de la nota de prensa también obtuvo muy buenos resultados,** siendo cubierta por medios tanto generalistas como especializados, tales como La Vanguardia, OK Diario, Siglo XXI, Bueno para la Salud, Infosalus, Infodiabético o News Tercera Edad, entre otros.

Pero, más allá de los datos cuantitativos, desde la **Federación Española de Diabetes (FEDE)** se valora especialmente la celebración del webinar **"Diabetes, salud visual y prevención"**, al ser un **importante recurso formativo sobre salud visual y diabetes** que se encuentra completamente accesible para todos los pacientes con diabetes.

Bibliografía

1. Galindo Rubio M, Jansà Morató M, Menéndez Torre E. Educación terapéutica y autocuidado: resultados del estudio observacional transversal Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2) en España. Endocrinología y Nutrición. 2015;62(8):391-399. doi:10.1016/j.endonu.2015.05.013

2. https://fedesp.es/wp-content/uploads/2022/06/RESULTADOS-ENCUESTA-EDEMA-MACULAR-DIABETICO.pdf.

3. https://www.youtube.com/watch?v=aeWg_ujRbIE.

4. https://fedesp.es/wp-content/uploads/2022/06/NdP-FEDE-EL-80_-DE-LAS-PERSONAS-CON-DIABETES-NO-RECIBE-INFORMACON-SOBRE-LAS-COMPLICACIONES-VISUALES-POR-PARTE-DE-SU-PROFESIONAL MEDICO-002-1.pdf)

Autores

Federación Española de Diabetes (FEDE)

Ejemplo: **Plataforma para promover la salud ocular y facilitar el contacto directo entre oftalmólogos y personas que necesitan consejo médico**

Institución: Edryx Healthcare, S.L.

Antecedentes/situación de partida

A pesar de los rápidos avances en salud digital y telemedicina, aún queda mucho por hacer para incorporar el desarrollo y la aplicación de las nuevas tecnologías en el campo de la Oftalmología.

Las enfermedades Oftalmológicas no forman parte de las aplicaciones digitales y plataformas sanitarias de vanguardia, y la información disponible para los pacientes es escasa y, en ocasiones, poco fiable.

En el campo de la Oftalmología, la demanda de información basada en la evidencia y de recursos digitales centrados en el paciente está aumentando. Dado que las patologías oftalmológicas son algunas de las más comunes, la gran demanda no se ve satisfecha con la oferta disponible.

Objetivo

Crear una plataforma para promover la salud ocular y facilitar el contacto directo entre oftalmólogos y personas que necesitan consejo médico.

Metodología

Desarrollo de una plataforma que ofrece acceso a un test de visión, a un canal de consulta *online* con oftalmólogos y a información sobre patologías y cuidados de la salud ocular.
Los árboles de decisión que utilizan los profesionales en su día a día se replican mediante herramientas de IA que responden en función de las respuestas recibidas por los usuarios en el test de visión.

Plataforma:

- **Test de visión basado en IA.**
- **Canal de telemedicina:** facilita el acceso de los oftalmólogos para la consulta *online.*
- **Geolocalización:** ayuda a los usuarios a encontrar centros y especialistas cerca de su ubicación.
- **Contenido educacional:** información validada y consejos oftalmológicos útiles para los pacientes.

Indicadores

- Número visitas web.
- Tiempo de permanencia en la web.
- Número personas que realizan autotest de cribado.
- Tasa de uso del canal de telemedicina.
- Tasa de retorno de usuarios a la web.
- Tasa de registro a la web.

Resultados

- Alto número de profesionales registrados.
- Elevado número de tests realizados por usuarios (>1.700).
- Aumento del diagnóstico precoz realizado con el test de visión.

Autores

El proyecto ha sido desarrollado por Edryx Healthcare S.L.

MEDIDA 2:
Realizar campañas de cribaje y revisar los circuitos de entrada y derivación de los pacientes con Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades

Ejemplo: **Creación de un programa de cribado de retinopatía diabética (RD)**

Centro/Institución: Hospital Universitario Sant Joan de Reus (HUSJ), Tarragona.

Antecedentes/situación de partida

El cribado de la presencia de RD en los pacientes con DM, se realiza mediante retinografía y es coste efectivo.[1] Pero aun teniendo suficientes medios no se puede realizar el cribado de acuerdo a las recomendaciones de las diferentes sociedades médicas. Así, el cribado anual de los pacientes pasa a ser un cribado entre 2,5 y 3 años según los centros.[2] Además, el cribado bianual recomendado en aquellos pacientes con valores de riesgo normales, no indica qué factores y qué valores se consideran normales.

Objetivo

Desarrollar un algoritmo predictor de RD (RETIPROGRAM) basado en los sistemas de ayuda clínica al diagnóstico (*clinical decisión suport system, CDSS*); y un sistema de lectura de imágenes de retina (MIRA) que indica si existe retinopatía diabética y de qué tipo (leve, moderada o severa).

Metodología

El sistema de predicción se ha construido mediante técnicas de árboles de decisión aplicando reglas Fuzzy, basándose en una base de datos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La fase de entrenamiento se llevó a cabo utilizando la HCE (datos de 139.658 de esos pacientes) y luego, para la validación, se utilizó una muestra de 107.977 pacientes, 101.802 de los cuales tenían todos los datos requeridos de HCE, con los factores de riesgo que el sistema indica que hay que evaluar para predecir la aparición de RD. En esta fase de construcción los resultados fueron: AC= 0,876 (IC 95%, 0,858–0,886); S= 84 % (IC 95 %, 83,46–84,49); E= 88,5 % (IC 95 %, 88,29–88,72); VPP= 63,8 %
(IC 95 %, 63,18–64,35); VPN= 95,8 % (IC 95 %, 95,68–95,96)[3,4].

El sistema de lectura automática de imágenes MIRA se ha realizado mediante reglas de *Deep learning* en una muestra de un total de 38.694 retinografías (diferentes a las utilizadas en la construcción del sistema de lectura automático

MIRA). Estas fueron tomadas aleatoriamente de los 17.792 pacientes entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2017. Los resultados del DLA para detectar la presencia de RD fueron: AC = 0,886 (IC 95%, 0,879 – 0,894), S = 0,967 %, SP = 0,976 %, VPP = 0,836 % y VPN = 0,996%.[5]

Ambos sistemas han sido aplicados en la población real de las unidades de cribado de RD del Hospital Universitario Sant Joan de Reus.

El sistema de ayuda al diagnóstico se ha incorporado a la historia clínica informatizada del centro y de los distintos centros de asistencia primaria dependientes del hospital.

El sistema de lectura automático está pendiente de incorporarse en la historia clínica informatizada si bien se ha realizado una prueba con una población real de pacientes con diabetes.

Indicadores

Para el sistema de predicción de RD (**RETIPROGRAM**) los indicadores han sido observar en una población real si los pacientes que el sistema detectaba como falsos negativos desarrollaban RD en el plazo de 6 meses, y por otra parte seguir la evolución del resto de pacientes en los que el sistema indica nueva revisión a los 12, 18, 24 y 36 meses, para observar qué sucedía. La utilización de este sistema de predicción nos permite alargar el tiempo de cribado.

Respecto al **sistema de lectura** el indicador es observar si existe o no RD en las retinografías realizadas a los pacientes cribados.

Resultados

El sistema de predicción ha sido incorporado en la historia clínica informatizada y se está utilizando. Se presentan aquí los **resultados con los primeros 602 pacientes con DM tipo 2**. La zona bajo la curva (AUC) para predecir la presencia de cualquier forma de RD logró un valor de 0,9884; S = 98,21%; E = 99,21%;
VPP = 98,65%; VPN =98,95%, error α = 0,0079 y error β = 0.0179.[6]

El seguimiento de estos 602 primeros pacientes a lo largo de 24 meses, según lo indicado por el algoritmo, ha dado lugar a los siguientes resultados (tras excluir los 218 pacientes en los que se detectó RD y por lo tanto eran verdaderos positivos):

Mes de revisión	Número de pecientes indicados por el algoritmo	Resultados
6 meses	4 falsos negativos	Desarrollo de RD
12 meses	211 pacientes definidos como pacientes de bajo riesgo para desarrollar RD y que el algoritmo indicaba que se debían revisar al año	Ninguno había desarrollado RD
18 meses	156 pacientes revisados	Ninguno había desarrollado RD
24 meses	127 pacientes indicados. Solo 10 pacientes han llegado a los 2 años de seguimiento. Faltan 117 pacientes por llegar a los 2 años de seguimiento	De los 10 pacientes, ninguno había desarrollado RD
36 meses	Sin datos de control a 36 meses	

Por lo tanto, se puede decir que el algoritmo supone **una buena herramienta para el seguimiento de los pacientes con riesgo de desarrollar RD**. A día de hoy, las limitaciones de este sistema de predicción son el número de pacientes evaluados hasta la fecha y el tiempo de seguimiento.

El **sistema de lectura automático** no se encuentra en la historia clínica informatizada, pero sí que se ha realizado una **prueba piloto** del mismo en la muestra de 602 pacientes anteriormente evaluados con el sistema de predicción. **Los resultados han sido**: AC = 94,79; S = 97,32 y E = 94,57.

Bibliografía

1. Romero-Aroca P, de la Riva-Fernandez S, Valls-Mateu A, Sagarra-Alamo R, Moreno-Ribas A, Soler N, Puig D. Cost of diabetic retinopathy and macular oedema in a population, an eight year follow up. BMC Ophthalmol. 2016 Aug 4;16:136. doi: 10.1186/s12886-016-0318-x.

2. Romero-Aroca P, de la Riva-Fernandez S, Valls-Mateu A, Sagarra-Alamo R, Moreno-Ribas A, Soler N. Changes observed in diabetic retinopathy: eight-year follow-up of a Spanish population. Br J Ophthalmol. 2016 Oct;100(10):1366-71. doi: 10.1136/bjophthalmol-2015-307689.

3. Romero-Aroca P, Valls A, Moreno A, Sagarra-Alamo R, Basora-Gallisa J, Saleh E, Baget-Bernaldiz M, Puig D. A Clinical Decision Support System for Diabetic Retinopathy Screening: Creating a Clinical Support Application. Telemed J E Health. 2019 Jan;25(1):31-40. doi: 10.1089/tmj.2017.0282.

4. Romero-Aroca P, Verges-Pujol R, Santos-Blanco E, Maarof N, Valls A, Mundet X, Moreno A, Galindo L, Baget-Bernaldiz M. Validation of a Diagnostic Support System for Diabetic Retinopathy Based on Clinical Parameters. Transl Vis Sci Technol. 2021 Mar 1;10(3):17. doi: 10.1167/tvst.10.3.17.

5. Baget-Bernaldiz M, Pedro RA, Santos-Blanco E, Navarro-Gil R, Valls A, Moreno A, Rashwan HA, Puig D. Testing a Deep Learning Algorithm for Detection of Diabetic Retinopathy in a Spanish Diabetic Population and with MESSIDOR Database. Diagnostics (Basel). 2021 Jul 31;11(8):1385. doi: 10.3390/diagnostics11081385.

6. Romero-Aroca P, Verges R, Maarof N, Vallas-Mateu A, Latorre A, Moreno-Ribas A, Sagarra-Alamo R, Basora-Gallisa J, Cristiano J, Baget-Bernaldiz M. Real-world outcomes of a clinical decision support system for diabetic retinopathy in Spain. BMJ Open Ophthalmol. 2022 Mar 28;7(1):e000974. doi: 10.1136/bmjophth-2022-000974

Autores

Pere Romero-Aroca PhD, Jefe de Servicio de Oftalmología; Marc Baget-Bernaldiz PhD, médico adjunto Sección retina, Oftalmólogo; Montserrat Vizcarro-Jaime, Oftalmóloga; Raul Navarro-Gil MD, médico adjunto Sección retina, Oftalmólogo; Ángel Bautista Pérez MD, médico adjunto Sección retina, Oftalmólogo.

Ejemplo: **Creación de un circuito de cribado de glaucoma**

Centro/Institución: Hospital Universitario Sant Joan de Reus (HUSJ), Tarragona.

Antecedentes/situación de partida

Disponibilidad de un retinógrafo y de un tonómetro de no contacto en el Centro de Atención Primaria de Referencia (Centro de Atención Primaria Sant Pere Reus), en la unidad de cámara no midriática dependiente de HUSJ. Disponibilidad para realizar las pruebas de campo visual en el propio HUSJ.

Los pacientes en los que se detectaba un posible glaucoma por hipertensión ocular en las ópticas acudían al Servicio de Oftalmología a través de una visita ordinaria, con un tiempo de espera medio superior a seis meses.

Objetivo

Utilizar el retinógrafo y tonómetro de la unidad de cámara no midriática complementado con el campímetro del hospital, para **detectar pacientes con glaucoma no diagnosticados, y diagnosticar correctamente** aquellos pacientes que tienen HTO.

Metodología

1. **Derivación** de los siguientes pacientes desde Atención Primaria:
   - Pacientes con diabetes derivados para retinografía.
   - Pacientes con antecedentes familiares de HTO.
   - Pacientes con HTO detectada en otros centros (ópticas).
2. **Exploración:**
   - Medida de PIO por personal Auxiliar / Enfermería. Se realizan tres tomas por ojo: Si la PIO >= 22 mmHg, se realiza paquimetría + campimetría 24-2 y retinografía centrada en nervio óptico.
3. **Revisión** por Oftalmólogo referente en Glaucoma: tras revisar las pruebas realizadas, se decide si derivar al paciente a la Sección de Glaucoma para su seguimiento.
4. **Informe** al Médico de **Atención Primaria.**

Indicadores

- Número de pacientes asintomáticos diagnosticados.
- Reducción de la lista de espera de los pacientes para acceder a la Sección de Glaucoma.

Resultados

Dado que el glaucoma afecta a más de un 3% de la población,[1] y solo la mitad son diagnosticados, el circuito de glaucoma pretendía utilizar las herramientas disponibles en Atención Primaria (Tonómetro de NO contacto y retinógrafo) para realizar un **screening de HTO/glaucoma en grupos de riesgo.**

Se hizo el cribado desde el año 2008 al 2019. Los resultados de este programa se encuentran actualmente en proceso de publicación. Tras el periodo COVID (no se podía tomar la PIO con el tonómetro de aire), el circuito de glaucoma se ha reanudado en el año 2022.

El tiempo medio de resolución del proceso fue de 6 semanas.

Los pacientes con glaucoma fueron citados en la sección de glaucoma del HUSJ en menos de 15 días para poder iniciar tratamiento.

Los **pacientes con HTO** siguieron efectuando controles anuales en la unidad de cámara no midriática, en los que se seguía evaluando la tensión ocular y se les realizaba retinografía y campo visual de forma anual, supervisados por un médico experto en glaucoma en cada visita.

Los **pacientes sin un diagnóstico de glaucoma y sin HTO** fueron derivados a su médico de Atención Primaria dándoles el alta de Oftalmología.

Bibliografía

1. Sociedad Española de Glaucoma. ¿Qué es el glaucoma?. 2021. Disponible en: https://www.sociedadglaucoma.com/que-es-el-glaucoma/.

Autores

Isabel Méndez-Marín PhD, Oftalmóloga, Jefe Clínico sección glaucoma; Mercè Salvat -Serra MD, Oftalmóloga, Médico adjunto sección glaucoma; Gibet Benejam Torrent MD, Oftalmólogo, Médico adjunto sección glaucoma ; Pere Romero-Aroca PhD, Jefe de Servicio de Oftalmología.

Ejemplo: **Programa de detección precoz/cribado de RD y coordinación entre Servicios de Oftalmología y centros de AP por telemedicina**

Centro/Institución: Servicio Canario de la Salud; Complejo Hospitalario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria.

Antecedentes/situación de partida

La RD es la causa más frecuente de ceguera en los países desarrollados, su prevalencia está fuertemente relacionada con la duración de la enfermedad y el control glucémico. Prácticamente el 100% de los pacientes con diabetes tipo 1 presenta RD a los 20 años de su enfermedad, y el 60% en la de tipo 2.[1] En el 25% de las personas con diabetes tipo 2, la RD está presente en el momento del diagnóstico y entre el 2-10% de las personas con diabetes presentan edema macular (EMD) clínicamente significativo.[2] El **EMD es la causa más frecuente de disminución de la agudeza visual en los pacientes con diabetes** y la **RD Proliferante** la responsable del **déficit visual más severo.**[3,4]

La incidencia de ambos problemas aumenta con la duración de la enfermedad. A los 15 años de evolución el 15% de los pacientes con diabetes tendrán EMD clínicamente significativo y a los 20 años más del 90% presentarán algún grado de RD.[3,4] El uso de cámaras no midriáticas y la telemedicina ha demostrado ser útil para el cribado de la RD (S = >80% y E = >90%), ya que **permite concentrar los recursos disponibles en el manejo de pacientes con patología tratable,** en vez de invertirlo en realizar labores de cribado para detectar la enfermedad.
Ante esta problemática, el Servicio Canario de la Salud elaboró el **proyecto de telemedicina RETISALUD**, para mejorar el control a los pacientes con diabetes. RETISALUD surgió como un proyecto piloto en el año 2006 en 8 Zonas Básicas de Salud y ha ido extendiéndose hasta abarcar en la actualidad toda Canarias.

Objetivos

OBJETIVO GENERAL: Este programa tiene como finalidad el cribado de RD y anticipar la aplicación de tratamiento específico, con el objetivo de disminuir la incidencia de ceguera en las personas con Diabetes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aumentar la detección precoz de RD.
- Facilitar la accesibilidad a la prueba de retinografía no midriática a todas las personas con diabetes de la comunidad autónoma.
- Coordinar Atención Primaria y Atención Especializada para las lecturas y derivaciones de las pruebas.
- Mejorar la capacidad resolutiva de Atención Primaria.
- Tratar y seguir la RD.

Metodología

- **El proceso asistencial** de RETISALUD hace uso de las telecomunicaciones y los sistemas de información sanitarios, para posibilitar la realización de este programa de telemedicina, donde la prueba de fondo de ojo es valorada por los distintos profesionales sin que el paciente tenga que estar presente, y consiste en:

1 **Realización de la retinografía** en el Centro de Salud por personal de la Zona Básica de Salud (enfermero o técnico). Si es preciso y no existen contraindicaciones se realiza la dilatación pupilar con tropicamida para poder conseguir una imagen válida.

2 **Valoración diagnóstica del 100%** de las imágenes alojadas en la historia clínica electrónica por el MAP, que establecerá las siguientes valoraciones basadas en la clasificación del *Global Diabetic Retinopathy Project Group* (GDRPG)*:

- No signos de RD
- Signos de RD:

<u>Clasificación:</u>*

- Leve
- Moderada
- Severa
- Muy Severa
- Proliferativa

<u>Edema macular:</u>

- Con edema
- Sin edema

3 **Valoración diagnóstica por Oftalmología** de aquellas imágenes que sean consideradas como **patológicas o dudosas** por el MAP (aprox. 30 % del total de realizadas).

4 **Citación para consulta** Oftalmológica si se precisara (aprox. 10% del total de retinografías realizadas).

Este proceso está integrado en la actividad asistencial de Atención Primaria y de Atención Especializada, **compartiendo la información clínica**, lo que permite el **seguimiento y la atención longitudinal** en los distintos niveles asistenciales. RETISALUD es un módulo específico integrado en la historia de salud electrónica DRAGO-AP, al que también acceden los oftalmólogos para valorar las retinografías derivadas por medicina de familia.

- **Población diana:** RETISALUD se encuentra implantado en todas las Áreas de Salud prestando atención a una población diana de 132.004 pacientes con diabetes. (Datos 2021), utilizando 88 retinógrafos.

DISTRIBUCIÓN Retinógrafos por Área de Salud		Enfermeros formadas en retinografías
El Hierro	3	1
Fuerteventura	5	16
Gran Canaria	26	124
La Gomera	3	3
Lanzarote	11	32
La Palma	6	29
Tenerife	34	343
Total	**88**	**1664**

- **Periodicidad del cribado:** Se recomienda la realización de retinografías de forma periódica ya que, además de hacer frente a un importante problema de salud pública, permite diagnosticar la patología también en su etapa asintomática o latente. La relación costo-efectividad es altamente favorable, la prueba es aceptada por el paciente, existe un tratamiento efectivo y está disponible.
  - En la diabetes **tipo 1**, la primera retinografía se aconseja a los 3-5 años del debut de la enfermedad o antes de la pubertad. Control en los Servicios de Oftalmología hospitalarios.
  - En la diabetes **tipo 2,** la primera retinografía se aconseja en el momento del diagnóstico y cribado anual para pacientes sin signos de RD pero con factores de riesgo asociados (mal control metabólico, factores de riesgo, más de 10 años del diagnóstico). Se recomienda cribado bianual en pacientes con diabetes tipo 2 bien controlados y sin RD aparente:
    - Sin signos de RD.
    - Buen control metabólico.
    - Sin factores de riesgo añadidos (HTA no tratada, insuficiencia renal).
    - Menos de 10 años desde el diagnóstico.
  - Cribado anual para aquellos pacientes con diabetes con RDNP leve

Indicadores

Los indicadores se analizan a través de Oracle Business Intelligence (OBI), utilizando la información registrada en la HCE DRAGO-AP.

INDICADOR	MÉTODO DE MEDICIÓN
Existencia de sistema de detección precoz mediante telemedicina de la RD desde AP	SI/NO
Cobertura e implantación sistema de detección	% de población diana (pacientes con diabetes) con acceso al sistema
Uso de software de IA en el proceso de detección	SI/NO
Número retinografías objetivo / año	Número y % de población diana
Pacientes con diabetes población diana cribados /año	Número y % de población diana
Pacientes con diabetes población diana cribados en los 2 últimos años	Número y % de población diana

INDICADOR	MÉTODO DE MEDICIÓN
Pacientes con diabetes población diana con al menos 1 cribado en su HC	Número y % de población diana
Pacientes con diabetes población diana sin ningún cribado en su HC	Número y % de población diana
IC (retinografías) remitidas por AP valoradas por AE en < 14 días desde su recepción	% de las remitidas
RETINOGRAFÍAS CON RD (PATOLÓGICAS)	Número y % del total realizado
RETINOGRAFÍAS PATOLÓGICAS CON RD LEVE	Número y % del total realizado
RETINOGRAFÍAS PATOLÓGICAS CON EM	Número y % del total realizado
RETINOGRAFÍAS DERIVADAS POR AP COMO PATOLÓGICAS	Número y % del total realizado
RETINOGRAFÍAS VALORADAS POR AE COMO PATOLÓGICAS	Número y % del total realizado
DIAGNÓSTICO OPORTUNISTA DE OTRAS PATOLÓGICAS	Número y % del total realizado
EXISTENCIA PROTOCOLO DERIVACIÓN AP-AE	SI/NO
GRADO CUMPLIMIENTO PROTOCOLO DERIVACIÓN	% SOBRE TOTAL DE PACIENTES DERIVADOS AP-AE
EXISTENCIA DE HCE UNIFICADA AP-AE	SI/NO
CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUADA/ACTUALIZACION AP-AE	SI/NO

Resultados

El programa RETISALUD ha demostrado ser un **sistema de cribado eficiente y exitoso y un ejemplo de coordinación eficaz entre AP y AE.** A continuación, se indican los resultados y algunos de los principales indicadores: (Fuente: OBI 2022).

- **ACTIVIDAD 2021:** La suspensión del programa RETISALUD durante los meses más duros de la pandemia supuso una disminución significativa del número de retinografías realizadas y de la cobertura del mismo, aunque en este último año ya comenzaron a recuperarse los niveles e indicadores prepandémicos.

Figura 1: Evolutivo RETISALUD 2011 - 2021: Porcentaje de pacientes a los que se les ha hecho una retinografía durante el año

Año	Poblacion Diana RETISALUD	Cobertura anual retinografías	Pacientes cribados	RD Detectada
2021	132.004	18,73%	26.943	1.823
2020	129.096	15,5%	20.097	1.389
2019	124.668	38,99%	48.609	3.441
2018	127.484	37,5%	47.819	3.210
2017	128.208	37,5%	48.080	3.144
2016	132.366	30,43%	40.280	2.688
2015	128.975	32,82%	42.339	3.195
2014	132.674	34,46%	45.726	3.196
2013	145.313	28,06%	40.786	2.792
2012	144.177	19,94%	28.752	1.916
2011	112.734	21,29%	24.006	1.728

Figura 2: Evolutivo RETISALUD 2010 – 2021: Número total de retinografías realizadas.

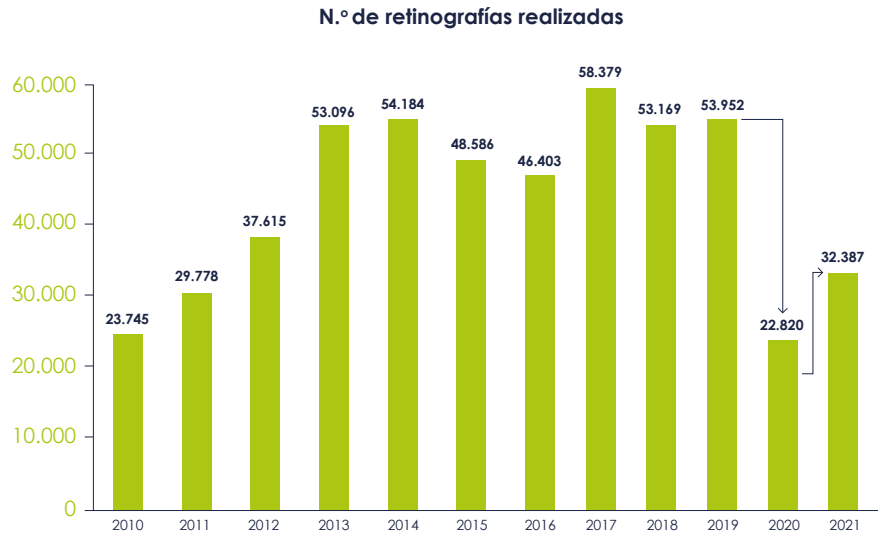
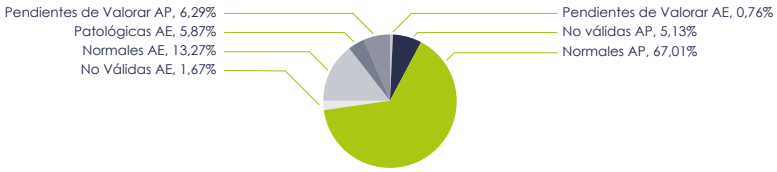


Figura 3: Resultados de las retinografías 2021: total, clasificación de RD, y EMD.

2021

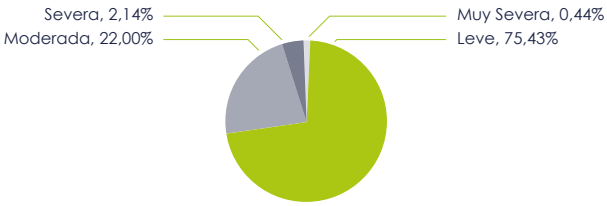
▼▲	No Válidas AP	Normales AP	No Válidas AE	Normales AE	Patológicas AE	Pendientes de Valorar AP	Pendientes de Valorar AE
Valor	1,604	**20,956**	523	**4,150**	**1,837**	1,967	238
%	5,13	**66,99**	1,67	**13,27**	**5,87**	6,29	0,76



RD clasificación

2021

▼▲	Leve	Moderada	Severa	Muy Severa	Proliferativa
Valor	**1,375**	**401**	**39**	**8**	**0**
%	**75,43**	**22**	**2,14**	**0,44**	**0**

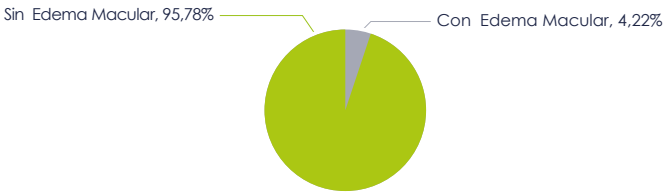


Continuación Figura 3: Resultados de las retinografías 2021: total, clasificación de RD, y EMD.

Edema Macular

2021

▼▲	Con Edema Macular	Sin Edema Macular
Valor	**77**	**1,746**
%	**4,22**	**95,78**



- **Evolución del cribado:** Grado de RD (Figura 4) y de EMD (Figura 5): Desde 2016, ya no se detectan casos de RD proliferativa, se está llegando antes.

Figura 4: Evolutivo cribado RD (2012-2021)

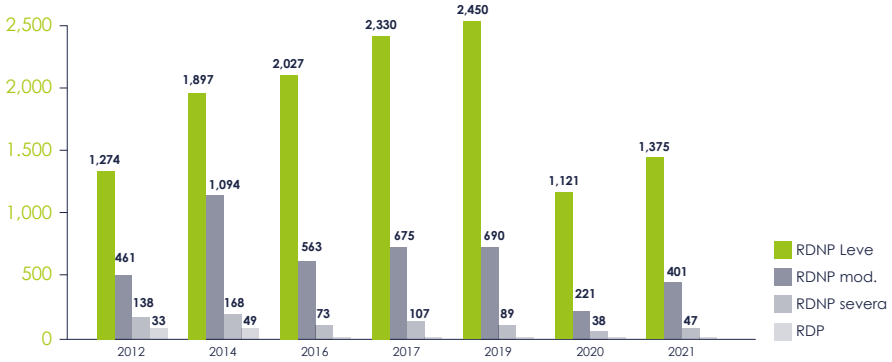
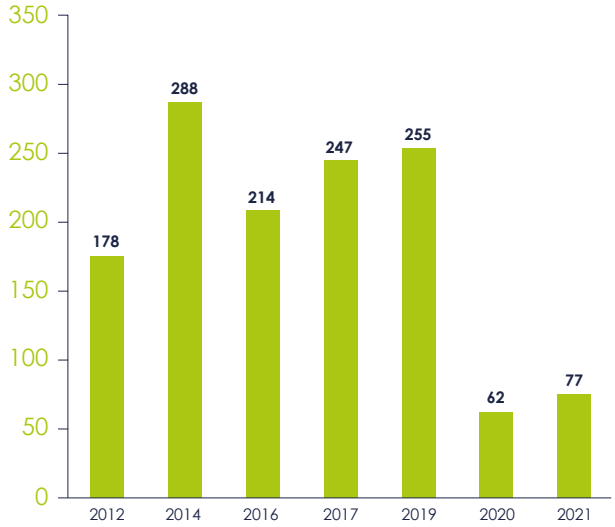


Figura 5: Evolutivo cribado EMD (2012-2021)



EMD (%)	
2012	9,3%
2014	8,9%
2016	8%
2017	7,9%
2019	7,2%
2020	4,5%
2021	4,22%

Obstáculos:

- Resistencia al cambio y/o la pérdida de competencias de los facultativos
- Temor a la responsabilidad legal
- Necesidad de inversión en equipamiento y TICs
- Necesidad de formación continua

Bibliografía:

1. Jaime Claramunt L. Retinopatía Diabética desde la Prevención. Integrar la pesquisa en los centros de diabetes. Revista Médica Clínica Condes. 2016; 195-203.

2. Williams R, Airey M, Baxter H, et al. Epidemiology of diabetic retinopathy and macular oedema: a syste of diabetic retinopathy and macular oedema: a systematic review. Eye 2004; matic review. Eye 2004;18(10):963 (10):963-83

3. Bloomgarden Z. Diabetic Retinopathy. Diabetes Care. 2008; 31(5): 1080- 1083(doi:10.2337/dc08-zb05).

4. Aiello LP, Gardner TW, King GL, et al. Diabetic retinopathy. Diabetes Care 1998; 21(1): 143–56.

Autores

Dirección General de Programas Asistenciales del Servicio Canario de la Salud (SCS); Francisco Cabrera López, Jefe del Servicio de Oftalmología del Complejo Hospitalario Insular-Materno Infantil de Gran Canaria.

Ejemplo: **Programa piloto de cribado de retinopatía diabética y edema macular diabético mediante retinografía/OCT simultáneas**

Centro/Institución: Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza; Centro de Salud Delicias-Sur, Zaragoza.

Antecedentes/situación de partida

La DM es una enfermedad crónica de elevada prevalencia que conlleva un gran coste personal, social y económico. Es la primera causa de ceguera, tratamiento sustitutivo renal (diálisis/trasplante) y amputación no traumática en los países occidentales y se asocia a las enfermedades cardiovasculares como primera causa de muerte. De ahí la importancia de actuar sobre los factores de riesgo, promoviendo estilos de vida saludables que fomenten la dieta equilibrada y la actividad física. En relación con la prevalencia:

- La Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2011/12 identifica la diabetes entre las enfermedades más prevalentes:
    - La proporción de personas de 15 años o más con diabetes diagnosticada por un médico ascendía en España a un 6,96%.
    - En Aragón, esta proporción era del 4,87%, lo que equivaldría a fecha 31 de diciembre de 2012 a **54.178 personas** al realizar la estimación sobre la población asegurada igual o mayor a 15 años.
- La DM provocó en hombres **27,1 años potenciales de vida perdidos** (APVP) por 100.000 habitantes y **16,8** en mujeres.
- El análisis de los datos obtenidos de la historia clínica de Atención Primaria (OMI-AP) muestra 80.368 pacientes con diagnóstico de DM en Aragón en 2012, es decir, el 7,2% de la población asegurada de 15 ó más años (6,5% de las mujeres y 8% de los varones), dato más próximo al proporcionado por la Encuesta Nacional de Salud 2011/12 para todo el territorio español (6,96%).
- Un **25% de los pacientes con diabetes tienen algún tipo de retinopatía diabética** (RD) y su incidencia aumenta con la duración de la enfermedad. A los 10 años del diagnóstico de diabetes, existe una prevalencia del **7% de RD, incrementándose hasta un 90%** en pacientes con más de 25 años de evolución.

Actualmente, los programas de cribaje de RD se basan en el empleo de fotografías de fondo de ojo para clasificar de manera manual/automática el grado de RD y EMD. Este sistema de detección basado en **imágenes bidimensionales** (fotografías en un plano frontal) permite identificar de forma satisfactoria los cambios vasculares que se producen en los **casos secundarios a la RD, pero los casos de EMD son más difíciles de detectar**, al suponer una elevación tridimensional de la retina edematizada respecto al plano de la retina sana.

Nuevas tecnologías de imagen de uso habitual en las consultas de Oftalmología, como la OCT, permiten obtener imágenes tridimensionales de la retina de forma sencilla, siendo capaces de detectar EMDs incipientes antes de que se produzca un daño retiniano avanzado. En la actualidad, existen equipos diagnósticos que permiten **obtener de manera simultánea fotografías del fondo de ojo e imágenes de OCT**, realizando la captura de ambas imágenes en un mismo procedimiento **sin suponer un aumento del tiempo** de exploración con cada paciente.[1]

Objetivo

Se pretende **implementar a coste cero un proyecto piloto de cribado de EMD** en el sector sanitario Zaragoza III mediante la adquisición simultánea de imágenes de retinografía y OCT, con un equipo ya disponible, y utilizando el circuito de cribado y la red telemática que actualmente se vienen usando.

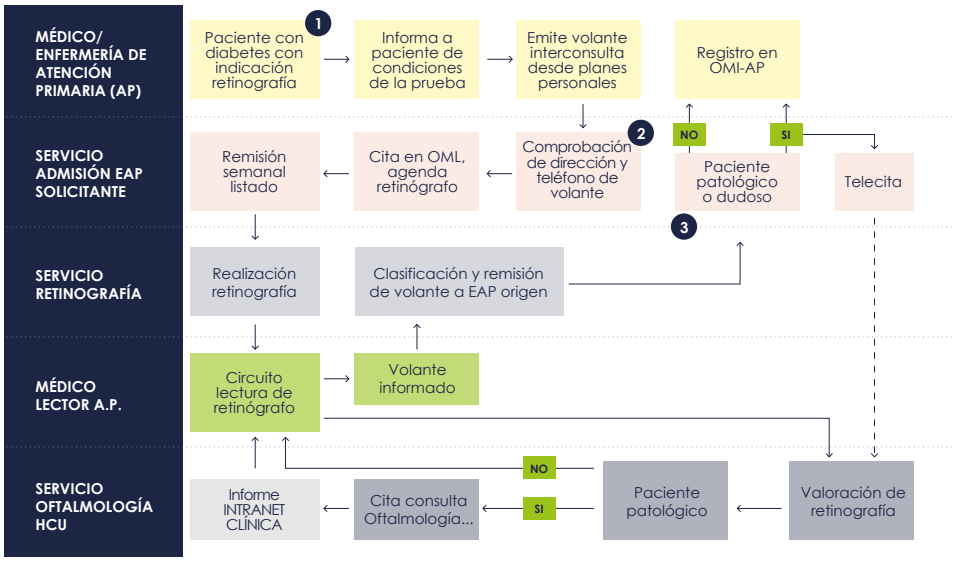
De lograr sus objetivos, este método pionero en nuestro país mejorará sensiblemente el sistema actual de *screening* de RD en nuestro medio.

Metodología

- **Participantes:**
  - Pacientes con diabetes tipo 1 y 2 seleccionados por el médico o la enfermera de Atención Primaria de forma consecutiva al acudir a su centro de salud, (N= 2000) que no han sido visitados por el oftalmólogo en el último año.
  - Mujeres con diabetes gestacional en el primer trimestre de embarazo.

- **Emplazamiento del estudio:** Centro de Atención Primaria "Delicias Sur" y Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", correspondientes ambos al sector sanitario Zaragoza III, coordinados mediante el siguiente organigrama:

Figura 1: Esquema del protocolo del programa de cribado de RD del sector III de Zaragoza



- **Aparataje:** El centro donde se lleva a cabo la captura de imágenes dispone de un OCT-Retinógrafo no midriático (Cirrus Photo 600, Zeiss) para la obtención de las fotografías de los pacientes. Este equipo se encuentra actualmente disponible y, por lo tanto, no supone ningún coste adicional para el sistema sanitario.

- **Técnicas de medida y recolección de datos:** El servicio de fotografía del Centro de Salud "Delicias-Sur", liderado por la fotógrafa Leticia Pérez Bolea, realizará a cada paciente un mínimo de dos fotografías de 45º en cada ojo: una central (centrada en la fóvea) y otra nasal (centrada en la papila).

- **Mediciones principales:** Valoración en paralelo, de forma ciega para los observadores, de la presencia o ausencia de RD mediante imagen fotográfica digital enviada a través de la intranet, tanto por el médico lector de AP (previamente entrenado) como por un oftalmólogo especializado en

patología retiniana y sensibilizado en el tema de la RD. Además, se incluirá la valoración del EMD basándose en los hallazgos de la imagen de tomografía previamente obtenida.

Resultados e indicadores

Los sistemas de cribado de la RD basados en fotografías presentan un porcentaje muy elevado de falsos positivos en la detección del EMD.[2] Esto supone un incremento notable en el gasto sanitario ya que son pacientes incorrectamente derivados a los centros especializados.[3,4] Concretamente, se ha demostrado[5-7] la eficacia de la OCT en los programas de cribado de RD, con una **reducción significativa de los pacientes mal derivados** a los centros de referencia por falsos positivos para EMD. Se ha calculado que **la introducción de un OCT en un programa de *screening* para RD permite ahorrar 66 euros por paciente** al evitarse derivaciones erróneas.[7]

La **introducción de OCTs en el cribado de estos pacientes** ha demostrado en diversos estudios una **mejora sustancial del diagnóstico del EMD**, reduciendo drásticamente los falsos positivos remitidos al hospital. Además, aquellos pacientes con EMD leve y moderado, **pueden ser remitidos con prontitud** a centros especializados para su **tratamiento**.[4]

El **tratamiento precoz del EMD** ha demostrado **mejorar los resultados visuales** y, por lo tanto, la **calidad de vida** de los pacientes con diabetes, así como la reducción del gasto farmacéutico en terapias intravítreas.

Por estos motivos, **se propone la incorporación de un Retinógrafo-OCT en el sistema de cribado ya establecido para la RD**, lo que supondría una notable mejora de dicho programa de cribado.

Bibliografía

1. Ahmed J, Ward TP, Bursell SE, Aiello LM, Cavallerano JD, Vigersky RA. The sensitivity and specificity of nonmydriatic digital stereoscopic retinal imaging in detecting diabetic retinopathy. Diabetes Care 2006, Oct;29(10):2205-9.

2. Hatef E, Alexander M, Vanderver BG, et al. Assessment of Annual Diabetic Eye Examination Using Telemedicine Technology Among Underserved Patients in Primary Care Setting. Middle East African Journal of Ophthalmology. 2017;24:207.

3. Shi L, Wu H, Dong J, et al. Telemedicine for detecting diabetic retinopathy: a systematic review and meta-analysis. Br J Ophthalmol. 2015;99:823–831.

4. Schaudig UH, Glaefke C, Scholz F, Richard G. Optical coherence tomography for retinal thickness measurement in diabetic patients without clinically significant macular edema. Ophthalmic Surg Lasers 2000;31(3):182-6.

5. Dodson P, Quant L, Leigh R, et al. Ophthalmic Photographic Diabetic Review (OPDR): a virtual clinic approach for management of referable diabetic maculopathy.

6. Alvin Teo Wei Jun, MBBS and Daniela Vaideanu-Collins. Role of OCT in Virtual Digital Surveillance Clinic within Diabetic Retinal Screening Service. South Tees Diabetic Eye Screening Programme.

7. Olson J, Sharp P, Goatman K, Prescott G, Scotland G, Fleming A, et al. Improving the economic value of photographic screening for optical coherence tomography-detectable macular oedema: a prospective, multicentre, UK study. Health Technol Assess 2013;17(51).

Autores

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza: Javier Lara Medina, Oftalmólogo; Isabel Bartolomé Sesé, Oftalmóloga; Olivia Esteban Floria, Oftalmóloga; Carmen Ispa Callén, Oftalmóloga; Francisco Javier Ascaso Puyuelo, Jefe de Servicio de Oftalmología.

Centro de Salud Delicias-Sur, Zaragoza: Araceli Fernández, Médico de Familia; Leticia Pérez Bolea, Fotógrafa.

Ejemplo: **Optimización de programas de cribado en patología retiniana: Centro único de lectura**

Centro/Institución: Sanidad de Castilla y León, Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Antecedentes/situación de partida

La RD, el EMD y la DMAE representan algunas de las complicaciones más temidas desde el punto de vista oftalmológico, y uno de los problemas de mayor trascendencia sociosanitaria, por estar entre las causas más frecuentes de discapacidad visual severa y ceguera irreversible.

De hecho, en la actualidad, se estima que hay más de 90 millones de personas en riesgo de ceguera por diabetes, de los cuales un porcentaje elevado lo desconoce al ser la RD una complicación de curso lento y progresivo.[1] La RD reúne todos los requisitos que la OMS establece para que una patología sea susceptible de cribado, y por ello es una de las enfermedades que mayor interés ha despertado a la hora de poner en marcha estos programas. En España existen programas de cribado en todas las comunidades autónomas. Todos tienen como objetivo la prevención de la ceguera por diabetes y se basan en la colaboración de la Atención Primaria, de los centros de salud y de la creación de un circuito eficiente de Tele-oftalmología.

En líneas generales el proceso **asistencial** consiste en:

- Realización de la primera retinografía en el Centro de Salud por personal sanitario de la Zona Básica de Salud (Retinografía centrada en mácula).
- Primera valoración diagnóstica por el MAP del 100% de las retinografías realizadas.
- Valoración diagnóstica por el oftalmólogo de aquellas imágenes que sean consideradas como patológicas o dudosas por el MAP. Se calcula que estos fondos de ojo serán entre el 20-30% del total de retinografías realizadas.
- Citación para consulta con Oftalmología en atención especializada, si el paciente lo precisa (aproximadamente un 8% de los pacientes a los que se ha realizado la retinografía).

Todo este **entramado sería mucho más eficiente si todos trabajasen con un protocolo único** y una estructura que permitiese, además de descargar la carga asistencial generada al tratarse de una enfermedad de prevalencia elevada y creciente, **monitorizar** a todos aquellos pacientes que **no sean susceptibles de tratamiento** dentro del programa de cribado.

Objetivo

Mejora de los programas de cribado de RD en la comunidad autónoma de Castilla y León, a través del **seguimiento de las formas no derivables** de RD, para optimizar las consultas de retina.

Metodología

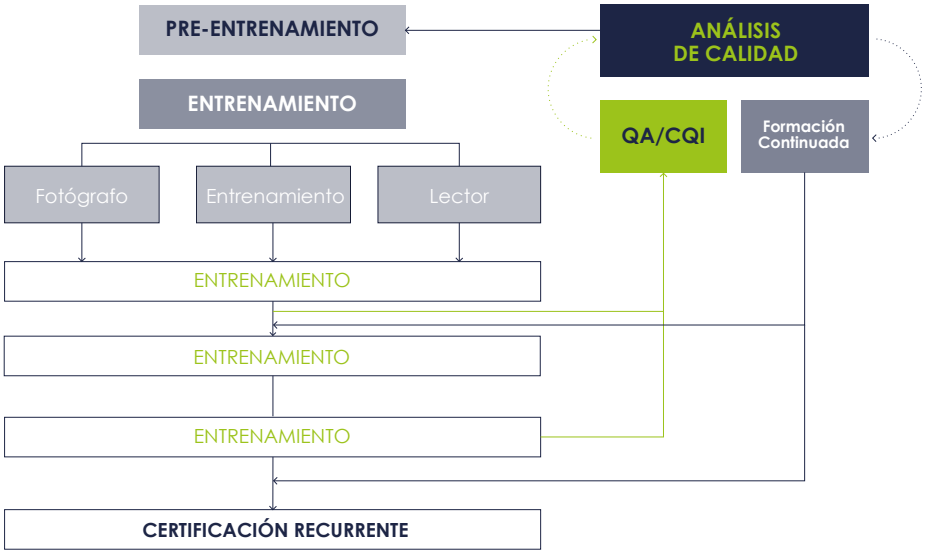
Desde la comunidad autónoma de Castilla y León se ha puesto en marcha un programa piloto de cribado y control de la RD no derivable en base al establecimiento de un **Centro Único de Lectura** que engloba tres áreas sanitarias y dos provincias. Las **características diferenciales** de este programa son:

- Selección y establecimiento de un **protocolo** de captura de imágenes que permita el estadiaje del grado de severidad, y por tanto la monitorización de las formas no derivables de RD.
- **Realización de las retinografías** en el Centro de Salud por personal sanitario de la Zona Básica de Salud, y derivación de las mismas al Centro de Lectura junto con los datos clínicos del paciente.
- **Primera valoración por ópticos**-optometristas certificados en lectura de imágenes de fondo de ojo del 100% de las retinografías realizadas.
- Valoración diagnóstica por el **oftalmólogo** del Centro de Lectura de aquellas imágenes que sean consideradas como no normales por los ópticos-optometristas del programa de cribado.
- **Envío de informe y recomendaciones** de seguimiento en caso de ausencia de patología al historial clínico electrónico del paciente junto con las imágenes, para que esté disponible en todo momento para MAP o diabetólogo.
- Los pacientes que los oftalmólogos del Centro de Lectura consideren que precisan **derivación** serán citados en la consulta de retina del Servicio de

Oftalmología correspondiente en un plazo no superior a 7 días, y se enviará un informe y las imágenes a la historia clínica del paciente.

- Toda la actividad del Centro de Lectura será objeto de una **auditoría periódica de calidad** (fig 1) y de valoración de resultados en salud.

Figura 1: Esquema actividad Centro de Lectura



Resultados e indicadores

- Se incluyeron en el estudio (1-1-21 a 31-03-21) los pacientes con diabetes (640) de las áreas sanitarias rural y urbana de Valladolid y Palencia (Castilla y León) que acudían a las consultas de Atención Primaria y no habían recibido una exploración de fondo de ojo en el último año ni estaban siendo vistos en las consultas de Oftalmología. Todas las imágenes de los pacientes cumplieron los criterios de calidad establecidos en el protocolo.

  - Un **7,7%** pacientes citados **no fueron adecuados** para su inclusión en el programa de cribado, mayoritariamente por opacidades de medios (cataratas).
  - Un **20,6% presentaron patología ocular**: el 11,6% presentó lesiones de RD y 9,1% otras patologías.
  - Únicamente el **1,4% se tuvieron que derivar** preferentemente a los Servicios de Oftalmología correspondientes.

- Se decidió además valorar el grado de satisfacción con el programa (del 1 al 10) tomando como referencia uno de los centros del área rural de Valladolid, al estar la adherencia al programa directamente vinculada a este parámetro. Se obtuvieron los siguientes resultados:
  - **Pacientes:** El 94% de los pacientes otorgó una puntuación de 8.7 puntos al programa y el 100% de ellos prefería este sistema a tener que acudir periódicamente a las consultas de Oftalmología para la revisión de fondo de ojo.
  - **MAP:** Un 70% otorgó al programa una puntuación de más de 8 puntos y > 90% de los profesionales de Atención Primaria están de acuerdo con su implantación, expansión e inclusión como prestación sanitaria, mientras que el 10% restante prefiere el cribado convencional.

- En este estudio se observó que:

  - El establecimiento de un **protocolo único de cribado** permitiría no solo hablar el mismo lenguaje en todas las comunidades, sino también **conocer las cifras reales de prevalencia** e incidencia de RD en España.
  - Es posible optimizar el cribado con la formación y certificación continua del personal implicado.
  - El protocolo de captura de 1 campo centrado en mácula es el más utilizado para el cribado, pero el de 3 campos de la JVN (Joslin Vision Network) permite **transformar el cribado en cribado y monitorización** de los pacientes con diabetes con RD no derivable.
  - La incorporación de centros de lectura permite centralizar la atención, crear un registro, cumplir protocolos y optimizar tiempos de derivación contribuyendo así al **cumplimiento de los protocolos de tratamiento.**
  - El establecimiento de **programas de control de calidad y auditorías es esencial** para mantener la eficacia de los programas de cribado.

Referencias

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 9th ed; 2019

Autores

María Isabel López Gálvez, Jefa de la Sección de Retina del Hospital Clínico Universitario de Valladolid
SACYL: Investigación, Desarrollo e Innovación

Ejemplo: **Propuesta de protocolos de derivación entre Unidad de Glaucoma del Hospital y Centro de Especialidades**

Centro/Institución: Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Antecedentes/situación de partida

Existe una sobrecarga de trabajo en la consulta de glaucoma del hospital, por ello es necesario que haya una derivación de los pacientes desde la unidad de glaucoma del hospital al centro de Especialidades (CEP), con el objetivo de liberar a los profesionales sanitarios y las consultas para mejorar el abordaje de la patología y la calidad asistencial recibida por el paciente.

Esta sobrecarga genera una **demora en la asistencia de pacientes en estadíos más avanzados** de la enfermedad, siendo esto perjudicial para su salud ya que cuando son atendidos su enfermedad ya ha avanzado mucho, y tienen daños irreversibles.

Objetivo

Mejorar el acceso al Departamento de Glaucoma de los pacientes que requieren tratamiento quirúrgico, y orientar la atención a los pacientes que más lo requieren por el estadío de la enfermedad.

Metodología

Para diseñar los protocolos de derivación se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Se hizo una **evaluación de la situación** en las consultas de glaucoma y el CEP.
- Se tuvo en cuenta la **bibliografía existente sobre factores de riesgo de progresión** de la enfermedad, factores pronósticos y de éxito de la cirugía (OHTS; EMGT; AGIS, entre los más importantes, guías EGS).
- Se hicieron reuniones del *staff* de glaucoma para **evaluar los problemas** considerados como más relevantes en la consulta de glaucoma.
- Se preguntó al *staff* del CEP acerca de cuáles eran las **dudas** que tenían sobre el tratamiento de glaucoma.

- Se hicieron **sesiones clínicas** explicando las novedades terapéuticas en glaucoma tanto médicas como quirúrgicas, y las recomendaciones de seguimiento según los grandes estudios publicados.

La propuesta de **derivación de pacientes desde la unidad de glaucoma del hospital al CEP** es la siguiente:

1. Pacientes con PIO < 24mmHg y paquimetrías gruesas con OCT y CV normal que han sido evaluados en la consulta de diagnóstico precoz: seguimiento CV y PIO por ODZ cada 2 años mientras no se objetiven elevaciones de PIO o alteraciones del CV.
2. Pacientes con PIO normal y papilas grandes sin cambios objetivados en el OCT en los últimos 2 años: controles bianuales por ODZ de PIO y CV.
3. Pacientes con PSX y PIO normal ya intervenidos de catarata: seguimiento anual de PIO por ODZ.
4. Pacientes con AP de ángulo estrecho y PIO normal ya intervenidos de catarata: control por ODZ y considerar alta si todo estable.
5. Pacientes con ángulo estrecho y PIO normal con iridotomías y cataratas muy lejanas al rango quirúrgico: seguimiento anual por ODZ hasta que precise intervención.
6. Pacientes > 80 años con PIO controlada con 1 fármaco hipotensor y CV normal o no glaucomatoso: seguimiento anual de CV y PIO por ODZ.
7. Pacientes con demencia y con PIO controlada con tratamiento tópico y no subsidiarios de tratamientos agresivos: control semestral de PIO por ODZ. Se derivará de nuevo a la unidad de Glaucoma si se descontrola la PIO.
8. Pacientes con movilidad reducida y con PIO controlada con tratamiento tópico y no subsidiarios de tratamientos agresivos: control semestral de PIO por ODZ. Se derivará de nuevo a la unidad de Glaucoma si se descontrola la PIO.
9. Pacientes con GPAA o glaucoma secundario incipiente o moderado, > 80 años, con PIO controlada con tratamiento médico monoterapia o combinación fija. Seguimiento cada 6-8 meses en ODZ. Se remitirá a glaucoma si se considera candidato a cirugía de glaucoma.
10. Pacientes con glaucoma en cualquier estadío, > 80 años que por su estado general o enfermedades concomitantes (Demencia, dificultad en movilidad, mal estado general) no sean susceptibles de tratamiento quirúrgico antiglaucomatoso.

La propuesta de derivación de pacientes desde CEP a la Unidad de Glaucoma del hospital es la siguiente:

1. Sospecha de glaucoma por el aspecto de la papila y/o PIO > 21 mmHg.
2. HTO con PIO > 22 mmHg en dos tomas diferentes con papila normal.
3. HTO con papila sospechosa.
4. PSX con PIO alta: derivación a glaucoma (PSX con PIO normal, seguimiento en CEP anual).
5. Cataratas quirúrgicas con cámara estrecha subsidiarias de iridotomía.
6. Cámara estrecha con PIO alta.
7. PIO alta y antecedentes familiares de primer grado con glaucoma, independientemente del aspecto del nervio óptico. Los pacientes con PIO normal y antecedentes de primer grado de glaucoma harán seguimiento anual en CEP.

Resultados

Resultados que se esperan con la propuesta:

- **Simplificar el proceso de derivación** de pacientes.
- **Aumentar las primeras consultas y disminuir las sucesivas.**
- Aumentar el **reclutamiento en ensayos** clínicos.

Autores
Carmen Dora Méndez Hernández, Oftalmóloga, Sección de Glaucoma; Ana Fernández Vidal, Oftalmóloga, Sección de Glaucoma; Laura Morales Fernández, Oftalmóloga, Sección de Glaucoma; Federico Sáenz Francés, Oftalmólogo, Sección de Glaucoma; Sofía García Sáenz, Oftalmóloga, Sección de Glaucoma; Lucía Perucho, Oftalmóloga, Sección de Glaucoma; Noemí Güemes, Oftalmóloga, Sección de Glaucoma; José María Martínez de la Casa, Jefe de la Sección de Glaucoma; Julián García Feijoo, Jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico San Carlos.

Ejemplo: **Creación de un protocolo de derivación de pacientes desde Atención Primaria**

Centro/Institución: OSI Araba, Vitoria-Gasteiz.

Antecedentes/situación de partida

En el año 2015 en la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Oftalmología de la OSI Araba se realizaron 74.254 consultas, de las cuales el 17,66% fueron primeras visitas (13.119 visitas). La mayor parte de estas primeras visitas fueron pacientes derivados desde AP. Según los datos anuales del SIGES, se observó que existían demoras elevadas para las primeras consultas de Oftalmología: en estas consultas había una incorrecta derivación tanto a las consultas de Oftalmología y de óptico como a los Servicios de Urgencias, y también se constató la ausencia de revisiones de los protocolos previos de derivación por falta de comunicación entre AP y Oftalmología. Por ello se planteó la revisión de los acuerdos de derivación desde AP a Oftalmología con la colaboración del Servicio de Gestión de Procesos Asistenciales aplicando la metodología Lean con la ayuda de un experto.

Objetivo

Establecer el canal de comunicación entre AP y Oftalmología; consensuar el protocolo de derivación de pacientes a Oftalmología desde AP; definir vías urgentes, preferentes y ordinarias; establecer el circuito de derivación preferente de patología banal palpebral mediante el envío de fotografías a través de la historia clínica electrónica; establecer necesidades de formación; actualizar protocolos de derivación; realizar esquemas claros y sencillos para su correcta aplicación; fortalecer la comunicación entre AP y Oftalmología.

Metodología

Aplicación de la metodología Lean al actual acuerdo de derivación para eliminar las actividades sin valor y potenciar aquellas acciones que generen valor añadido para el paciente, mediante reuniones periódicas de 3 médicos de 3 Centros de Salud de la OSI, 2 oftalmólogos y el Servicio de Gestión de Procesos Asistenciales de la OSI Araba. De esta forma, se ha modificado:

- La **organización de las consultas oftalmológicas** en HUACE con sustitución de varias enfermeras por **ópticos para realizar consultas de alta resolución,** realizándose la graduación en la misma visita y todas aquellas pruebas complementarias que el paciente requiera.
- Los **roles de los ópticos;** la consulta y el circuito de **atención urgente** de la UGC de Oftalmología; los **criterios de derivación** de pacientes con diabetes para **telemedicina.**
- Se han clarificado los criterios de realización de consultas no presenciales, generando un **circuito rápido** para pacientes con **patología menor palpebral**.

Resultados e indicadores

- Lista de espera de consultas externas para atención a los pacientes en número de pacientes y en días, datos SIGES de agosto 2017:
  - **Descenso del 43,02% en pacientes de lista de espera**, de 1.962 pacientes pendientes a 1.118. Descenso total de 844 pacientes.
  - **Descenso del 39.11% de días de lista de espera**. de 29,48 días a 17,48. Descenso total de 12 días.
- Tiempo de demora para graduación por óptico, datos aportados por la UGS a 2 de mayo: **Descenso del 86%**, de 63 días de demora el 22 de sept de 2016 a 9 días el 2 de mayo de 2017. 54 días de descenso total.
- Número de interconsultas no presenciales realizadas, datos SIGES de agosto 2017: **Incremento del 45,26%**, de 95 interconsultas a 138.
- Tiempo de respuesta de las interconsultas no presenciales: **Descenso del 21,74%** de 0,2 días en la respuesta, de 1,38 a 1,08 días.
- Número de pacientes atendidos en las consultas de urgencias de la UGC de Oftalmología, datos Osabide Global comparando octubre 2015 - junio 2016 con octubre 2016 - junio 2017:
  - **Descenso de 17,62%**, de una media diaria de 15,60 pacientes a 12,85 pacientes. Un descenso de 2,74 pacientes al día siendo estadísticamente significativo.
  - **Realización del protocolo** de derivación y **creación de circuito rápido** de derivación de pacientes con patología palpebral banal mediante fotografía.

Autores

Gonzaga Garay Aramburu, Jefe de UGC de Oftalmología; Ramon Ugarte Líbano, Pediatra; Carlos Parra Presa, Medicina de Familia; Raimundo Hernando Ibáñez, Medicina de Familia; M.ª Teresa Gómez Merino, Jefa de Unidad de Atención Primaria Centro de Salud de San Martín; Arantzazu Larrauri Arana, Jefa de Sección de Retina; María Teresa Abelaira Tato, Jefa de Servicio de Oftalmología, Responsable Sección de Patología Infantil y Estrabismos; David Rodriguez Feijoo, Médico de la UGC de Oftalmología, Sección de Patología Infantil y Estrabismos; Beatriz De Lierni Macias Murelaga, Médico de la UGC de Oftalmología, Sección de Patología Infantil y Estrabismos; Begoña Ortiz De Landaluce Santos, Médico de la UGC de Oftalmología, Sección de Patología Palpebral; Lorea Areitio García, Dirección Óptica de la UGC de Oftalmología; Erika Vitoria Garcia y Daniel Gurbindo Martínez, Servicio de Calidad de la OSI Araba; Galder Abos, Bioef - Fundación Vasca de innovación e Investigación Sanitaria.

MEDIDA 3:
Diseñar los circuitos de trabajo por procesos y por patología para aumentar la resolución en consultas

Ejemplo: **Reorganización de la atención de pacientes con glaucoma e implementación de circuitos de derivación rápida de pacientes para tratamiento con cirugías mínimamente invasivas y mínimamente penetrantes**

Centro/Institución: OSI Bilbao Basurto, Bilbao.

Antecedentes/situación de partida

El Servicio de Oftalmología de la OSI Bilbao Basurto dispone de cinco ambulatorios, donde se trata a pacientes con patologías leves-moderadas, repartidos por la ciudad; y de unas consultas externas en el Hospital de Basurto, donde se tratan pacientes con patologías moderadas-severas o severas. Las pruebas complementarias que se realizan en los ambulatorios son la autorrefractometría, biometría ultrasónica de inmersión y paquimetría. Si se requiere realizar otro tipo de pruebas complementarias, los pacientes son derivados al Hospital de Basurto.

Los dispositivos para realizar las pruebas complementarias de glaucoma (campímetros y OCT) están centralizados en el hospital. Se dispone de dos campímetros de casas comerciales diferentes no compatibles entre sí, de modo que los pacientes controlados en un campímetro no pueden ser continuados en el otro. Así pues, los pacientes con glaucoma leve o leve-moderado que son revisados en las consultas extrahospitalarias, cuando son derivados al Hospital, deben iniciar seguimiento con un nuevo equipo, perdiéndose las evaluaciones previas.

Objetivo

Objetivos organizativos-asistenciales:

- Fomentar la formación en la población, promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Aumentar la información a los pacientes sobre la patología.
- Potenciar la comunicación con asociaciones de pacientes.
- Coordinar con Atención Integrada para potenciar el diagnóstico precoz.
- **Reducir las demoras en citaciones** ofreciendo diferentes alternativas de citación.
- Estandarizar el proceso para prestar una **atención homogénea.**

- Extender a las consultas externas los campímetros y tomografías.
- Instalar un campímetro y una OCT en los dos centros con mayor actividad asistencial. De esta manera disminuirá la demora en citaciones, se facilitará el diagnóstico precoz y las consultas de alto rendimiento y disminuirá el número de pacientes citados en el Hospital. Los campímetros deben ser iguales entre sí para facilitar la comunicabilidad entre ellos y el seguimiento del paciente a lo largo de todo el tiempo asistencial (GPA).
- **Potenciar las consultas de alto rendimiento con el acto único** (realización de pruebas complementarias, diagnóstico y tratamiento en la misma visita).
- Establecer los nichos de tratamiento médico.
- Estandarizar las indicaciones quirúrgicas.
- Aumentar el **rendimiento quirúrgico** e implantar técnicas MIGS o MPGS.
- **Realizar circuitos rápidos** para la atención de pacientes candidatos a cirugía MIGS o MPGS.
- Establecer el sistema de recogida de datos para medición de resultados tanto reportados por la clínica (CROMs, resultados funcionales y complicaciones intra y postoperatorias) como reportados por el paciente (PROMs y PREMs).
- Potenciar la seguridad y calidad asistencial.
- Estabilizar el personal asistencial hospitalario y extrahospitalario **asignado** a Oftalmología.

Objetivos formativos y de investigación e innovación

- Promover la formación del personal mediante la realización de cursos y asistencia a cursos y congresos.
- Instaurar un sistema de **telemedicina para el seguimiento** de glaucomas leves.
- Participar en ensayos clínicos y estudios postcomercialización.
- Participar en proyectos de **innovación**.
- Realizar comunicaciones en congresos locales, nacionales e internacionales y publicaciones en revistas de impacto.

Metodología

La medida se llevó a cabo mediante:

- La implicación de dos casas comerciales para la cesión de dos campímetros iguales.
- La compra de dos OCT.
- La colocación de un campímetro y una OCT en dos de los cinco ambulatorios.
- La realización del circuito de derivación de pacientes para cirugía MIGS o MPGS.
- Una enfermera de lunes a viernes para realizar las tomografías.
- Una enfermera de lunes a viernes para realizar las campimetrías.

Indicadores

- Número de pruebas realizadas en el ambulatorio.
- Número derivaciones desde el ambulatorio al hospital.
- Número de intervenciones realizadas por quirófano.
- **Número y tipo** de intervenciones realizadas.
- Número de **reingresos por el mismo motivo** a los 7 y 28 días.
- **Complicaciones** de las intervenciones quirúrgicas.
- **Tiempo desde la derivación hasta la revisión** en hospital.
- Variación de la **tensión ocular** a los 12, 24,36 y 48 meses.
- Variación del **número de colirios** a los 12, 24, 36 y 48 meses.

Resultados

- Actualmente se dispone de **tres campímetros iguales compatibles entre sí** y se ha retirado el campímetro diferente.
- Se han comprado dos tomógrafos e instalado un campímetro y un tomógrafo en dos de los cinco ambulatorios, de forma que **en un ambulatorio se realizan las pruebas** complementarias para los pacientes de **dos ambulatorios** y **en el otro** para los pacientes **de los otros tres** ambulatorios.
- Se han **homogeneizado las pruebas** complementarias en los ambulatorios.
- **No se derivan** pacientes con patología **leve moderada** a realizar pruebas complementarias al hospital.

- Difusión de forma repetida de las **características de pacientes susceptibles** de realizarse cirugía **MIGS o MPGS.**
- **Formación** del personal de la sección de glaucoma **en cirugía** MIGS o MPGS mediante colaboración con laboratorios.
- **Aumento del número de intervenciones** realizadas y aumento del **rendimiento quirúrgico** y uso de MIGS y MPGS, lo que contribuye a disminuir la lista de espera, y a aumentar la equidad en el tratamiento. Ayuda a mejorar la capacitación profesional disminuyendo el número de complicaciones y aumentando la calidad y seguridad quirúrgica.

Autores
María Angeles Castellanos Relloso, Oftalmóloga Servicio de Oftalmología OSI Bilbao Basurto; Gonzaga Garay Aramburu, Jefe de Servicio de Oftalmología, OSI Bilbao Basurto.

Ejemplo: **Organización de Unidad de glaucoma para mejorar el seguimiento del paciente**

Centro/Institución: Complex Hospitalari Moisès Broggi, Barcelona.

Antecedentes/situación de partida

Uno de los principales problemas con los que se encontraba la Unidad de Glaucoma del Complex Hospitalari Moisès Broggi era el elevado número de campos visuales (CV) que se llevaban a cabo en las consultas y la falta de personal auxiliar para realizar dichas pruebas. Además, el hecho de no tener definidos unos criterios claros para la correcta prescripción de la realización de esta prueba, junto con la falta de organización de las consultas (agendas y citaciones) por un lado y de las tareas del personal auxiliar por otro, provocaba entre otras cosas la imposibilidad de llevar a cabo el acto único (esto es, realizar el mismo día la exploración del paciente, las pruebas complementarias y el tratamiento).

Objetivo

Para abordar una óptima y eficiente restructuración de la Unidad que conllevase, entre otras mejoras, la implementación del acto único en la atención al paciente con glaucoma, así como realizar un correcto seguimiento del mismo, resultaba del todo imprescindible definir los circuitos de derivación, la reorganización de las consultas y agendas por tipología, la revisión de criterios y protocolos médicos de actuación y una redistribución de tareas del personal auxiliar (TCAE).

Ventajas del Acto Único:

- Atención ágil y rápida de los pacientes
- Reducción del número de visitas en el centro hospitalario
- Reducción de las listas de espera
- Mayor control de los pacientes
- Disminución de las inasistencias
- Reducción de tareas administrativas asociadas a las consultas
- Mejor calidad asistencial

Retos:

- Conseguir un flujo ágil evitando los largos tiempos de los pacientes en consultas
- Coordinación de tareas del personal involucrado
- Disponer de optometristas y personal auxiliar adecuado para realizar las pruebas a demanda y sin retrasos

Metodología

- **Creación de equipo de trabajo:** Desde el principio se tuvo la firme intención de constituir un equipo multidisciplinar, diverso, en el que pudieran estar representados los distintos profesionales que configuraban la Unidad: el Jefe de Servicio, la Coordinadora de Glaucoma, el Coordinador de Consultas, la Coordinadora de la parte quirúrgica, la Coordinadora de Optometría, la Coordinadora de Enfermería y dos auxiliares (una de cada hospital)

- **Sesiones de trabajo:** se realizaron 5 reuniones de equipo (con una duración de entre 3 y 4 horas cada una). En ellas se realizaron de manera estructurada, distintas actividades y tareas:

  - Recogida y valoración de datos relevantes para establecer la **situación de partida**: pacientes visitados por consulta, tiempo total de estancia de paciente, número de CVs, y CVs en acto único

  - Análisis global y reflexión común con la finalidad de alcanzar un diagnóstico compartido que permitiera identificar la problemática real de la Unidad. **Conclusiones y aspectos clave detectados sobre los que trabajar**:
    - Revisión de tareas a desarrollar por el personal auxiliar
    - Elevado volumen de campos visuales a practicar
    - Circuitos físicos que provocan desplazamientos
    - Agendas no organizadas en función de los tiempos de pruebas

  - Tras el diagnóstico anterior, se procedió a la **ordenación y priorización de necesidades** a cubrir y al diseño de ajustes y cambios necesarios para su consecución. **Asignación de roles y reparto de tareas** para la implementación de acciones.

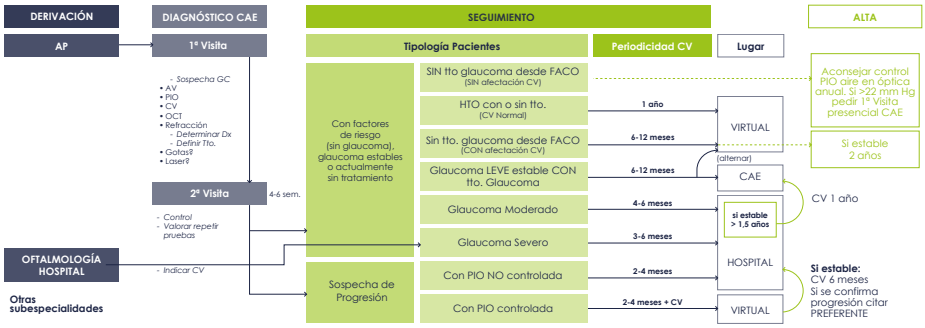
Indicadores

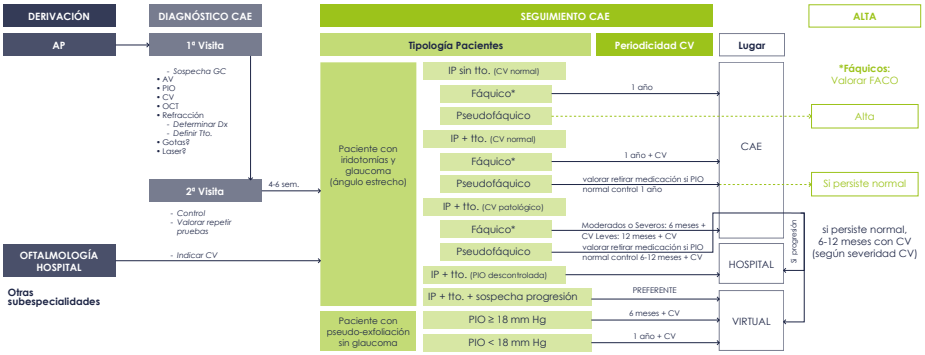
- Tiempo medio del paciente en consulta
- Lista de espera para revisiones
- % de derivación al Centro de Atención Especializada (CAE)
- Número de CV por día (realizados y prescritos)

Resultados

- **Definición de circuitos de Glaucoma** (ver Figura 1):
  - Clasificación de pacientes
  - Definición del seguimiento
  - Periodicidad de CVs según tipología de pacientes
  - Criterios Derivación Circuito: Hospital / Virtual / CAE

Figura 1: Circuitos de glaucoma I y II





- **Estandarización de protocolos según gravedad** de la patología:
  - Consultas de revisión y seguimiento
  - Criterios de altas médicas
  - Realización y frecuencia de CVs

- **Organización de agendas:** separación de consultas con y sin pruebas médicas (Ver Tabla)

Tabla 1: Organización de las agendas

	HBL Dv HGH Dc	HBL Dc	HBL DI HGH Dv	HGH Dj
8:00	GC+CV	GC+CV		GC+CV
8:20	GC+CV	GC+CV		GC+CV
8:40	GC+CV	GC+CV	GC+CV	GC+CV
9:00	CG	CG	GC+CV	CG
9:20	GC+CV	GC+CV	GC+CV	GC+CV
9:40	GC+CV	CG	CG	GC+CV
10:00	GC+CV	GC+CV	GC+CV	GC+CV
10:20	CAE	CAE	CAE	CAE
10:40	BREAK	BREAK	BREAK	BREAK
11:00	GC+CV	GC+CV	GC+CV	GC+CV
11:20	GC+CV	CG	CG	GC+CV
11:40	GC+CV	GC+CV	GC+CV	GC+CV
12:00	CG	GC+CV	GC+CV	GC+CV
12:20	GC+CV	CG	CG	CG
12:40	GC+CV	GC+CV	GC+CV	CG
13:00	GC+CV	GC+CV	GC+CV	
13:20	CG	CG	GC+CV	
13:40	CG	CG	CG	
14:00			CG	
14:20			CG	
14:40				
TOTAL CV	12	10	10	10

No se podrán forzar las visitas asociadas a CV. Si otra especialidad solicita CV hay que comentarlo (tiene que estar justificado)

- **Mejora de la señalización de consultas** con carteles de subespecialidad
- **Eliminación de tareas innecesarias de las TCAE** (p. ej. cribado y citación previa de CVs)
- Mejora del **número de pacientes atendidos en Acto Único** (con CV): del 62% a **prácticamente el 100%.**

Autores
Carles Barnés, Jefe de Servicio de Oftalmología; Diana Mora Coordinadora de Glaucoma; Andrés Buján, Coordinador de Consultas; Miriam Ferran, Coordinadora Parte Quirúrgica; Marta Durán, Coordinadora de Optometría; Adela Morcillo, Coordinadora de Enfermería; Sonia Jodar, TCAE; Maria Martin, TCAE.

Ejemplo: **Implementación del acto único en la consulta de retina**

Centro/Institución: Hospital del Meixoeiro de Vigo, Pontevedra.

Antecedentes/situación de partida

Antes de la pandemia de COVID-19, la Unidad de Retina del Servicio de Oftalmología presentaba unas agendas para la administración de terapias intravítreas (IV) totalmente saturadas (superando los 60 pacientes en algunas de las sesiones). A una **demanda creciente** de este tipo de tratamientos se le sumaba una **excesiva burocratización** del proceso (lo que restaba bastante eficiencia al mismo) y un **diseño ineficaz del circuito de IV.**

Las pruebas diagnósticas, la consulta y la inyección intravítrea se realizaban en actos clínicos que no coincidían en el mismo día. **La llegada de la pandemia** y su consiguiente estado de alarma, **aceleraron la puesta en marcha de un plan de acción** para descongestionar las consultas de retina y agilizar el proceso de IV.

Objetivo

Para conseguir la máxima calidad asistencial para los pacientes con patologías de Retina se realizó **un plan de implantación del Acto Único (AU) en la Consulta de Retina.** El AU consistente en aunar en el mismo día la consulta para la exploración del paciente, las pruebas diagnósticas complementarias y el tratamiento intravítreo cuando proceda. Con el AU se pretende:

- Descongestionar las agendas de Retina e IV
- Simplificar el circuito de atención
- Reducir el número de visitas del paciente al hospital
- Pautar mejor los distintos tratamientos
- Tener a los pacientes mejor controlados
- Optimizar los recursos disponibles.

Metodología

1 **Alineamiento de los agentes implicados**: desde el momento inicial se mantuvieron reuniones tanto con la Jefatura del Servicio, como con las

Direcciones Médica, de Enfermería y Farmacia Hospitalaria.

2 **Reuniones de equipo:** se realizó una combinación de reuniones (formato virtual y presencial) del equipo de retina, con el apoyo externo de un consultor experto en transformación y mejora de organizaciones a través de metodología Lean. Se definieron las acciones necesarias:

- **Análisis de situación de estado de alarma y priorización del perfil de paciente** en función de factores clínicos (edad y posibles comorbilidades), última pauta de tratamiento realizada y el estado de la lesión. Características de perfil prioritario:
  - Paciente con ojo único
  - Riesgo de pérdida de agudeza visual irreversible
  - Lesión activa
  - Último tratamiento superior a 2 meses
- **Identificación de necesidades**, tanto de personal como de agendas en función de la demanda.
- **Análisis del proceso y circuito de citaciones:** antes era el propio paciente el que, con su cita impresa, se dirigía a admisión para gestionar su inclusión en una lista de espera. Esta lista tenía luego que ser gestionada por el facultativo, quien tenía que elegir qué pacientes citar para la aplicación de la inyección. El personal auxiliar se encargaba de llamar al paciente para comunicarle la cita.
- **Estudio y redistribución espacial de consultas, aparataje y sala limpia .**

Resultados

- **Reestructuración de la agenda** de la Unidad de Retina: creación de agenda especial de IV codificada según tratamiento, diferenciando a los pacientes tratados en fase de carga o en fase de extensión.
- **Reorganización y redistribución de las consultas** de terapias IV:
  - Se pasó de 3 a 6 consultas semanales.
  - Se pasaron 2 consultas de IV a jornada de tarde para disminuir el volumen de pacientes durante la mañana.
- **Implementación del Acto Único para las terapias IV,** de manera que se reducen las visitas de los pacientes al hospital un 50%.
- **Se ha reducido drásticamente el tiempo de espera de los pacientes candidatos a tratamiento IV.** Antes el tiempo medio entre diagnóstico e inicio de tratamiento (primera inyección), oscilaba entre los **7 y 15** días y con el AU se ha r**educido a 0.**

- **Aumento de la dotación de personal de enfermería** con 2 auxiliares y 1 enfermera adicional.
- **Se ha simplificado el proceso de citación,** minimizando el número de profesionales sanitarios que intervienen. El paciente recibe el tratamiento IV en el mismo día y sale de la propia Unidad (sin necesidad de pasar por Admisión) con la asignación de facultativo y con la pauta de citas en función del tratamiento aplicado. El auxiliar programa la cita en el mismo momento y desde la antesala de la Sala Limpia. Para ello, se elaboró una nueva ficha de citaciones más sencilla y con la información realmente relevante que disminuye la carga administrativa y evita errores (ver Figura 1 con la ficha de citación antes y después de los cambios).
- Mejora de la calidad asistencial:
  - **Paciente mejor tratado:** con el nuevo circuito se han racionalizado las inyecciones de manera que se trata con IV a los pacientes que realmente lo necesitan, cuando lo necesitan. Al realizar la exploración el mismo día de IV se puede i**ndividualizar la extensión del tratamiento** en cada paciente. Este es un aspecto realmente diferenciador respecto a la situación de partida.
  - **Paciente mejor controlado:** la disminución de los tiempos, la mayor agilidad en el circuito y el sistema rápido de citas permiten un mayor control de los pacientes, evitando retrasos innecesarios y otros errores.
  - El facultativo tiene una **mejor planificación de la agenda** y conoce con anterioridad los pacientes en su consulta.
- **Mejor aprovechamiento de recursos:** un solo facultativo en el AU. Es el mismo facultativo el que revisa y pincha al paciente en la propia sala blanca, dotada de ordenador para visualizar el resultado de la exploración.

Autores
Marta Rodriguez Núñez, Responsable de Retina del H. Meixoeiro de Vigo.

Ejemplo: **Diseño de un nuevo diagrama de flujo de pacientes implantando el acto único en la consulta de Intravítreas (IV)**

Hospital: OSI Bilbao Basurto, Bilbao.

Antecedentes/situación de partida

El proceso de atención a los pacientes con patología macular no estaba estandarizado en la OSI: no se realizaba un acto único; se realizaban las inyecciones en diferentes espacios; no se llevaba a cabo un régimen de tratamiento estandarizado; no se medían resultados; no se implementaban mejoras en función de los análisis; no existía formación conjunta del personal implicado en la atención de estos pacientes, etc.

Objetivo

- Organizar la atención de los pacientes con patología macular
- Establecer un proceso para estandarizar la atención
- Medición de resultados
- Implantar la mejora continua

Metodología

Creación de un **grupo focal** (enfermeras, auxiliares, oftalmólogos, administrativas, etc.) que se encarga de la revisión del proceso, con la colaboración de una experta en metodología Lean:

- Análisis de la situación de partida para evaluar las necesidades.
- Redacción del proceso de atención al paciente con patología macular.
- Comunicación del proceso.
- Establecimiento de la unidad de terapia intravítrea con acto único.
- Establecimiento de documentación unificada para la información de los pacientes.
- Establecimiento del programa de citas para las inyecciones intravítreas.
- Establecimiento de colaboración con farmacia para la disposición de fármacos, estandarización del suministro de fármacos según la

programación, establecimiento del circuito de solicitud de fármacos que requieren autorización, etc.

- Organización de un espacio/sala blanca para las inyecciones.
- Establecimiento de formulario para medición de resultados en la historia clínica electrónica corporativa utilizando la metodología ICHOM para DMAE.
- Participación en el proyecto multicéntrico internacional *Fight Retinal Blindness Project!* (FRB coordinado por el Dr. J Zarranz).
- Participación en el grupo de trabajo para la realización de la guía de Unidades de Terapia intravítrea, coordinado por el Dr. M. Abraldes.
- Participación en el grupo de trabajo de estandarización y validación al español, gallego, catalán y euskera del cuestionario *Impact of Visual Impairment* (IVI) recomendado por ICHOM.
- Participación en la Comunidad española de ICHOM para la DMAE.
- Realización de sesiones de formación del personal implicado en la Unidad mediante sesiones clínicas, participación en congresos, simposium, etc., divulgación en congresos nacionales e internacionales y publicación en revistas de impacto.

Resultados e indicadores

Se establecen como indicadores los recogidos en el documento "Unidades de Terapia Intravítrea, estándares de calidad Asistencial". Se han obtenido los siguientes resultados:

- **Implicación de la Gerencia y Direcciones** en el desarrollo del proceso.
- Realización de **sesiones con metodología Lean** para análisis de la situación y propuestas de cambio.
- **Traducción y validación del IVI**, pendiente de estudio piloto.
- Compra de 2 OCT para ubicar en ambulatorios principales y de una OCT en Hospital para dedicar la otra a la patología macular. **Incremento de realización de OCT** en un 23,84% de junio del 2021 a junio 2022 (de 2.089 a 2.587).
- Implantación de **circuito de derivación urgente** de pacientes con patología macular.
- Realización de las **inyecciones intravítreas en sala específica** de forma mayoritaria.

- **Liberación de quirófanos** para realización de otras intervenciones ambulantes.
- **Incremento de inyecciones intravítreas** en un 50% de junio de 2021 a junio 2022 (de 489 a 720).
- Debido a diferentes obras pendientes de realizarse en el hospital, queda pendiente la ubicación de la unidad de terapia intravítrea y la implantación del acto único.
- Inclusión de **más de 50 pacientes** en la plataforma **FRB.**
- Se ha iniciado la creación de **formulario en la Historia clínica electrónica corporativa** para patología macular y de encuesta IVI.
- **Publicación de las guías** de Unidad de terapia Intravítrea.
- Establecimiento de la **Comunidad ICHOM Spain**, y el grupo de trabajo del hospital implicando a la Unidad de Calidad asistencial, Servicio de informática y el Servicio de Oftalmología, con el impulso de Gerencia y Dirección Médica.
- Establecimiento de canal de **comunicación con el Servicio de Farmacia**.
- Envío de comunicaciones a diferentes congresos internacionales y nacionales.

Autores

Karmele Ibarra Hernandez, Subdirectora de Enfermería; Casilda Arranz Cerezo, Auxiliar de Enfermería; Aranzazu Bergara Dominguez, Administrativa del Servicio de Oftalmología; Nekana Santa Coloma Lambarri, Administrativa del Servicio de Oftalmología; Mari Luz Villa Caja, Enfermera del Servicio de Oftalmología; Myriam Peña Argandoña, Supervisora Consultas Externas Hospital de Basurto; Mari Paz Mendivil Soto, Jefa de Sección del Servicio de Oftalmología; Inaki Rodriguez Garcia, Oftalmólogo del Servicio de Oftalmología; Pedro Fernández Avellaneda, Oftalmólogo del Servicio de Oftalmología; Cristina Fontcuberta, Metodóloga Lean; Lorena Doval; Begoña Gonzalez Molinero, informática del Hospital de Basurto; Maite Zabala Ugarteburu, Unidad de Calidad del Hospital de Basurto; Marta Nuñez Izquierdo, Oftalmóloga del Servicio de Oftalmología; Gonzaga Garay Aramburu, Jefe de Servicio de Oftalmología.

Ejemplo: **Reorganización del circuito de intravítreas dentro de una consulta no exclusivamente de retina**

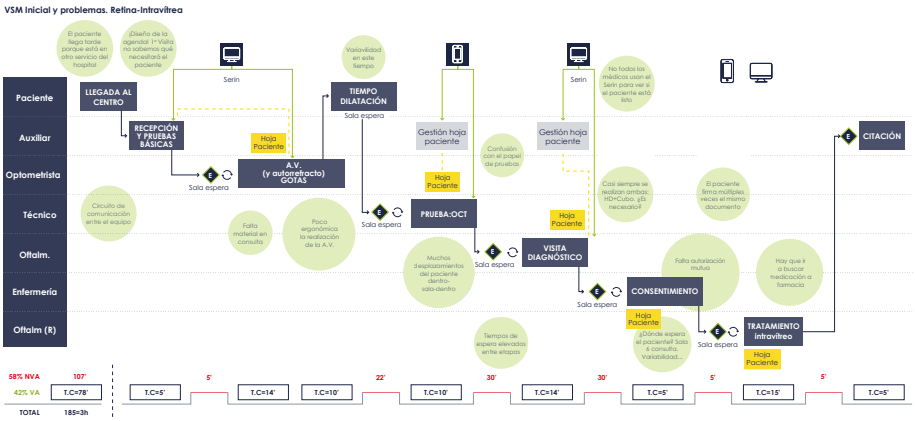
Centro/Institución: Clínica Universidad de Navarra (CUN), Pamplona.

Antecedentes/situación de partida

Actualmente en el Servicio de Oftalmología de la Clínica de la Universidad de Navarra las esperas para entrar en consulta son elevadas. Además, sería deseable incrementar el tiempo a informar y atender a los pacientes. En la consulta se entremezclan pacientes que requieren tratamiento intravítreo, junto con otras enfermedades retinianas y de Oftalmología general (cataratas, glaucoma, ojo seco). El servicio cuenta con 5 auxiliares, 6 oftalmólogos, 4 optometristas, 1 técnico y 3 enfermeras. Cada oftalmólogo atiende a 20 pacientes por la mañana y 20 pacientes por la tarde.

El equipo ha detectado una serie de áreas de mejora a lo largo de todo el circuito asistencial del paciente oftalmológico, que dependen tanto del paciente como de los profesionales sanitarios, y que hacen que se vaya alargando el tiempo que el paciente pasa en consulta, causando colas en la sala de espera.

Figura 1: Detección de áreas de mejora. Datos de tiempos tomados de >10 ciclos en Julio 2020



* Serin: software específico para la gestión oftalmológica.

Objetivo

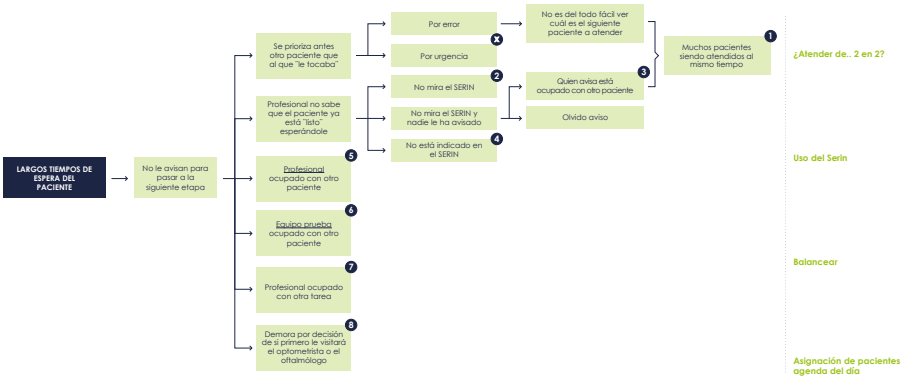
Reducir el tiempo de espera y los retrasos aplicando la metodología Lean, para agilizar los procesos en el Servicio de Oftalmología.

Metodología

Lean (*Instituto Lean Management*)

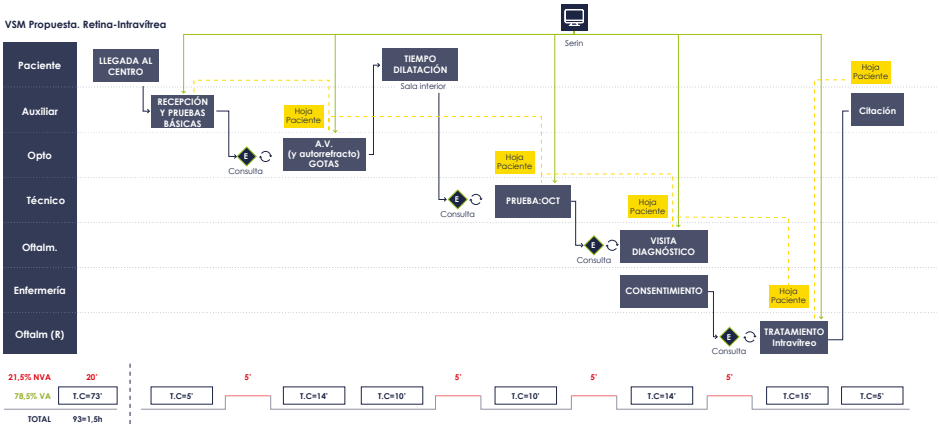
1 **Diagnóstico:** en primer lugar, se llevó a cabo un análisis de causa para saber por qué se originaban estos retrasos y esperas tan largas:

Figura 2: Análisis de causas



2 Propuestas de mejora: Posteriormente, para reducir las listas de espera se propusieron una serie de contramedidas a llevar a cabo. Se hizo una propuesta del proceso mejorado:

Figura 3: Propuesta del proceso mejorado



- También se llevó a cabo una **propuesta de trabajo estandarizado de las auxiliares clínicas:**
  - Organización de auxiliares en control: 2 por cada equipo médico
    - 2 atendiendo los ordenadores de entrada-salida
    - 1en pruebas básicas (refractómetro, tonometría aire, frontofocómetro)
    - 2 de apoyo en pruebas (campos visuales, tomografías, etc.)
  - Trabajo por equipos, formados por 1 o 2 médicos.
- Se hizo una propuesta del **número de desplazamientos** y del **circuito de información** (pasando de 14 “viajes” necesarios detectados a una propuesta de 7).
- Por último, se llevó a cabo una propuesta de estructura de agenda.

3 Plan de acción:

Una vez diagnosticado el problema, sus causas y haber propuesto las medidas, se llevó a cabo un plan de acción para implementarlas:

- Hablar con aseguradoras para la **gestión de autorizaciones de mutuas**
- Retomar el **horario telefónico de atención** a pacientes **para enfermería**
- Urgencias: Comunicar a los médicos la necesidad de atender urgencias y balancear la distribución de urgencias por equipos
- **Hoja de prueba:** crear un **apartado con "próxima visita"** y comunicar a todo el equipo la modificación de la hoja de pruebas
- **Adecuación del espacio físico de las consultas** para trabajo flexible del equipo de **optometristas**
- Organizar una **reunión con Mantenimiento** para acabar de adecuar espacios
- Reunión con *call center* para implementar criterios de triaje de 1ª visita
- Pedir **nueva estructura horaria para la agenda**, y agendarla
- **Implantación, pruebas y observación** de las propuestas de organización de trabajo del equipo

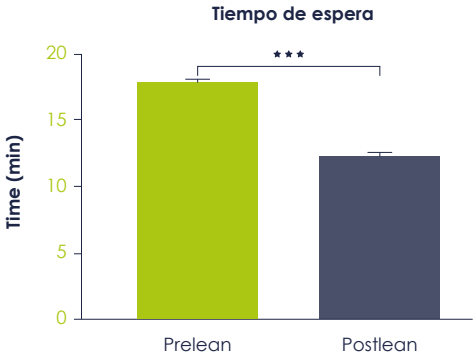
Indicadores

El indicador utilizado fue el **tiempo total de estancia de los pacientes**. Para calcular este tiempo todo el equipo se reúne diariamente 10 minutos. Además, el equipo se reúne una vez cada 15 días para la revisión de las causas recurrentes.

Resultados

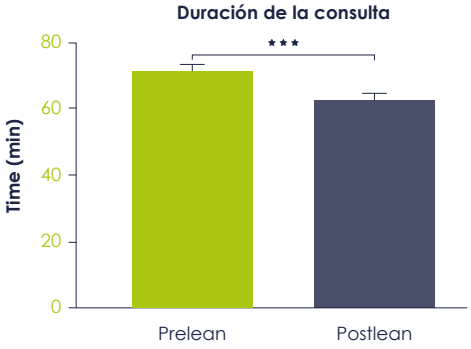
Se consiguieron mejorar los siguientes aspectos del proceso asistencial:

- **Reducción del tiempo de espera**



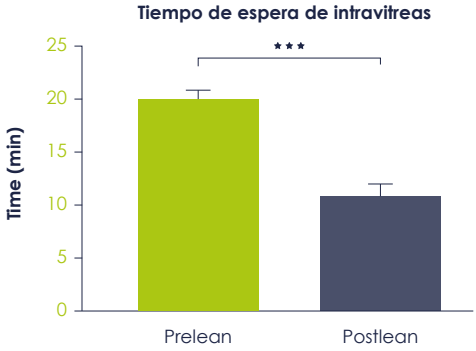
	Prelean	Postlean
Number of values	13831	13699
Minimun	0,000	0,000
25% Percentile	5,000	3,000
Median	12,00	8,000
75% Percentile	25,00	16,00
Maximum	168,0	125,0
Range	168,0	125,0
Mean	17,49	11,87
Std. Deviation	16,63	12,74
Std. Error of Mean	0,1414	0,1089

- **Reducción del tiempo en la consulta**



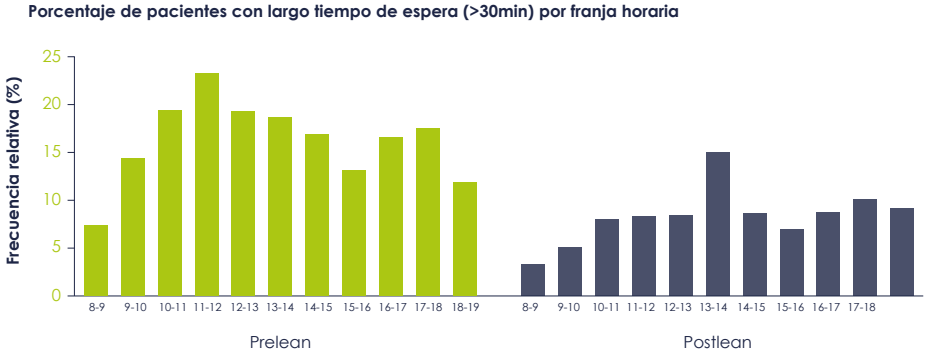
	Prelean	Postlean
Minimum	6,000	6,000
25% Percentile	38,00	34,00
Median	65,00	57,00
75% Percentile	97,00	85,00
Maximum	340,0	340,0
Range	334,0	334,0
Mean	70,83	62,98
Std. Deviation	43,69	38,70
Std. Error of Mean	0,3721	0,3310

- **Reducción del tiempo de espera de intravítreas**



	Prelean	Postlean
Number of values	335	453
Minimun	0,000	0,000
25% Percentile	6,000	3,000
Median	16,00	7,000
75% Percentile	29,00	15,00
Maximum	84,00	62,00
Range	84,00	62,00
Mean	20,41	10,26
Std. Deviation	17,27	9,510
Std. Error of Mean	0,9437	0,4468

- **Reducción del porcentaje de pacientes con largo tiempo de espera**



Autores
Alfredo García Layana, director de Servicio del Oftalmología Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.
Jorge Gonzalez Zamora, Colaborador Clínico, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.

Ejemplo: **Reorganización de una unidad de retina**

Centro/Institución: Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, Jerez

Antecedentes/situación de partida del Servicio de Oftalmología

- **Lista de espera creciente en consultas** con un personal que **difícilmente podía cumplir** con la **carga de trabajo** en su jornada laboral.
- El envejecimiento de la población unido a la diferencia entre la población asistencial teórica de la zona y la real asignada (por la cobertura ofrecida a los hospitales concertados en la subespecialidad de Retina) hacía crecer el número de pacientes derivados a la Unidad de Retina.
- **Distribución espacial poco eficaz de salas y consultas** en la Unidad (y en el resto del Servicio), así como la **falta de un espacio propio de auxiliares de enfermería** donde poder realizar pruebas como la AV y la OCT. Ambas dificultaban la fluidez de los procesos y en especial del circuito de Intravítreas.

Objetivo

- Lograr la máxima eficiencia de los procesos en el Servicio y con ello, una mayor calidad asistencial para el paciente y un mejor clima laboral para el personal: para ello se llevó a cabo un proyecto de **reorganización del Servicio** poniendo **énfasis en la Unidad de Retina**, responsable de una **tercera parte de la carga asistencial.**
- **Potenciar el equipo de profesionales para crear un liderazgo distribuido,** donde cada uno asumiera su rol y corresponsabilidad en el buen funcionamiento del Servicio. La reorganización pasaba por una reestructuración de agendas y consultas (con la liberación de una consulta de auxiliares de enfermería para exploraciones complementarias), y una estandarización de procesos que disminuyera la variabilidad y proporcionara una atención más eficaz y equitativa.

Metodología

1. **Creación de equipo multidisciplinar:** 12 personas del Servicio (facultativos, enfermería, auxiliares y personal administrativo).

2 **Sesiones de trabajo:** 5 reuniones dinamizadas por un consultor experto en transformación y mejora de organizaciones. En ellas se realizaron de manera ordenada:

- **Foto de partida:** estudio de la configuración espacial (consultas, salas de exploración, aparatología, etc...), revisión de agendas de consultas, número de pacientes, roles y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo).
- **Recogida de datos:** se tomó la siguiente información del 2019 (prepandemia) para un correcto diagnóstico:
    - Programación asistencial: número de consultas por subespecialidad a la semana y número de pacientes por consulta
    - Tiempos de espera de pacientes en consultas
    - Número de asistencias al hospital por paciente en la subespecialidad de Retina
    - Número de inyecciones intravítreas/año
    - Tiempos de demora en inicio de tratamiento intravítreo
- **Análisis y detección de necesidades y ajustes precisos para la mejor optimización de tiempo y recursos existentes (materiales y personales)**. Uso de Metodología Lean con herramientas como el *Value Stream Mapping* para la identificación y eliminación de barreras, duplicidades y en general, de actividades de no valor.
- **Propuesta de las siguientes acciones** para trabajar de manera consensuada y poder conseguir resultados:
    - Reordenación espacial de salas y consultas.
    - Revisión y redistribución de tareas, roles y responsabilidades del personal auxiliar.
    - Revisión y estandarización de criterios de citación.
    - Reorganización de consultas.

Indicadores

Para medir los aspectos clave y así orientar a todo el equipo hacia la mejora continua. Se fijaron:

- Tiempo entre diagnóstico e inicio de tratamiento intravítreo.
- Número de visitas del paciente al hospital por año.
- Número del IV por paciente/año.
- Resultados de evolución de AV.

Resultados

- Al **ubicar toda la Unidad de Retina en una misma zona**, la operatividad es más ágil, fluida y sencilla, facilita la comodidad y el trato al paciente y la interacción entre los facultativos (ver Fig.1). También se **renumeraron todas las consultas** para facilitar el flujo de pacientes.
- Poder utilizar una **sala de exploración complementaria independiente** donde el personal auxiliar realiza la AV y la OCT (ver la Consulta 6 en la Fig.1).
- **Mejora de la gestión y aprovechamiento del tiempo** de pacientes y profesionales.
  - Reducción del tiempo medio total de espera del paciente: de **86 min** en 2019 a **56 min** en 2021.
  - Profesionales sanitarios: consiguen acabar agenda y actividades **en plazo** con una **reducción importante del estrés.** Se ha puesto fin a la acumulación de tareas diarias y sus consecuentes retrasos que solían alargar la jornada laboral una media de 40 min/día.
- **Estandarización de los protocolos** de intervención, tratamiento y seguimiento de las principales patologías de retina.
- **Reorganización de la planificación semanal de consultas** del Servicio para adecuar la atención a la demanda (ver Fig.2): Se aumenta la eficiencia de los distintos circuitos, con un mayor flujo de pacientes y una mejor implementación del AU:
  - Media de **OCTs**: De **2,9** OCTs en 2019 a **5,2** en 2021.
  - % de pacientes atendidos en **AU**:
    - DMAE: del **20%** a prácticamente el **100%**.
    - EMD, edemas por trombosis venosa y otros edemas secundarios: **del 0% al 60 % aprox.**
- **Se han unificado** los **criterios de citación**:
  - Trato igualitario para todos los pacientes
  - Revisiones realizadas en tiempo
  - Atención de pacientes urgentes no planificados, con mucho menor impacto en la agenda diaria
  - Disminución de las listas de espera en general, para primeras visitas y sucesivas

- **Reducción del tiempo medio de inicio de tratamiento**
  - En patología neovascular: de los **14,5** días a **4,2** días,
  - En los edemas maculares: de los **28,9** días a los **14,9** días.
- **Redistribución de los roles y responsabilidades** dentro del Servicio para mejorar la eficiencia, y obtención del máximo valor y rendimiento de cada uno de los profesionales.
- Desarrollo de una **mayor capacidad de análisis, previsión** y respuesta por parte de todos los profesionales ante las distintas situaciones que se presentan.
- **Establecimiento de indicadores** para medir los aspectos clave y así orientar a todo el equipo hacia la mejora continua. (Ver apartado de Metodología).

Figura 1: Plano de ubicación de Consultas antes (superior) y después (inferior) del cambio

Figura 2: Organización de Consultas antes (izquierda) y después (derecha) del cambio

	L	M	X	J	V	Consultas
Generales	3	2	3	2	2	12
Glaucoma	1	1	2		0,5	4,5
Catarata	1	1	1		0,5	3,5
Córnea				2	1	3
IV	1	1	1			3
Enfermería (AV+OCT)						0
Mácula	1	1	1		1,25	4,25
Mácula y/o prematuros		0,5				0,5
Retina	1		1	1		3
Láser		1		1		2
Due Biometrías	1		1			2
Uveítis		2				2
Preoperatorio cataratas	1		1			2
Párpados				1		1
Estrabismo		2		1	1	4
TOTAL	10	11,5	11	8	6,25	

	L	M	X	J	V	Consultas
Generales	4		2	2	2	10
Glaucoma	2	1	2			5
Catarata	1	1	1		0,5	3,5
Córnea				2	2	4
IV	1	1	1			3
Enfermería (AV+OCT)	1	1	1	1	1	5
Mácula	1	1	1	0,5	0,5	4
Mácula y/o prematuros						0
Retina		1		1	1	3
Láser		1	0,5	1	0,5	3
Due Biometrías	1		1			2
Uveítis		2				2
Preoperatorio cataratas	1		1			2
Párpados				2		3
Estrabismo		2		1	1,5	4,5
TOTAL	12	11	10,5	10,5	9	

Autores

Oftalmólogos del servicio: Elena Fernández-Repeto (1), Inmaculada Motas (2), Eva María Fontán, María Pimentel, Gijón Luis Díaz, María José Gijón; Enfermeros: Pilar Rodríguez, María José Genil; Auxiliares: May Pérez, Carmen Vázquez, Isabel Rodríguez; Administrativo: Margarita Barranco

(1) Responsable del proyecto

(2) Jefa de Servicio del Hospital Universitario de Jerez de la Frontera

Ejemplo: **Optimización del flujo de pacientes mediante la reorganización y la gestión de citas en consulta hospitalaria**

Centro/Institución: Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil (CHUIMI), Gran Canaria.

Antecedentes/situación de partida

Las consultas externas del Servicio de Oftalmología del CHUIMI vienen soportando históricamente una gran demanda asistencial que se traduce en incrementos en los tiempos de espera para la atención de los pacientes y en una sobresaturación de las agendas (fig. 1).

Figura 1: Actividad asistencial CCEE Oftalmología C.H.U.I.M.I periodo 2018-2019 (prepandemia COVID-19)

ACTIVIDAD DE CONSULTAS EXTERNAS EXTRAHOSPITALARIA	Ref. Anual 2018	Ref. Mensual 2018	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Actividad Periodo	Estimación de Cierre
Primeras Consultas	21.010	1.751	1.371	1.481	1.504	1.374	1.634	1.546	1.803	1.546	1.514	1.776	1.680	1.250	18.479	18.479
Consultas Sucesivas	11.279	940	1.183	1.179	1.248	1.166	1.091	966	1.055	977	943	1.241	1.113	896	13.058	13.058
Consultas totales	32.289	2.691	2.554	2.660	2.752	2.540	2.725	2.512	2.858	2.523	2.457	3.017	2.793	2.146	31.537	31.537
ACTIVIDAD DE CONSULTAS EXTERNAS HOSPITAL	Ref. Anual 2018	Ref. Mensual 2018	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Actividad Periodo	Estimación de Cierre
Primeras Consultas	5.499	458	367	433	443	424	494	482	535	473	403	630	549	465	5.698	5.698
Consultas Sucesivas	15.796	1.316	1.397	1.644	1.593	1.406	1.608	1.475	1.577	1.027	1.414	1.905	1.893	1.364	18.303	18.303
Consultas totales	21.295	1.775	1.764	2.077	2.036	1.830	2.102	1.957	2.112	1.500	1.817	2.535	2.442	1.829	24.001	24.001

200/250 pacientes/día **1.125** pacientes/ semana **4.500** pacientes/mes **5.5000** pacientes/ año

Esta situación afecta especialmente a las unidades de retina y de terapia intravítrea en las que la carga asistencial se ha multiplicado por 10, debido al incremento tanto de la prevalencia como de la incidencia de las enfermedades de la retina relacionadas con la edad y con la diabetes, la cronicidad de las mismas y el aumento de la esperanza de vida. (fig 2)

Figura 2: Evolución total terapia intravítrea CHUIMI periodo 2012-2021 (prepandemia COVID-19)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL DE INYECCIONES INTRAVÍTREAS	1.833	2.446	3.714	5,294	6,757	7.025	7.965	7.965	7.976	9.235
↑ PORCENTUAL (%)		33,44	51,84	42,54	27,64	3,97	4,6	8,3	0,15	15,78

Objetivo

- **Restructurar y reorganizar las agendas y el flujo de pacientes** en las consultas especializadas (CCEE) del Servicio de Oftalmología.
- **Reducir el número y optimizar las visitas de los pacientes:** eliminar visitas innecesarias y promover el acto único en las unidades de terapia intravítrea reduciendo los costes asociados.

Metodología

- Se **calculó el flujo diario de pacientes en CCEE** del Servicio de Oftalmología atendiendo a la media, moda y mediana según los datos asistenciales aportados por el Servicio de Admisión y Gestión de Citas, que se estableció en 150 pacientes/día en el área de CCEE Hospitalarias y se estructuró en tres tramos horarios para cada una de las agendas. (fig. 3)

- Se **creó una Unidad** de Terapia Intravítrea (UTI) **independiente** de la actividad de quirófano y de CCEE.

- Se protocolizaron y crearon **agendas específicas** para las pruebas, exploraciones complementarias y tratamiento asociadas a la visita del paciente (AV, OCT y terapia intravítrea fundamentalmente).

- Se calculó el **tiempo medio necesario** para realizar dichas **pruebas** y el **tiempo medio de visita** con el facultativo, estableciéndose tramos o *slots* horarios para las mismas. (fig 3)

- Se creó un **protocolo de petición y de gestión de multicitas** secuenciadas según los tramos horarios establecidos.

- Se **crearon formularios (fig 4) y protocolos específicos en la HCE** para la gestión y análisis de datos, información y de citas que permitieran la **coordinación y comunicación automática** y fluida entre los distintos servicios y niveles implicados en el proceso (Servicio de Oftalmología, Unidad de Terapia Intravítrea, Servicio de Admisión, Servicio de Farmacia, y personal de Enfermería). El programa permite seleccionar los distintos protocolos para citas, recogiendo la siguiente información:
  - Fecha y hora
  - Departamento
  - Prioridad
  - Ubicación
  - Pruebas (Cita sucesiva OFT/ OCT macular/OCT/AGF/ Campimetría/AV, etc.)
  - Estado de la cita (pendiente/resultados/finalizada/otros).

En el caso del acto único se pueden seleccionar varias citas con los mismos datos de fecha, hora, ubicación y prioridad, y se indica “acto único” en observaciones.

- Se habilitaron **circuitos de derivación y atención urgente/preferente** en la HCE para las patologías que la requiriesen en los dos niveles asistenciales (consultas hospitalarias y extrahospitalarias) (fig 5).

- Se implementaron sistemas y **programas informáticos** con visores para el **análisis de imágenes** y enlazar los resultados de dicho análisis **a la HCE.**

Figura 3: Esquema flujo diario de pacientes por consultas con tramos y slots horarios

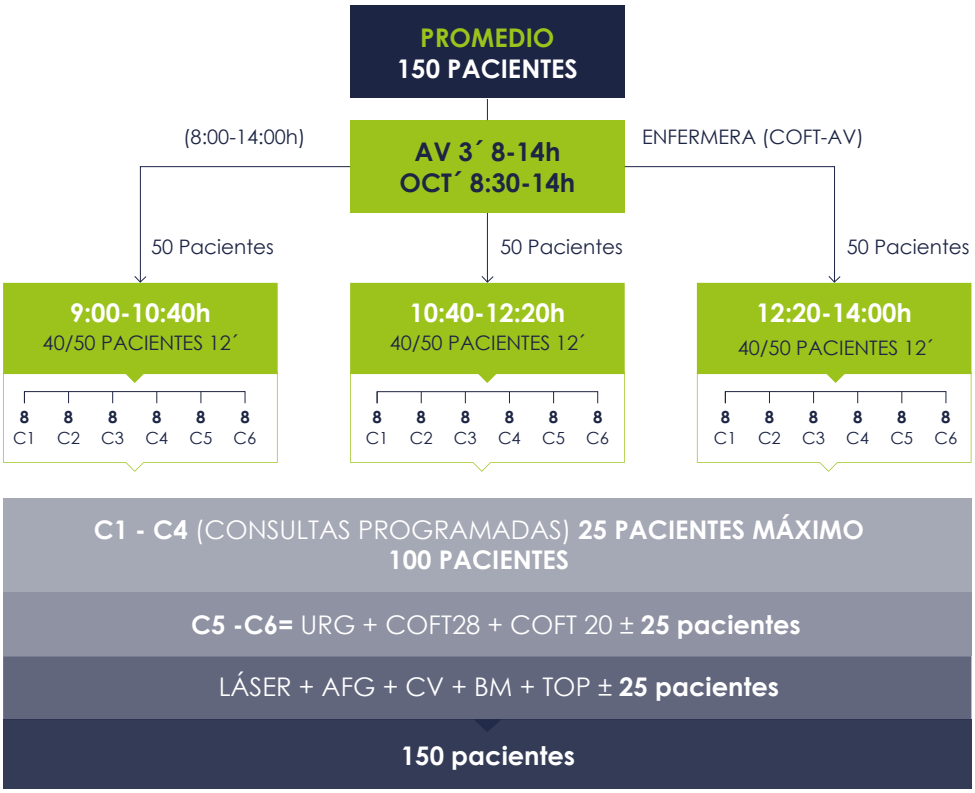


Figura 4: Formularios específicos. Arriba: Formulario Unidad de Retina. Abajo: Formulario UIV

Formulario específico de retina

Paciente	**PRUEBA, PRUEBA, PREUBA**				
Sexo	**Hombre**	**Edad**	**4 años**	**NHC**	
Alergias					
Proceso	**Consultas Extrenas Oftalmologia**				
Fecha de ingreso				**Ambito**	**CONSULTA**
Servicio Responsable	**Oftalmología**			**Cama**	

Formuario: Programación de Fármacos Intravitreos

Toma	*Fecha de la toma: 10-nov-2021 10:49*

Motivo de consulta: VÁRON 60 AÑOS. FONDO DE OJO POR DM TIPO II 15 AÑOS EVOLUCIÓN EN TTO CON ADO
Agudeza visual OD: 0,7
Agudeza visual OI: 0,6
Polo Anterior OD: Fáquico
Polo Anterior OI: Pseudofáquico
Polo Anterior: ESCLEROSIS NUCLEAR INCIPIENTE OJO DERECHO PSEUDOFAQUIA CORRECTA OI
PIO OD: 16
PIO OI: 17
Fondo de Ojo: RDP MODERADA CON EXUDADOS DUROS ÁREA MACULAR OA
OCT OD: 350
OCT OI: 400
OCT (Descripción): EMQ AO
Jucio diagnóstico OD: EMD (0108)
Jucio diagnóstico OI: EMD (0108)
Plan diagnóstico-Terapéutico:
Pauta OD: Única
Pauta OI: Única
Tratamiento preescrito OD:
Tratamiento preescrito OI:
Creados: Cabrera Lopéz, Francisco

Programación de Fármacos Intravítreos

Paciente	**PRUEBA, PRUEBA, PREUBA**				
Sexo	**Hombre**	**Edad**	**4 años**	**NHC**	
Alergias					
Proceso	**Consultas Extrenas Oftalmologia**				
Fecha de ingreso				**Ambito**	**CONSULTA**
Servicio Responsable	**Oftalmología**			**Cama**	

Formuario: Programación de Fármacos Intravitreos

Toma

Ojo: Derecho
Dosis Periodicidad OD: Única
Facha de tratamiento 1 OD: EMD (0108)
Diagnóstico OD: No
Repogramado OD:
Tratamiento solicitados OD:
Consentimineto Infirmado OD: Si
Fecha de próxima consulta OD: 08032022
Médico responsable OD: Francisco Cabrera Lopéz
Agenda próxima cita OD: COFT1
Reprogramado OI: No
Reprogramado AMB: No
Franja horaria de la cita: De 11:40 a 14:30
Hora de la cita: 14:00
Creador: Cabrera Lopéz, Francisco

Figura 5: Esquema general y recomendaciones del proceso asistencial

Resultados e indicadores

- Teniendo en cuenta la actividad de consultas externas del hospital y extrahospitalaria: **Disminución en el número de visitas** de los pacientes con minimización del impacto COVID-19 (10% de disminución), y estabilización de las mismas con una mejora en el **índice visita sucesiva/ primera visita** de un **21,5%** (5,21 en 2020 vs 4,09 en 2021).

2019: 55538 consultas	**2020: 50709 consultas (un 10% menos)**
2021: 55896 consultas	**Indice sucesivas/primeras 2020 vs 2021: 5,51/4,09**

- Mantenimiento de **número de procedimientos intravítreos** durante la pandemia con incremento posterior (fig 2).

- **Disminución de los tiempos de espera y atención** en cada visita: tiempo medio de 90 minutos para el circuito asistencial del acto único.

- Mejora significativa en las pautas de tratamiento y en los resultados clínicos obtenidos (fig 6).

Figura 6: Resultados en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) en el CHUIMI en 2021

TRATAMIENTO DMAE 2021
Pacientes en tto.: **482**
2.860 dosis
Pacientes en el 1er año de tto.: **121**
Media inyecciones 1er año: **7,5**
Pacientes en el 2º año: **126**
Media inyecciones 2º año: 4,**1**
Pacientes en el 3º año: **145**
Pacientes 4º año: **90**
Media inyecciones 3º/4º año: **3,8**
Ganancia media al 3º/4º año: 2 líneas

Autores
Francisco Cabrera López, Jefe del Servicio de Oftalmología del CHUIMI.

Ejemplo: **Creación de un circuito diferenciado para pacientes con patología de mácula y retina con probabilidad de tratamiento intravítreo**

Centro/Institución: Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid)

Antecedentes/situación de partida

Hasta septiembre 2018:

- Derivación del paciente desde consulta general de atención especializada, otra agenda de subespecialidad oftalmológica o desde urgencias, a la agenda general de retina.
- Datos exploratorios en nota médica (cuadro de texto sin categorización de datos).
- Tratamiento diferido respecto a consulta y en quirófano, previa inclusión en lista de espera quirúrgica.
- Generación de citas de revisión en consulta de forma manual, en agendas visibles en el programa de historia clínica electrónica.

Objetivo

Creación de un circuito y un sistema de gestión de citas diferenciado para los pacientes con patología médica de mácula y retina que probablemente precisen tratamiento intravítreo.

Metodología

1 Creación de **agendas específicas de Patología Médica de la Mácula:**

   a. Agenda única de exploración en consulta atendida por oftalmólogo especializado en retina y optometrista.

   b. Agenda de tratamiento intravítreo con el mismo horario que la agenda previa (permite la realización de acto único (tratamiento el mismo día de la exploración).

2 Creación de **herramientas exclusivas** de trabajo en la **HCE para Patología Médica de la Mácula:**

a. Formulario de exploración en consulta:

i. Almacena datos clínicos directamente en una hoja de cálculo, visibles en gráficas de evolución para cada paciente (diferenciando ambos ojos), exportables a formulario de tratamiento y a listado de prescripción de fármacos (usado por Farmacia para servir la medicación de los pacientes programados).

ii. Incluye botonera accesoria en formulario:

1. Carpeta con consentimientos informados para los distintos fármacos/ grupos de fármacos.
2. **Protocolo de citas** según régimen terapéutico elegido (genera las citas automáticamente según el protocolo seleccionado y luego aparecerán al final del informe médico):
   a. **Dosis de carga 3 inyecciones intravítreas:** al final del informe médico de consulta aparecen 3 citas para tratamiento -cada 4 semanas- y una cita para revisión a las 4 semanas en consulta.
   b. **Dosis de carga 5 inyecciones intravítreas:** al final del informe médico de consulta aparecen 5 citas para tratamiento -cada 4 semanas- y una cita para revisión a las 4 semanas en consulta.
   c. **Dosis fija bimestral:** al final del informe médico de consulta aparecen 3 citas para tratamiento -cada 8 semanas- y una cita para revisión a las 8 semanas en consulta.
   d. **Dosis única:** acto único y cita a las 4 semanas para revisión en consulta.
   e. **Tratamiento con implante de corticoide de liberación sostenida primera cita:** acto único, cita de control de presión intraocular (PIO) a las 4 semanas, cita control en agenda de mácula (8 semanas).
   f. **Tratamiento con implante de corticoide de liberación sostenida no precisa control de PIO:** acto único, cita de control en agenda de mácula (8-12 semanas).
   g. **Tratamiento tratar y extender:** acto único, y cita para revisión y tratamiento en el mismo día según intervalo seleccionado (ampliación cada 2 semanas hasta 16).

b. Formulario de tratamiento: recoge datos de formulario de consulta (reduce burocracia para el especialista tratador y refuerza la seguridad del paciente):

i. Diagnóstico
ii. Fármaco de tratamiento
iii. *Check-list* seguridad del paciente.

3 Acto único:

a. Inicio de tratamiento a continuación de la primera consulta en los pacientes nuevos.

i. *Stock* de tratamiento entregado desde farmacia para estos pacientes

ii. Informe a farmacia con números de historia de pacientes nuevos tratados

b. Revisión y tratamiento a continuación en el resto de los pacientes (programados con cita en consulta previa).

Indicadores

- Tiempo desde **diagnóstico hasta primer tratamiento** intravítreo: media/mediana en días.
- Tiempo **entre tratamientos** (media de días entre inyecciones intravítreas).
- Tiempo **desde inicio de tratamiento hasta revisión** (media en días).

Resultados

Medida del impacto en el Subgrupo de pacientes con primer diagnóstico de DMAE húmeda y tratados con anti-VEGF (propósito de 1 dosis de carga con 1 inyección intravítrea cada 28 días hasta 3 y revisión a los 28 días de la última), comparación entre los periodos 2017-2018 y 2018-2019:

- **Tiempo desde diagnóstico hasta primer tratamiento:** media/mediana en días
  - 2017-2018: 34,9/31,9 días
  - 2018-2019 (incluye acto único): 10,9/5,6 días

- **Tiempo entre inyecciones y hasta revisión desde primer tratamiento:** medias en días
  - 2017-2018: 54 días entre inyecciones, 174 días hasta revisión.
  - 2018-2019: 28 días entre inyecciones, 113 días hasta revisión.

Autores
Adolfo Espino García, Médico oftalmólogo; Esther Pereira Herrero, Soporte informático; Rafael Carpio Bailén, Médico oftalmólogo.

Ejemplo: **Teleconsulta en un centro de referencia de tumores oculares del adulto**

Centro/Institución: Hospital Universitario Virgen Macarena, (Sevilla) y Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva).

Antecedentes/situación de partida

El Hospital Universitario Virgen Macarena es **centro de referencia nacional CSUR de tumores oculares del adulto y de tumores infantiles,** y forma parte de las redes europeas de excelencia en tratamiento de tumores infantiles.

En el Servicio de Oftalmología, sobre todo en tumores del adulto, se hace un elevado número de revisiones de pacientes tratados hace muchos años, o con lesiones sospechosas que llevan muchos años en seguimiento sin evolucionar negativamente. Esto obliga a los **pacientes de regiones muy distantes**, como Almería, Murcia, Canarias, Ceuta y Melilla, etc., **a desplazarse hasta este hospital.**

Objetivo

Mejorar la **accesibilidad de los pacientes** procedentes de otros centros, derivados a la Unidad de referencia, con objeto de reducir las consultas presenciales a las estrictamente necesarias, y aquellas en las que sea posible, realizarlas *online.*

Proporcionar una vía de comunicación ágil a **profesionales** de los centros de origen de estos pacientes.

Metodología

El Servicio de Oftalmología **se puso en contacto con los 42 hospitales de Andalucía**, y se designó en cada servicio un **médico responsable** del seguimiento de estos pacientes que están aparentemente controlados, y que en caso de tener dudas pueda contactar con el CSUR (Virgen Macarena). Esta medida mejoró la situación, porque habían establecido un sistema de comunicación eficaz, pero aun así no se reducía el número de visitas, debido a la falta de confianza de algunos facultativos en este tipo de patologías. Ante esta situación, la doctora Mª Isabel Relimpio López, propuso la creación de una teleconsulta, que se

encuentra en fase piloto. La iniciativa consiste en **abrir una agenda simultánea entre 2 centros:** se cita al paciente en una teleconsulta, en la que participan dos oftalmólogos: un/a médico del CSUR (Mª Isabel Relimpio López en la fase de pilotaje), y el doctor del otro hospital (en esta primera fase, la Dra. Maruja Valero del Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva).

- Se oferta tanto para **revisión/seguimiento** como para **primera consulta de Atención Hospitalaria**, se pueden valorar las imágenes y otras pruebas complementarias realizadas en el centro de procedencia del paciente, acordar el control y seguimiento en el CSUR o en su centro de origen por tratarse de lesiones benignas, o simplemente descartar la patología, etc.
- Esta consulta virtual **se podrá realizar con la presencia del paciente.**
- **Toda la actividad de esta consulta** virtual quedará **reflejada en la Historia Clínica** del paciente.

Resultados e indicadores

- **Reducción del número de consultas presenciales** de seguimiento en el CSUR.
- **Mejora de la satisfacción del paciente y comunicación más ágil entre el CSUR y otros Servicios de Oftalmología:** El paciente se queda muy tranquilo al tener acceso al hospital de referencia a la vez que está en contacto con el doctor de su centro local, y al tener acceso a una consulta en la que ambos le explican las pruebas en directo y pueden solicitar de manera rápida la realización de una nueva prueba en caso necesario.
- Para los facultativos de los centros puede suponer una **ventaja formativa** en materia de tumores oftalmológicos.

Una limitación, aunque no ocurre de manera muy habitual, es la dificultad de concertar la cita coordinando a todos los participantes (los dos facultativos y el paciente). Se está trabajando en mejorar esta situación con la Unidad de Calidad del hospital, con la organización de las franjas horarias disponibles en las agendas de los 6 facultativos de la unidad de tumores para **facilitar la gestión de citas** con unos días de antelación. Los resultados preliminares del piloto muestran una **elevada satisfacción de todos los participantes. Se espera extender esta experiencia** a los centros que lo deseen, empezando por los de las provincias andaluzas más alejadas a Sevilla (Almería, por ejemplo).

Autores
Mª Isabel Relimpio López (1), Maruja Valero (2), Mercedes Román Fuentes (3), Enrique Rodríguez de la Rúa (1) y todos los miembros del CSUR de Tumores del Hospital Universitario Virgen Macarena.
(1) Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario Virgen Macarena
(2) Servicio de Oftalmología Hospital Juan Ramón Jiménez; Huelva
(3) Unidad de Calidad, Hospital Universitario Virgen Macarena.

Ejemplo: **Implantación de una teleconsulta de seguimiento de pacientes con glaucoma**

Centro/Institución: Departamento de Glaucoma, Hospital Universitario De Fuenlabrada, Madrid.

Antecedentes/situación de partida

La sección de Glaucoma de Oftalmología en el hospital de Fuenlabrada está formada por **4 oftalmólogos especialistas, y 5 optometristas cualificados** con más de 15 años de experiencia que llevan a cabo todas las pruebas diagnósticas.

Desde 2006, se habían integrado todas las pruebas funcionales y estructurales en la HCE, teniendo acceso inmediato a todos los datos diagnósticos de cada paciente. La sección cuenta también con prescripción de medicación electrónica (MUP) y acceso remoto a la historia clínica.

La situación de partida ya era muy favorable para llevar a cabo una asistencia Telemática-Glaucoma, pero no fue hasta 2020 cuando se hizo tangible debido a la pandemia de COVID-19. Hubo que **replantear los protocolos de visita y de actuación** a las nuevas circunstancias. Dado que no era posible la presencialidad de los pacientes, surgieron los primeros esbozos de una telemedicina "Teleglaucoma" que, a día de hoy, funciona de manera muy eficiente.

Objetivo

Los objetivos del "Teleglaucoma", cambiaron a medida que evolucionaba la pandemia y el principal objetivo del año 2020 iba a ser distinto al objetivo del año 2022. Estos objetivos eran:

- **Reducir al máximo la presencia física del paciente en consulta** de Oftalmología (por la situación excepcional de COVID-19).
- **Convertir las consultas de Glaucoma en prestaciones más eficientes** que reduzcan la carga asistencial de *screening* y HTO estables, para poder atender de manera más precoz a los pacientes que progresan o requieren tratamientos más complejos y/o quirúrgicos.

- Permitir un **abordaje más precoz** de la enfermedad, pudiendo ofrecer a los pacientes técnicas quirúrgicas menos invasivas que las convencionales, asociadas a una menor tasa de complicaciones, y de esta manera mejorar su calidad de vida y adelantar su incorporación a su actividad diaria y laboral.

Metodología

Se diferencian dos escenarios claros para elaborar el protocolo:

1 ***Screening:*** Actividad preventiva (83,2% de sensibilidad/79% especificidad).

2 **Monitorización de la situación glaucomatosa en pacientes estables:** aquellas visitas de control que se realizan cada 6 – 12 – 24 meses.

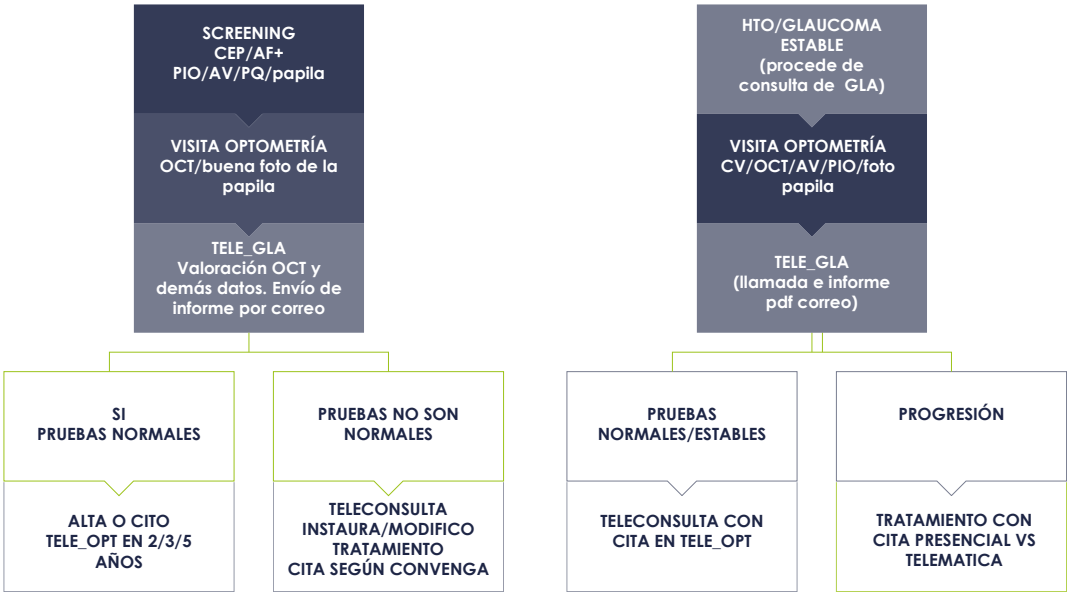
- **¿Qué datos es necesario** evaluar en telediagnóstico?
  - AV y Refracción.
  - PIO (iCare 100). En caso de PIO > 22 mmHg con iCare, se comprobará con técnicas de aplanación.
  - CV 24-2 sita fast con software de progresión con GPA2.
  - OCT fibras (Topcon dri OCT-1 Triton módulo angio-OCT) análisis de progresión y células ganglionares.
  - Imagen papila y polo posterior.
  - Paquimetría (Primera visita).

- **¿De dónde proceden los pacientes candidatos** al circuito de Tele-diagnóstico?
  - **MAP que deriva al CEP.** En CEP se hace exploración oftalmológica completa.
  - **Consulta hospitalaria** de glaucoma (pacientes que cumplen una serie de características):
    - HTO sin glaucoma.
    - Glaucomas leves y moderados, con estabilidad de larga evolución (intervenidos o no intervenidos).

En la visita en optometría, los técnicos están entrenados para realizar todas la pruebas estructurales y funcionales, así como para detectar hallazgos inesperados en la exploración, retinografía… y poder consultar en ese momento, con un especialista de glaucoma en caso necesario.

Una vez realizada la consulta de "teleglaucoma", el especialista elabora un **informe que recoge todos los datos estudiados**, así como sus **recomendaciones y/o tratamientos** y se envía por **correo ordinario** a los domicilios de los pacientes.

- **Situaciones más frecuentes en las que la Teleconsulta se presencializa:**
  1. Disminución de AV (posible catarata).
  2. Casos de progresión glaucomatosa o cambios en papila (por ejemplo, hemorragia peripapilar).
  3. Casos de descontrol de PIO.
  4. Fluctuaciones importantes en las pruebas diagnósticas.
  5. Barrera idiomática o dificultad en la recepción de la información por esa vía de comunicación.



AV: Agudeza Visual; **PIO:** Presión Intraocular; **CV:** campo visual; **HTO:** hipertensión ocular; **OCT:** Tomografía de Coherencia Óptica; **AF:** angiografía de fluoresceína; **PQ:** paquimetría; **TELE-GLA:** "Teleglaucoma"; **TELE-OPT:** "Tele-optometría

Indicadores

- **Proporción de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y mínimamente penetrantes realizadas** desde la implantación del protocolo: Se ha obtenido un claro incremento dado que los pacientes llegan en el momento más precoz de su enfermedad. La proporción de cirugías filtrantes clásicas ha descendido.

- **Tiempo** que transcurre **hasta que un paciente quirúrgico llega al quirófano:** Se ha reducido, ya que los huecos que quedan en la consulta presencial de glaucoma se destinan a pacientes más graves.

- **Proporción de campos visuales realizados:** índice muy representativo de la dinámica del departamento. Anteriormente se pedían de manera indiscriminada a todos los pacientes desde el CEP. Desde que el especialista de glaucoma es quien indica la técnica, se ha conseguido controlar parcialmente el "cuello de botella'' que conlleva la técnica en Optometría.

- **Tiempo desde valoración** del paciente con glaucoma en el CEP **hasta la evaluación en teleconsulta**: se ha reducido considerablemente con la telemedicina.

- **Proporción de pacientes de *screening* que son vistos en el CEP**: se ha reducido considerablemente, dejando huecos libres para otros pacientes de Oftalmología general.

Resultados

- Se ha podido evaluar casi **2.000 pacientes de manera telemática** en los dos últimos años (mayo de 2020 a mayo de 2022). De todos estos pacientes de "Teleglaucoma", las proporciones aproximadas son:
  - Un 49% han sido HTO sin glaucoma.
  - Un 34% GCAA.
  - Un 17% *screening.*

- Tan solo un **10% de las consultas telemáticas han requerido presencialidad. Las razones** han sido:
  - 55% por una disminución de AV (la mayoría de los casos por catarata).
  - 26% falta de control de PIO con el tratamiento hipotensor.
  - 14% por progresión de su glaucoma.
  - 5% por problemas de comunicación por esta vía.

Con esta nueva prestación de "Teleglaucoma" se han conseguido los objetivos:

1. Desarrollar un **circuito más eficiente de la consulta de Glaucoma para una mejor utilización de los recursos existentes en beneficio de los pacientes:** Permite optimizar los recursos disponibles y aplicarlos de manera especializada en cada grupo de pacientes, logrando una mejor atención médico-quirúrgica.

2. **Anticipar la atención médica** en todos los casos, tanto de los menos graves (conTeleglaucoma), como de los más graves (presencial) al descongestionar las consultas presenciales de glaucoma. También se consigue liberar las consultas de Oftalmología general del CEP.

3. **Individualizar más los tratamientos médico-quirúrgicos,** adaptándolos a las particularidades de cada paciente. Estos llegan en **estadíos más precoces** de la enfermedad, lo que permite **ofrecer un mayor abanico** de posibilidades quirúrgicas menos invasivas. En definitiva: mejora la calidad de vida de los pacientes.

4. Adaptarse a las limitaciones intrínsecas del Servicio de Oftalmología, como lo es actualmente la limitación importante de espacio físico. Las consultas telemáticas permiten llevar a cabo una actividad médica sin ocupar un **espacio físico que pueda reservarse para aquellos pacientes que requieran la presencialidad.**

- **Debilidades del circuito:** Tras analizar los resultados y los puntos débiles después de 2 años de experiencia, se detectaron dos debilidades:

1. **Se podría ahorrar una visita presencial al hospital, si en el CEP hubiera disponible la OCT** para hacer el *screening* en ese primer contacto con Oftalmología. Del CEP se remitiría directamente a Teleglaucoma sin pasar por el hospital para el *screening*.
2. El principal motivo de retraso en la realización de pruebas diagnósticas por parte de optometría es la gran cantidad de tiempo que consume la realización de campos visuales. Habría que optimizar la petición de campimetría y reservarla al especialista de glaucoma, que puede hacerla con más criterio que cualquier otra subespecialidad. Es decir, **emplear la OCT de capa de fibras como método de *screening* desde Oftalmología general.**

- **Ejemplos reales del circuito**

1. Paciente remitido por su MAP por HTO, llega CEP. Se detecta HTO y se hace exploración completa. Se remite a Teleglaucoma con OCT de fibras nerviosas en 2 – 3 semanas. En ese periodo de tiempo el paciente acude a consulta optométrica del hospital donde se vuelve a medir la PIO y un especialista en glaucoma evalúa las pruebas decidiendo si alta, telemedicina o presencial. Resolución: 2-3 semanas.
2. Paciente de consulta Oftalmología general: Revisiones anuales de PIO con tratamiento hipotensor. Exploración detecta HTO y se cita en Teleglaucoma con OCT de fibras nerviosas y/o CV. Un especialista en glaucoma evalúa las pruebas de manera telemática, decide intensificar el tratamiento hipotensor y presencializar la visita por posible progresión glaucomatosa. Resolución: Al paciente se le ajusta el tratamiento y consigue una nueva evaluación presencial en un corto período de tiempo donde ya se le puede ofrecer un amplio abanico de opciones quirúrgicas, en un estadío muy favorable de la enfermedad.
3. Paciente evaluado en CEP por catarata. Se observa asimetría papilar y de PIO. Además, tiene AF + de glaucoma. Se cita OCT y Teleglaucoma en unas semanas. Un especialista en glaucoma evalúa las pruebas, y toma la decisión individualizada en cuanto al tratamiento y al circuito que debe seguir el paciente.

Autores
1. Oftalmólogos del departamento de Glaucoma: Susana Perucho Martínez (1), Elena Martín Giral (1), Carlos Salvador Fernández Escamez (1), Jaime Almendral Gómez (1), Nicolás Toledano Fernández (2)
2. Optometristas: Beatriz Villarrubia Torcal, Sara Nava Pérez, Dolores Carrascosa Ibáñez, Luis Zafra Anta y Silvia González-Mohíno Loro.
(1) Oftalmólogos del departamento de Glaucoma del Hospital Universitario de Fuenlabrada
(2) Jefe de Servicio del Hospital Universitario de Fuenlabrada.

MEDIDA 4:
Incorporar otros profesionales sanitarios y no sanitarios en la realización de ciertos procesos

Ejemplo: **Rol del óptico-optometrista en el Servicio de Oftalmología**

Centro/Institución: Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Antecedentes/situación de partida

Con anterioridad a esta medida, el Servicio de Oftalmología contaba con cinco enfermeras. A diferencia de los ópticos-Optometristas, que solamente rotan en el Servicio de Oftalmología, los enfermeros rotan por todos los servicios del Hospital. Esta elevada rotación, que dificultaba su especialización, unida a la elevada presión asistencial del servicio generaba una saturación de los oftalmólogos, con una gestión poco eficiente del tiempo invertido en las actividades asistenciales.

Objetivo

Mejorar las prestaciones del Servicio de Oftalmología, con la incorporación del óptico-optometrista como figura complementaria a las actividades de los oftalmólogos.

Metodología

En la Comunidad Autónoma de Madrid, a pesar de su cualificación para realizar las exploraciones y pruebas oftalmológicas, que resulta altamente útil en el Servicio de Oftalmología, el óptico-optometrista es una figura que depende del servicio de Enfermería. **Tras un acuerdo del comité de dirección del hospital**, se planteó transformar los contratos de enfermería del servicio en **contratos de optometría**.

Esta propuesta **se aprobó a nivel de la Comunidad**, y se **fue implementando poco a poco y en diferente medida** en los hospitales.

El óptico-optometrista cuenta con una formación muy especializada en el ojo, y está capacitado para realizar pruebas, interpretarlas hasta cierto nivel y para derivar sospechas diagnósticas al oftalmólogo, y conoce el funcionamiento habitual de las actividades en un Servicio de Oftalmología. Esto supone una gran ventaja para los oftalmólogos, que disponen de más tiempo -ya que no tienen

que invertirlo en formación del optometrista-, y repercute en un aumento del rendimiento de las consultas.

Asimismo, los ópticos han permitido incorporar **nuevas áreas complementarias de atención a los pacientes**, participando en las siguientes actividades:

- Adición de la **rehabilitación visual** como prestación, aprovechando la formación del óptico en calidad visual.
- **Terapia visual infantil,** con optometristas especializados en este campo.
- **Baja visión**: se aprovecha la figura del óptico en patologías que conllevan grandes problemas visuales como la RD, EMD, DMAE, distrofias retinianas, etc.

Resultados e indicadores

La incorporación de estos profesionales promueve una atención más integral al paciente, con un aumento del rendimiento de la consulta:

- **Disminución del tiempo de espera** en la consulta.
- **Atención más rápida y ágil** por parte de los ópticos-optometristas.
- Atención a los pacientes más **especializada y dirigida**.
- Mejor **organización de las agendas**, gracias a la menor rotación de estos profesionales.
- Mayor **satisfacción del paciente**.

Autores:
Mónica Asencio Durán, Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario La Paz; Félix Armadá Maresca, Jefe del Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario La Paz.

Ejemplo: **Realización de visitas instrumentales de glaucoma por parte del óptico-optometrista**

Centro/Institución: Hospital General de Granollers, Barcelona

Antecedentes/situación de partida

El aumento de la presión asistencial en el Servicio de Oftalmología ha forzado el desarrollo de nuevas modalidades de visita. Estas aprovechan el desarrollo tecnológico que tiene la Oftalmología, así como el conocimiento adquirido a través del trabajo en equipo, desarrollado con los optometristas clínicos. Con todo ello, se creó un tipo de visita denominada **Visita Instrumental**.

Objetivo

El objetivo principal de estas visitas es disminuir la presión asistencial existente en la subespecialidad de glaucoma, a la vez que conseguir una buena monitorización de los pacientes con glaucoma de bajo riesgo, HTO o con presencia de antecedentes familiares, manteniendo la cadencia necesaria en el número de pruebas que permita futuros análisis de progresión.

Metodología

La visita instrumental la realiza un optometrista formado y bajo la supervisión del equipo oftalmológico, quien realiza todas las pruebas complementarias necesarias para poder evaluar a los pacientes.

Visita instrumental de glaucoma (VIG): El óptico-optometrista sigue los **protocolos** desarrollados para tal fin, y un **árbol de decisión** que le permite segregar aquellos casos que escapan a la normalidad, al control o en los que se puede detectar sospecha de progresión. En tal caso y siempre que se considera necesario, se realiza una **visita virtual posterior**, donde el oftalmólogo de la especialidad valora de nuevo el caso.

Las VIG son de utilidad como **control intermedio en el caso de sospecha de glaucoma y glaucomas estables,** ya que se intercalan estas visitas en las de seguimiento del oftalmólogo, manteniendo la cadencia semestral en la mayoría de los casos, de manera que se reduce la presión asistencial.

En el caso de **HTO y/o la presencia de antecedentes familiares** de glaucoma y bajo la guía de un protocolo, la visita instrumental de glaucoma nos permite poder realizar tanto el *screening* como el seguimiento posterior de estos pacientes siempre que no existan hallazgos de sospecha, hasta el momento en el que existe cambio y los hallazgos por protocolo indican una visita con el oftalmólogo.

En cada visita el optometrista realiza la toma de AV decimal, medición de PIO con tonómetro de no contacto, CV que por defecto siempre será un 24.2 SITA Standard, paquimetría (en caso de que el paciente no tenga la prueba realizada en visitas anteriores), OCT macular y papilar (CFN) y retinografía de papila.

Ante cualquier **desviación** del protocolo de control en visita instrumental relativa a historia, AV, PIO, CV o imagen, el optometrista **solicitará sin demora la valoración oftalmológica.** Esta solicitud se hará priorizando la urgencia de la visita oftalmológica según el resultado de dichas pruebas, y siempre con el objetivo de reducir el riesgo para el paciente.

Se **decidirá por parte del optometrista un caso fuera de protocolo** siempre que se encuentre una **disminución brusca de AV** en comparación con última visita y/o una **alteración en retinografía no filiada en la historia,** tanto en el grupo de pacientes con glaucoma como con HTO.

Específicamente en pacientes de HTO también será una desviación de protocolo cuando se observe **PIO > 25 mmHg** y/o **CV alterado;** y en el caso de pacientes de glaucoma se considerará desviación de protocolo a parte de lo anteriormente expuesto cuando la **PIO sea superior a la PIO objetivo**, anotada por el especialista en glaucoma y/o cuando en el CV se encuentre un patrón distinto al anterior.

Resultados e indicadores

- Con esta modalidad de visita se consigue **disminuir la demora en la evaluación** de estos pacientes, así como poder mantener un **control adecuado e individualizado** de los mismos.
- Se ha conseguido **disminuir el número de visitas** realizadas de manera directa por el **oftalmólogo** en el departamento de glaucoma, en un **50%**, sin dejar de visitar a los pacientes.
- También **incrementar el número de pruebas realizadas** para un mejor análisis de progresión.
- Las visitas instrumentales **no son un factor de riesgo de pérdida de control o retraso en la intervención** por parte del especialista en glaucoma.
- En las auditorías de seguridad se ha detectado una gran **correlación de criterio del optometrista y del especialista de glaucoma,** por lo que se puede concluir que un optometrista debidamente formado y bajo supervisión del oftalmólogo puede discriminar entre los pacientes que cumplen con el protocolo y los que no. Esto es, teniendo todas las pruebas documentadas en el curso clínico del paciente, de manera que ante cualquier duda estas pueden ser consultadas.
- El mayor logro de este tipo de visitas es **disminuir la presión asistencial** del especialista de glaucoma, concretamente al controlar a pacientes con HTO, con Antecedentes familiares de glaucoma, sospecha de glaucoma o glaucomas de bajo riesgo controlados, a la vez que seguir ofreciendo un buen seguimiento a dichos pacientes.
- También **incrementar el número de pruebas realizadas** para un mejor análisis de progresión.
- Las visitas instrumentales no son un factor de riesgo de pérdida de control o retraso en la intervención por parte del especialista en glaucoma.

Autores:
Albert Martínez Navarro, Optometrista Senior; Mercé Guarro Miralles, Jefa del Servicio de Oftalmología, Hospital General de Granollers.

Ejemplo: **Realización de visitas instrumentales de retina por parte del óptico-optometrista**

Centro/Institución: Hospital General de Granollers, Barcelona

Antecedentes/situación de partida

Dado el aumento de la presión asistencial que se recibe en la subespecialidad de retina, que en los últimos años se ha incrementado aún más por los protocolos de tratamientos intravítreos, en el Hospital General de Granollers se desarrolló y se llevó a cabo una serie de protocolos, con la creación de un tipo de visita denominada **Visita Instrumental**.

Objetivo

El objetivo principal de estas visitas es disminuir el número de intervenciones que requieren de la presencia de los especialistas de retina, así como valorar si este tipo de visitas no supondrían un factor de riesgo de pérdida de control o retraso en la intervención por parte del especialista de retina.

Metodología

Las visitas instrumentales (VI), serán siempre **indicadas por un oftalmólogo y son realizadas por optometristas entrenados y experimentados**, siguiendo unos **protocolos predeterminados para 3 tipos de patologías retinianas** de mayor prevalencia y cuando estas estén estables, siempre bajo criterio del especialista en retina:

- DMAE en su forma atrófica y exudativa.
- RD en estadío leve, moderado y/o tratada PANFCG. Se valora en OCT si hay nuevo y/o aumento de EMD.
- MEM.

PROTOCOLO VISITA INSTRUMENTAL RETINA

En cada visita el optometrista realizará AV con optotipos ETDRS + OCT + Autofluorescencia (DMAE), RETINOGRAFÍA/MULTICOLOR (MC) de polo posterior (en MEM y RD).

PROTOCOLO DMAE: Remitir preferente a RETINA:

1. Si aumento metamorfopsia + disminución AV más de 10 letras + FSR.
2. Si aumento de FSR.
3. Complicaciones en RETINOGRAFÍA/MC.

Si no cumple 1 / 2 / 3 visita según lo descrito control por retinólogo.
Comprobar que el paciente tiene y conoce la utilidad del test de Amsler y cuándo acudir a urgencias.

PROTOCOLO DM:

RD leve sin EMCS: Control anual (VI / RETINA).
RD leve con EMCS: VI según periodicidad especificada en historia.
RD moderada sin EMCS: Control cada 6 m (VI /RETINÓLOGO).
RD moderada con EMCS: VI según periodicidad especificada en historia.

Remitir preferente a RETINA:

1. Complicaciones en OCT: si aumento de EMD o cambios en comparación complicaciones
2. Disminución de AV de 10 o más letras.
3. RD EN RETINOGRAFÍAS:
   - **3.1.** Aumento significativo de hemorragias intrarretinianas.
   - **3.2.** Aparición de nuevos EL.
   - **3.3.** HV / NVP o NVE.

Se confirmarán las complicaciones de las retinografías junto con el especialista de Retina durante 30 minutos los martes a las 13h.

PROTOCOLO MEM:

En primera Visita instrumental: (AV+OCT).
Control anual (VI + RETINA).
Si aumento metamorfopsia+ AV menor de 78 letras pasar visita RETINA normal.

Resultados e indicadores

- Con estas visitas se ha **disminuido el número de visitas del especialista de retina**, sin dejar de visitar a los pacientes. El mayor logro de este tipo de visitas es disminuir la presión asistencial del especialista de retina, al cribar

todos aquellos pacientes hallados en situación de estabilidad, a la vez que seguir ofreciendo un buen seguimiento de estas patologías al paciente.

- En las auditorias de seguridad se ha detectado una **gran correlación de criterio del optometrista y el especialista de retina**, por lo que podemos llegar a la conclusión de que un optometrista debidamente formado y bajo supervisión del oftalmólogo puede discriminar perfectamente entre los pacientes que cumplen con el protocolo y los que no. Teniendo todas las pruebas documentadas en el curso clínico del paciente, de manera que queda constancia de forma objetiva.

Autores
Albert Martínez Navarro, Optometrista Senior; Mercé Guarro Miralles, Jefa del Servicio de Oftalmología, Hospital General de Granollers.

Ejemplo: **Memoria del proyecto de incorporación de los ópticos-optometristas en el Servicio de Oftalmología**

Centro/Institución: Hospital de Mérida, Hospital Tierra de Barros, Extremadura.

Antecedentes/situación de partida

Un óptico optometrista es un agente encargado de la atención primaria visual. Formado para determinar el estado de salud del sistema visual, hacer valoración funcional ocular sensitivo-motora, evaluar los componentes de acomodación y refractivos, así como capacitado para remitir al paciente al profesional sanitario apropiado. Están integrados en centros públicos o privados, en diversas organizaciones como la ONCE, donde realizan atención clínica, formación, investigación y rehabilitación visual.
La inclusión del óptico en los hospitales de Centroeuropa y américa ha ido incrementándose de forma significativa, beneficiándose de ello hasta un 90% de los mismos. Existen trabajos realizados en hospitales de nuestros SNS donde se han evidenciado importantes mejoras en las consultas de Oftalmología.[1,2]

En Extremadura, el óptico-optometrista, está encuadrado en el grupo A2, con una categoría profesional específica: Orden de 25 de marzo de 2021 por la que se crea la categoría estatutaria de Óptico-optometrista en el ámbito de las instituciones sanitarias del Servicio Extremeño de Salud (2021050039).

Objetivo

Incorporar la figura del óptico-optometrista en el área de Salud de Mérida, y presentar una memoria de resultados de su actividad en el Servicio de Oftalmología, para demostrar los beneficios generados en el mismo.

Metodología

1 En 2018, **se preparó un dossier con la propuesta** de incorporar ópticos al Servicio de Softalmología, la cual fue presentada a **Dirección General de Asistencia Sanitaria del SES**. La propuesta recogía tres modelos de integración

del óptico en la actividad del servicio: Realización de **consultas de optometría/ agudeza visual; pruebas funcionales** y creación de una consulta de **Baja Visión.**

2 Se aceptó un **estudio piloto acotado a 6 meses**, y se publicó la **convocatoria para la contratación** como personal estatutario temporal de **2 ópticos-optometristas** por parte de la gerencia del Área de Salud de Mérida. El sistema utilizado para la selección fue entrevista y valoración del currículum.

3 Se envió una **circular desde la Dirección de Atención Primaria del Área de Mérida**, donde se informaba a los MAP de la incorporación de los ópticos-optometristas, especificando el modo de realizar correctamente las solicitudes mediante una orden clínica (OC). En dicha circular se especificaba que los pacientes que requiriesen tratamiento por parte del oftalmólogo serían derivados directamente por parte del óptico, sin tener que pasar de nuevo por el MAP.

4 Seis meses más tarde se presentó un **análisis de su actividad**, mediante:

- **Análisis de los datos asistenciales** de los pacientes atendidos desglosados en los 3 modelos de integración propuestos.

- **Análisis de la aceptación por parte de los usuarios**, a través de una encuesta de satisfacción diseñada junto con el Servicio de calidad del Hospital de Mérida. Constaba de doce preguntas con respuesta cerrada, así como un consentimiento informado donde se les explicaba el motivo y se les invitaba a participar. Se recogía información de sexo, edad, estudios, percepción de la accesibilidad, trato recibido por el óptico, en qué medida había resuelto su problema de salud, si reconocían esa figura del óptico-optometrista y si habían sido informados previamente por su MAP, etc.

- **Integración o *feedback* en el Servicio de Oftalmología.**

5 Modelos de consulta y actividad desarrollados:

1. **Consulta de optometría/agudeza visual:** Los pacientes atendidos proceden de AP o de la consulta de Oftalmología. Desde esta consulta el óptico toma la decisión de darles de alta y derivar a su MAP con el correspondiente documento de consulta y las medidas a adoptar, o bien derivar a las consultas de Oftalmología, indicando subespecialidad, ante la sospecha de patología que requiera tratamiento específico.

2. **Pruebas complementaria**s: realizan entre otras: biometrías, OCT de retina y polo anterior, topografías corneales, retinografías, paquimetrías y autofluorescencia.

3. **Consulta especializada en baja visión**: Se realizó una pequeña inversión en material de óptica. Se definió un perfil de paciente según el CV, AV y en base a patologías crónicas que por su naturaleza degenerativa y/o progresiva están abocadas a limitaciones importantes en la visión del paciente, al carecer de otro tipo de tratamiento.

   En esta consulta se realiza una valoración profunda de las capacidades y necesidades concretas del paciente: diagnóstico de la función visual residual, prescripción de ayudas visuales y no visuales, desarrollo de las potencialidades, entrenamiento y readaptación al medio.

Resultados e indicadores

- **El porcentaje de derivaciones a las consultas de Oftalmología fue de un 15- 20 %**. De esas OC, la mayoría fueron debidas a sospechas diagnósticas de patologías que requieren tratamiento médico o quirúrgico como cataratas, glaucoma o patología de la superficie ocular hasta en un 12%.

- **El número y grado de satisfacción de las pruebas funcionales realizadas fue óptimo**. Valorado por los oftalmólogos del servicio.

- Se observó una mejora en la **calidad asistencial robustecida por la consulta de Baja visión**, prestación que ofrece pequeñas soluciones a colectivos para

los que el oftalmólogo ha agotado todas las herramientas terapéuticas a su alcance; o bien aquellos otros que por su naturaleza distrófica o degenerativa, no tienen en la actualidad tratamientos a sus dolencias, entre ellos están las distrofias hereditarias de la retina, glaucomas terminales, miopías magnas, degeneraciones maculares avanzadas y un largo etcétera. Los resultados estarán en relación con la amplitud del enfoque terapéutico.

- **Grado de satisfacción positivo de los pacientes:** datos recogidos en la encuesta dirigida a los usuarios atendidos en consulta de optometría. Durante el periodo analizado, no se recibieron reclamaciones en el servicio de atención al usuario de mala praxis o quejas sobre el trato dispensado a los pacientes, tampoco así disconformidad con las prescripciones realizadas.

- **Grado de integración y *feedback* de estos profesionales dentro del servicio**: la incorporación de los ópticos es completa y su aceptación incondicional, la colaboración con las diferentes secciones y particularmente con los distintos facultativos, así como con el personal de enfermería y auxiliares es magnífica. Son un complemento esencial a la labor del oftalmólogo y todos se ven beneficiados, especialmente el paciente.

- **La capacidad investigadora del Servicio se ve reforzada**. Realizan todas las pruebas optométricas (curvas de desenfoque, sensibilidad al contraste, etc.) que complementan los estudios.

- **Colaboran en la formación docente** de los residentes de Oftalmología. Manejo de los defectos refractivos, uso de esquiascopia, retinoscopía, frontofocometría, adaptación de prismas, exploración de pacientes con baja visión desde el punto de vista refractivo, conocimiento de ayudas esenciales, indicaciones y adaptación en estos pacientes, así como la adaptación de lentes de contacto en casos complejos. Participan de forma activa en las **sesiones clínicas**. Y en virtud de convenios firmados entre la consejería de Sanidad y Políticas sociales y la Universidad de Alcalá, han **acogido en prácticas alumnos del Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada** que imparte el Centro Universitario Internacional de Madrid adscrito a dicha universidad.

- **Han facilitado el desarrollo de consultas de alta resolución**, entre ellas, el acto único en la sección de retina y la terapia intravítrea, en la sección de estrabismo o en la de superficie ocular y glaucoma.

- Con posterioridad se ha desarrollado una consulta de **Pre-adaptación de lentes de contacto en córneas con astigmatismo irregular**, para pacientes que precisan adaptación de lentes de contacto de geometría **especial.**

Conclusiones

El realizar consultas diferenciadas de optometría ha permitido **mejorar la accesibilidad de pacientes al sistema**, pues por un lado se ha ordenado la distribución de los pacientes, distinguiendo entre aquellos que precisan una atención del optometrista del que precisa atención oftalmológica. Para ello, es necesaria la colaboración del MAP que filtre inicialmente estas necesidades.
Por otro lado, los ópticos junto a los oftalmólogos aportan una **atención integral** al paciente, ambos se complementan consiguiendo una mejora en la calidad asistencial.

El óptico **ha liberado al oftalmólogo** de la realización de pruebas complementarias que dinamizan su consulta diaria.

1. Sánchez Tena, MA y cols. Estudio cualitativo sobre la presencia y rol del óptico -optometrista en los hospitales en España. Gaceta abril 2017
2. García García, MA et al. Optometría en la Sanidad Pública. Hospital Universitario de Torrevieja. Resultados asistenciales tras diez años. Gaceta jun 2017

Autores:
Ana Isabel Sánchez de la Morena, Jefa del Servicio de Oftalmología del HME.

MEDIDA 5:
Optimizar el tiempo quirúrgico: gestión por procesos e innovación en técnicas quirúrgicas

Ejemplo: **Revisión del proceso de cirugía mayor ambulatoria de Oftalmología**

Hospital: OSI Bilbao Basurto, Bilbao.

Antecedentes/situación de partida

El Servicio de Oftalmología realiza más de 5.000 cirugías oftalmológicas anualmente del tipo cirugía mayor ambulatoria (CMA). Este circuito presenta múltiples problemas, quejas y reclamaciones debido al volumen tan alto de actividad. Se requiere una actualización de todos los pasos que se realizan.

Objetivo

Revisar y actualizar el circuito de la cirugía mayor ambulatoria de la OSI Bilbao Basurto, para mejorar la eficiencia de este y así ofrecer una mejor atención a los pacientes en lo que a actividad quirúrgica se refiere.

Metodología

- Se realizó un **análisis modal de fallos y efectos** mediante la **creación de un grupo** formado por:
    - Personal del Servicio de Calidad
    - Oftalmólogos
    - Enfermeras de ambulatorio y de quirófano
    - Auxiliares
    - Administrativas de programación
    - Anestesistas
- Se recogen **86 riesgos**, determinando sus causas y efectos y se ponderan estos.
- Se buscan **soluciones** a estos riesgos.
- Se audita esta actividad según norma de seguridad de pacientes **UNE 179003:2013 obteniéndose la acreditación.**
- Se prepara **una nueva documentación de información para el paciente.**
- Se **organiza el circuito** con el servicio de Anestesiología para la realización de las pruebas y consulta de preanestesia; y de antiagregación/anticoagulación a través del comité de Hemostasia.

- Se revisan y actualizan los **consentimientos informados** y se implanta la **firma biométrica.**
- Se introduce el **consentimiento informado mixto:** Anestesia y Oftalmología.
- Se establecen los **protocolos de profilaxis antibiótica** en Oftalmología y el de cirugía correcta en el sitio correcto y se **protocoliza el uso** de fármacos midriáticos, antibióticos (intraquirúrgicos y postquirúrgicos), y se realiza un paquete para la prescripción digital de esta medicación para pacientes con o sin alergia a las cefalosporinas.
- Se realiza **formación en seguridad** y en declaración de incidentes de seguridad.
- Se desglosa la Oftalmología de las **encuestas de satisfacción** de los pacientes y de las reclamaciones y quejas.
- Se introducen **nuevos indicadores** oftalmológicos en el proceso de CMA del Hospital Universitario Basurto.
- Se implanta el programa CIRUS® para la gestión de la lista de espera y la programación quirúrgica.
- Se propone la introducción de los formularios tipo *International Consortium for Health Outcome Measurement* (ICHOM) para la cirugía de catarata. Pendiente de desarrollar.
- Se compra un **biómetro** óptico nuevo y se establece el circuito de realización de biometría. Se actualizan las fórmulas de cálculo de las lentes intraoculares.
- Se establecen **peticiones de información** tipo *Business Analytics* a los Sistemas de Información Sanitaria del Hospital sobre las intervenciones de CMA a través del Programa OAS: número de intervenciones, número de pacientes con diabetes, número de pacientes antiagregados/anticoagulados, número de pacientes que requieren consulta preanestésica, formularios ICHOM, etc.
- **Reuniones con informática** para informatizar los informes quirúrgicos y de alta. Pendiente de implantar.

Indicadores

- Número de cirugías realizadas.
- Número de intervenciones realizadas por quirófano.
- Cumplimentación de lista de verificación de seguridad quirúrgica.

- Tiempo de aprovechamiento del quirófano.
- Días de espera en LEQ.
- Número de pruebas preanestésicas.
- Porcentaje pacientes sin pruebas/informe preanestésico.
- Número de pacientes en lista de espera.
- Tiempo entre evaluación y programación paciente (medida de días en LEQ).
- Satisfacción del paciente.
- Indicadores clínicos de resultados de ICHOM.

Resultados

Gracias a estas medidas, se ha conseguido:

- Aumentar la cultura de seguridad aumentando el número de incidentes de seguridad comunicados.
- **Protocolizar diferentes procedimientos** del proceso de CMA de Oftalmología, estandarizando la asistencia.
- Aumentar la **seguridad clínica.**
- **Disminuir la pérdida de consentimiento**s informados desde su firma hasta el escaneado y subida a la historia clínica electrónica.
- Se programan partes quirúrgicos de catarata manteniendo la lateralidad de la cirugía durante toda la jornada.
- **Mejora el circuito de dilatación** de los pacientes que lo requieren de forma prequirúrgica.
- Se realiza muestra y análisis de resultados refractivos tras la cirugía de cataratas con diferentes biómetros y formulas biométricas. Se realiza cuadro de mandos.

Autores

Gonzaga Garay Aramburu, Jefe de servicio de Oftalmología De la OSI Bilbao Basurto; Olaia Guergue Diaz de Cerio, oftalmóloga del servicio de Oftalmología; Iker Henares Fernandez, oftalmólogo del servicio de Oftalmología; Isabel Astorquiza Aguado, enfermera del Ambulatorio Dr. Areilza; Eukene Olea Martínez, supervisora enfermería UCSI Oftalmología Hospital de Basurto; María Luz Villa Caja, enfermera servicio de Oftalmología OSI Bilbao Basurto; María Luisa Bodero Morante, administrativa programadora de la OSI Bilbao Basurto; Pilar Rodrigo Casanova, anestesióloga de la OSI Bilbao Basurto; Miguel Olmo, anestesiólogo de la OSI Bilbao Basurto; Rosario García Díez, referente de Seguridad de la OSI Bilbao Basurto.

Ejemplo: **Abordaje quirúrgico temprano y optimización del manejo del paciente con glaucoma leve y moderado**

Centro/Institución: Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Antecedentes/situación de partida

Hasta la implantación de esta mejora, se mantenía a los pacientes afectos de glaucoma inicial y moderado controlado, con tratamiento tópico, aunque se operaran de catarata. Además, estos pacientes se atendían únicamente en la consulta de Oftalmología General lo que a veces provocaba que se remitiera a la Unidad de Glaucoma cuando éste estaba ya en un estadio más avanzado de lo deseable.

Objetivo

Mejorar el control de los pacientes con glaucomas leves y moderados, intentando disminuir el tratamiento tópico cuando requieren cirugía de catarata.

Metodología

Dentro de Oftalmología general, se creó una agenda especializada de glaucoma, a la que acude un oftalmólogo de referencia, apéndice de la Unidad de glaucoma.

Para ello, se estableció que **algunas revisiones de Oftalmología general se citasen en esta agenda.** Para hacer un primer filtro, se definieron los criterios para derivar pacientes a estas consultas: de las revisiones que se solicitan en Oftalmología general, se derivan las que llevan asociadas la petición de un **CV**, prueba de diagnóstico de glaucoma.

Cuando estos **pacientes con glaucoma se tienen que operar de catarata**, se incorporan en la lista de espera de cataratas, añadiendo como **observación: "cirugía de catarata + (MIGS/MPGS)"**, es decir, cirugía combinada de catarata y glaucoma con un procedimiento mínimamente invasivo/penetrante.

De esta manera, el tratamiento de estos pacientes no consume recursos adicionales, ya que se operan en los quirófanos ya disponibles para cataratas.

Indicadores

- Estadío en el que el paciente llega a la cirugía.
- Control de la PIO.
- Necesidad o no de tratamiento farmacológico postcirugía (capacidad de retirar o no la medicación tópica).
- Número de derivaciones a la unidad de glaucoma del hospital.
- Número de cirugías combinadas.
- Lista de espera quirúrgica.

Resultados

Con la realización de la cirugía combinada, se consigue **mejorar el control del glaucoma,** consiguiendo reducir el tratamiento con hipotensores oculares tópicos, que a la larga puede suponer una reducción en el consumo de recursos en cuanto al tratamiento médico del glaucoma se refiere.

Esta medida permite **proporcionar una atención más especializada al paciente con glaucoma dentro de la Oftalmología general,** sin la necesidad de derivación de estos pacientes a la Unidad de glaucoma del hospital, y por tanto sin incrementar la presión asistencial sobre la misma.

Autores
Rafael Luque Aranda, Jefe del servicio de Oftalmología.

Ejemplo: **Optimización perioperatoria del circuito de cirugía de cataratas**

Centro/Institución: Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid.

Antecedentes/situación de partida

Se compara la situación entre los años 2019 y el 2021:

- En año 2019 se realizaba **consulta preanestésica a todos los pacientes** en LEQ de cirugía de catarata.
- **No había un protocolo** de indicación de inclusión quirúrgica.
- Se intervinieron 2232 pacientes en el 2019 pasando de una LEQ estructural de 654 a 712 en el transcurso del año. Lo que supone un incremento de 8,9%.
- Se suspendió el 1,5% de los pacientes y la causa anestésica fue un 0,4% del total.

Objetivo

- Optimizar el proceso peroperatorio de las cirugías de cataratas, de manera que se agilicen los tiempos quirúrgicos con una mejor atención y resultados para los pacientes.
- Disminuir el número de visitas médicas y crear un circuito ágil para el paciente.
- Disminuir la LEQ.

Metodología

Mediante un trabajo conjunto entre el Servicio de Oftalmología y de Anestesiología y Reanimación del centro, se redefinieron los protocolos de cirugía de cataratas, a varios niveles del circuito:

1. **Revisión del protocolo preanestésico:** Para aquellos pacientes que se operen de catarata con anestesia tópica, con el fin de que no tengan que acudir a una cita preanestésica, en la misma visita en la que se realiza la indicación quirúrgica, se indica un protocolo con las instrucciones básicas de preparación de preanestesia.

2 **En el mismo día de la intervención:** se realiza una valoración anestésica.

3 **Revisión del protocolo de inclusión:** Se establece un protocolo consensuado de indicación quirúrgica.

4 **Revisión del protocolo de revisión de cirugía de catarata:** La revisión postquirúrgica será a las 24- 48h del procedimiento, y si no hay eventos se fija una nueva revisión al mes. En una misma consulta de revisión postquirúrgica se realizan pruebas de revisión y de diagnóstico. Si no hay contraindicación, se da el alta del proceso.

5 **Establecimiento de un protocolo de catarata bilateral:** en pacientes con indicación de cirugía bilateral sin riesgo, para los que antes no se planteaba dicho procedimiento, de acuerdo con el paciente.

Indicadores

- Número de consultas preanestésicas.
- Número de visitas postoperatorias.
- Numero de suspensiones por mala preparación.
- Reducción de LEQ.
- Porcentaje de cirugía bilateral de catarata.

Resultados

- **Reducción del número de visitas preanestésicas** a un 17,82% con menores demoras en el flujo asistencial.
- **Reducción de la lista de espera quirúrgica en 0,7%** a pesar de reducir la actividad quirúrgica a 1.885 cirugías.
- **Reducción del número de visitas postoperatorias**, con menores demoras en el flujo asistencial a una media de 2-3 visitas postoperatorias.
- **Menores tiempos** de espera para el paciente.
- No aumento significativo del **número de suspensiones.**

Autores
Mª José Crespo Carballés, Jefa de Servicio de Oftalmología; Alfredo Abad Gurumeta, Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Ejemplo: **Redefinición y estandarización del circuito de cirugía de cataratas**

Centro/Institución: Complejo Hospitalario de Navarra (CHN), Pamplona.

Antecedentes/situación de partida

- **Cada facultativo gestionaba su lista de espera** y llevaba a cabo la **intervención de sus propios pacientes,** lo que provocaba una importante **disparidad en los tiempos de espera.**

- Falta **de un circuito común** y de un **proceso estandarizado** para cada **patología,** que impedían una óptima y eficiente calidad asistencial a los pacientes, llegando incluso a no cumplir con la Ley de Garantías de Navarra (que estipula un tiempo máximo de seis meses entre el diagnóstico a la intervención de la catarata).

Objetivo

Disminuir y controlar mejor las listas de espera de la cirugía de cataratas, y mantener la equidad en la prestación del servicio: **implementar una lista única de espera para las cirugías de cataratas sin complicaciones, con una alta prevalencia y una baja complejidad.**

Metodología

1. **Creación de equipo multidisciplinar:** con 7 facultativos del Servicio (que operan cataratas y representaban a las distintas subespecialidades), y 3 enfermeras (que participan en el proceso).

2. **Sesiones de trabajo:** 4 reuniones dinamizadas por un consultor experto en transformación y mejora de organizaciones. En ellas se realizaron de manera ordenada:

   - **Dibujo del proceso, revisión, análisis de cada bloque y valoración conjunta de la situación de partida**, usando metodología Lean: qué y cómo se estaba haciendo, y el grado de satisfacción con los resultados obtenidos a nivel del proceso.

- **Reflexión sobre la conveniencia** de funcionar mediante una lista única de cataratas, sopesando sus pros y contras.
- **Asignación** de las siguientes **acciones a implementar**, con sus respectivos **responsables y plazos**:
    - Listado de indicaciones de entrada a la lista de espera de cirugía de cataratas.
    - Protocolización de exploraciones, tratamiento, pruebas y documentación preoperatoria.
    - Elaboración de criterios de exclusión para entrada en Lista Única.
    - Diseño de programación e intervención quirúrgica.
    - Protocolización de procedimiento de intervención quirúrgica: fichas de protocolo quirúrgico y de alta hospitalaria.
    - Protocolo de actuación, tratamiento y revisiones postoperatorias.

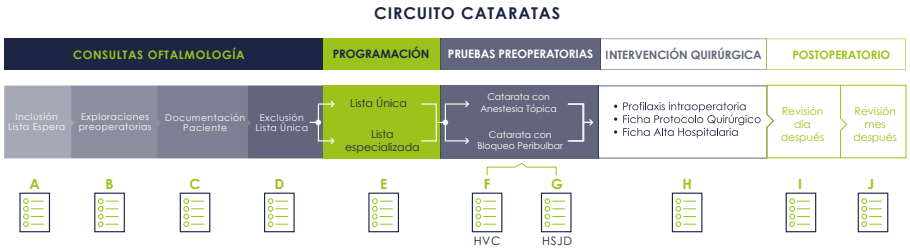
Resultados

- **Redefinición completa del circuito de cataratas** (ver Figura 1) y puesta en marcha de la Lista Única. Estandarización y unificación de procesos:

    - A nivel facultativo: criterios de decisión e inclusión, pruebas exploratorias, pautas de intervención quirúrgica y tratamiento postoperatorio.

    - A nivel de programación: intervención tanto del personal de la Unidad de enfermería como del de administración, con reparto específico de tareas para el modo de programación única de quirófanos y las pautas e instrucciones telefónicas, respectivamente.

Figura 1: Proceso de Cirugía de Cataratas



- **Protocolización de criterios clínicos y estandarización de procesos**. Esto facilita el trabajo para las futuras nuevas incorporaciones o meras sustituciones temporales de profesionales.

- **Rediseño documental:** documentación estandarizada con imagen corporativa (ver Figura 2). En un mismo documento, mayor contenido y mayor claridad.

COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA

CIRUGÍA DE CATARATAS
INFORMACIÓN PARA PACIENTES

Nombre del paciente: _____

Intervención:	Lugar:
☐ Ojo derecho	Día:
☐ Ojo izquierdo	Hora:

Consulta de Anestesia:	Lugar:
☐ Sí	Día:
☐ No	Hora:

Día de la cirugía:

CIRUGÍA de MAÑANA
- Acudir en ayunas: no comer nada desde las 0:00 h.
- Tomar medicación habitual con un poco de agua (excepto antidiabéticos)

CIRUGÍA de TARDE
- Desayunar y tomar la medicación habitual hasta las 10:00 h.
- Realizar ayuno hasta la cirugía

- Acudir acompañado por un adulto responsable de su cuidado y transporte para volver
- Darse una ducha antes de acudir

Traer:
- DNI o Tarjeta Sanitaria (Cartilla Seguridad Social)
- Medicación que tome diariamente en casa y NO haya tomado
- Encuesta de salud cumplimentada
- Bata y zapatillas para el rato que se quede en la unidad de Cirugía Ambulatoria

***NO** llevar ni joyas, ni prótesis dental, ni esmalte de uñas.

RECOMENDACIONES SOBRE LA MEDICACIÓN:
- A menos que se le indique lo contrario, NO es preciso modificar su medicación habitual (Anticoagulantes, Antiagregantes, Inhaladores, ...).
- DIABÉTICOS: En el caso de **pacientes con insulina** se realizará la cirugía a primera hora de la mañana. NO tomar medicamentos antidiabéticos orales ni insulina. Traer medicación habitual al hospital y se le administrará en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) al finalizar la intervención.

NOTA: Si durante los cuatro días anteriores a la operación sufre algún catarro o tiene algún otro problema que pueda contraindicar la cirugía (fiebre...) avísenos con tiempo suficiente para poder cambiar su cita por la de otro paciente al **teléfono: 848428432**. Es posible que reciba las citas postquirúrgicas por correo.

CIRUGÍA DE CATARATAS

INDICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

Tratamiento colirio	• **4** veces al día durante 1ª semana
	• **3** veces al día durante 2ª semana
	• **2** veces al día durante 3ª semana
	• **1** vez al día durante 4ª semana

Si se pone algún otro medicamente en el ojo operado, **NO** interrumpirlo a menos que su médico le indique lo contrario.

Tras la intervención:

1ª semana:

- Evitar actividades que requieran esfuerzo físico
- Puede pasear, ver la televisión, realizar actividades que no requieran esfuerzo
- Si le molesta la luz puede utilizar gafas de sol
- Puede usar su gafa antigua o no usar gafa, como se encuentre más cómodo

2ª semana:

- Realizar vida normal a menos que su médico le indique lo contrario

***NO PUEDE CONDUCIR DURANTE EL MES POSTERIOR A LA CIRUGÍA**
(Anexo IV Real Decreto 818/2009. Reglamento general de conductores)

AGUDEZA VISUAL:

- La mejor agudeza visual, tanto de lejos como de cerca, que usted pueda alcanzar no se consigue hasta que le realicen la graduación definitiva. Esto sucederá aproximadamente al mes de la operación.
- Si tras 2 o 3 días después de la cirugía tiene dolor importante o pérdida de visión clara, deberá llamar de MARTES a VIERNES en horario de 15 a 20 horas a los teléfonos:
  - ☎ 848429220
  - ☎ 848429152
- Si esto ocurre durante el fin de semana, deberá acudir al Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra.

Figura 2: Documentos con Información pre y post operatoria

- Una mejora de los principales indicadores del Circuito de Cataratas (ver Tabla 1):
  - **Reducción de la lista de espera en la cirugía de cataratas.**
  - **Reducción de la espera media** hasta la cirugía.
  - **Mejora en el porcentaje de pacientes intervenidos dentro de plazo**

según la Ley de Garantías (esto es, el porcentaje de pacientes cuya intervención no supera el plazo de 6 meses desde el diagnóstico). El porcentaje general para todas las cirugías en el CHN es de **86,4%.**

- **Atención y tratamiento más equitativos a los pacientes.** Dejan de existir factores ajenos al propio diagnóstico y situación del paciente, que impactan en cómo y cuándo será intervenido. Un año después de la implementación, el porcentaje de **pacientes operados en lista única era del 82%.**
- **Mejora y fortalecimiento del trabajo en equipo:** cohesión, colaboración y capacidad para el consenso.
- **Orientación al cumplimiento y a la mejora continua** mediante el establecimiento de indicadores de éxito relativos a proceso, calidad asistencial y resultados en salud.

Tabla 1: Mejora de los principales indicadores

Indicador	Antes	Después	Variación
Número medio de pacientes en la lista de espera	830	738	-11%
Tiempo medio de espera para la cirugía (días)	49	39	-20%
% de pacientes intervenidos antes de los 6 meses	98,3%	99,5%	1,2%
Número medio de pacientes con espera superior a:			
4 meses	60	23	-62%
6 meses	32	6	-81%
12 meses	7	0	-100%

Autores
José Andonegui Navarro, Jefe de Servicio de Oftalmología del HUN.

MEDIDA 6:
Gestionar la LEQ de forma más eficiente

LEQ: Lista de Espera Quirúrgica

Ejemplo: **Creación de un protocolo para un nuevo procedimiento de derivación en el circuito de cirugía de cataratas**

Centro/Institución: Hospital General Universitario de Valencia (CHGUV), Valencia.

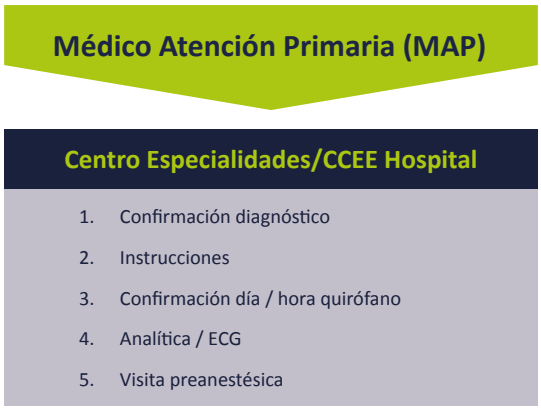
Antecedentes/situación de partida

El Departamento de Salud del Hospital General de Valencia es el primer departamento de salud en la Comunidad Valenciana por tarjetas SIP* asignadas. Los datos de marzo de 2022 incluyen un total de 373.189 tarjetas, y Oftalmología es la primera especialidad en presión asistencial y actividad en el departamento, tanto en los centros de especialidades como en el propio hospital.

La prevalencia de cataratas se sitúa en el 70% en mayores de 75 años[1] y su cirugía probablemente suponga la de mayor prevalencia en el sistema sanitario público español. En el último año, 2021, se han intervenido en el Hospital General de Valencia un total de 1.700 cataratas, un 70% del total de cirugías intervenidas.

El circuito desde que entra el paciente desde AP a quirófano pasa por diferentes etapas, entre las cuales se producen cuellos de botella, que enlentecen el proceso:

Figura 1: Circuito del paciente desde AP a cirugía de cataratas



***Tarjeta SIP:** Tarjeta sanitaria individual. El Sistema de Información Poblacional (SIP) es el registro administrativo corporativo de la Conselleria de Sanitat.*

Un **cuello de botella importante** es el acceso a la **visita preanestésica** (VPA).

Debe ser objetivo de la gestión asistencial reducir o eliminar cuellos de botella en los procesos asistenciales. Los objetivos pueden establecerse a corto, medio y largo plazo. La catarata y su cirugía son un problema de salud pública y un reto en su gestión. La eliminación de cuellos de botella en su ejecución debe ser una prioridad para las personas encargadas de la gestión sanitaria.

Objetivo

Establecer circuitos más dinámicos y eficientes con el objetivo de reducir exploraciones y consultas innecesarias. Mejorar la evaluación prequirúrgica oftalmológica y anestésica, optimizando los recursos humanos y materiales, manteniendo en todo momento la calidad y seguridad de la atención a los pacientes.

Metodología

1. El proceso se inicia en los Centros periféricos, CE y CSI, donde se **entrega a los pacientes 3 tipos diferentes de documentación:**

   - Hoja informativa sobre lo que es la catarata y el procedimiento quirúrgico.
   - Hoja informativa sobre lo que supone el procedimiento de anestesia.
   - Cuestionario sobre comorbilidades y medicaciones.

2. Una vez en consultas externas del hospital, el proceso se inicia por Enfermería, con la recepción del paciente y validación de la información procedente de los CE y CSI:

   - Exploraciones oftalmológicas realizadas en los CE y CSI.
   - Evaluación del paciente para identificar aspectos de la historia clínica y examen físico que condicionen la remisión del paciente a la VPA presencial, siempre bajo criterios del Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor:
     - Revisión del cuestionario.
     - Remitir a consulta de VPA en caso de:

- Respuesta positiva a una de las siguientes preguntas:
  - *¿Ha tenido / tiene dolor en el pecho o dolor precordial?*
  - *¿Sufre de enfermedades cardíacas y tiene síntomas habitualmente?*
  - *¿Tiene dificultad para respirar si hace esfuerzos? ¿Tiene dificultad para respirar acostado en la cama?*
  - *¿Tiene usted asma, bronquitis u otro problema pulmonar, con síntomas en la actualidad?*
  - *¿Tiene o ha tenido alguna enfermedad importante que no haya mencionado?*

- Medicación con fármacos anticoagulantes y antiagregantes (salvo antiagregantes plaquetarios profilácticos a bajas dosis).

Indicadores

- % de pacientes que no se derivan a VPA presencial.
- Reducción de las demoras en las consultas de VPA.
- Reducción del tiempo de espera a la cirugía.
- % de pacientes a los que en quirófano se solicita pruebas complementarias o complementar la información.

Resultados

Durante el primer mes de funcionamiento, la única variable recogida es el % de **pacientes que no se van a remitir a VPA presencial**:

- Total pacientes: 220 pacientes.
- % de pacientes que no van a ser remitidos a VPA presencial: **48%.**

Bibliografía:
1. Klein BE, Klein R, Lee KE. Incidence of age-related cataract: the Beaver Dam Eye Study. Arch Ophthalmol 1998; 116: 219-225

Autores
Enrique Cervera, Jefe del Servicio de Oftalmología – CHGUV

MEDIDA 7:
Crear medidas de monitorización de los pacientes

Ejemplo: **Herramienta NAVETA para medir resultados en salud en Oftalmología**

Centro/Institución: Farmacéuticos Unidades de Pacientes Externos Islas Baleares (FARUPEIB).

Antecedentes/situación de partida

El **paciente** es cada vez más proactivo y **demandante** de un mayor acceso a la información sobre su salud y a los servicios sanitarios en un entorno de transformación digital. Asimismo, la **práctica asistencial de los farmacéuticos de hospital ha evolucionado** extraordinariamente durante las últimas décadas, y no se concibe actualmente sin la utilización de las TIC, en el entorno de la Telemedicina, tanto en el ámbito de la gestión farmacoterapéutica como en el de la Atención Farmacéutica (AF).

El uso de PROMs permite evaluar cómo afecta a la esfera física, psíquica y social, el uso de medicamentos hospitalarios de dispensación ambulatoria (MHDA) o de administración en Hospital de día en diferentes patologías atendidas en su práctica asistencial diaria. Mediante el uso de la misma medida (o medidas) antes del tratamiento y a intervalos regulares después del tratamiento, se **puede determinar el resultado de una intervención.**

Por ello, conocer y gestionar los PROMs que permitan **interactuar y tomar decisiones entre el paciente y el profesional** sanitario plantea un reto oportuno y necesario en el que es preciso un conocimiento y difusión de estas variables a partir de **herramientas** disponibles para su medición y su evaluación (validez y reproducibilidad). También es necesaria su **implantación** desde el punto de vista de todos los participantes en la asistencia sanitaria: pacientes, profesionales sanitarios e instituciones (Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Servicios Regionales de Salud, hospitales, Centros de Atención Primaria, etc.). Las **plataformas de teleasistencia** permiten esta interacción, constante y bidireccional entre el paciente y los distintos profesionales sanitarios, e idealmente la información obtenida debe integrarse en la historia clínica del paciente y formar parte de su proceso asistencial.

Objetivo

Establecer un repositorio de PROMs específicos en Oftalmología y un sistema para el seguimiento de los pacientes. Naveta aúna la Telemedicina con el uso de cuestionarios de calidad de vida, actividad de la enfermedad, satisfacción con el tratamiento, productividad, etc. para ofrecer una **asistencia sanitaria basada en valor**, con un abordaje "360" del paciente. Se buscan los siguientes objetivos: monitorizar más estrechamente el uso de los medicamentos desde el punto de vista del paciente, ajustar la toma de decisiones terapéuticas consensuadas con el mismo, y en coordinación con el equipo asistencial, identificar a aquellos pacientes que más se pueden beneficiar de determinadas intervenciones para obtener los mejores resultados en salud, estableciéndose para ello intervenciones orientadas a las características específicas de cada paciente.

Este modelo supondrá un **cambio en profundidad y de manera extensiva de la atención farmacéutica** realizada hasta ahora en los centros hospitalarios.

Metodología

Naveta se ha puesto en marcha desde FARUPEIB, con la colaboración de la Sección Farmacia Hospitalaria de la Academia Médica Balear, y con la colaboración de médicos, psicólogos, etc. que conforman un Comité científico destinado a ofrecer prácticas innovadoras centradas en la asistencia basada en valor. En el desarrollo tecnológico de esta plataforma ha participado COSTAISA.

Además de generar un repositorio de PROMs, la herramienta contiene un **programa de seguimiento del paciente**, que recoge información farmacoterapéutica y variables sociodemográficas: tratamiento y línea de tratamiento, hábitos de vida (fumador, alcohol), nivel de estudios, situación laboral, etc. de manera que **permite asociar la información clínica a la percepción del paciente y su calidad de vida**. Se trata de una herramienta dinámica y modificable.

En primer lugar, para **definir los PROMs específicos a medir en Oftalmología**, el comité científico multidisciplinar de FARUPEIB, cuenta con el **asesoramiento técnico** de las expertas de la biblioteca virtual BiblioPRO.com: Yolanda Pardo, Montserrat Ferrer y Olatz Garín. Las expertas valoran la evidencia disponible

(si es necesario realizan una revisión sistemática de la literatura con evaluación EMPRO) y las grandes iniciativas internacionales para la estandarización en la aplicación de resultados en salud (ICHOM, COMET y PaRIS), para seleccionar junto al comité los PROMs y PREMs más adecuados por área terapéutica.

- **PROMs específicos de patologías oftalmológicas.** Las recomendaciones de las iniciativas internacionales mencionadas son para patologías oftalmológicas concretas (cataratas, degeneración macular, etc). Uno de los PROMs diseñados para patologías oftalmológicas en general que se ha incorporado a la herramienta, es el cuestionario de calidad de vida **NEI VFQ-25** (Versión de 25 ítems del Cuestionario de Funcionamiento Visual del National Eye Institute). Este cuestionario se centra en la percepción del paciente sobre aspectos como: su estado de salud general, la calidad de su visión, el dolor o incomodidad relacionado con sus ojos, la preocupación por su visión y las limitaciones y la dificultad que experimenta en sus actividades diarias, como conducir. También en el contexto español, puede ser de gran utilidad para medir la calidad de vida, el **SLVQOL** (*Spanish Low Vision Quality Of Life Questionnaire*), dirigido a personas con baja visión derivada de diferentes patologías.

- **PREM genérico**: el **P3CEQ**, que la iniciativa europea PaRIS ha establecido como cuestionario de referencia para medir la experiencia del paciente. Recoge información como: si se tuvo en cuenta la opinión del paciente a la hora de cuidar su estado de salud y bienestar, si se tuvo en cuenta a su familia, si los profesionales han explicado bien el tratamiento, si ha recibido una atención coordinada.

- **PROMs genéricos:** como de productividad: WRFQ (*Work Role Functioning Questionnaire*), de satisfacción con el tratamiento: TSQM (*Treatment Satisfaction Questionnaire Measure*); HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) para evaluar ansiedad y depresión.

Resultados e indicadores

Actualmente, Naveta está operativo en 20 patologías, donde sirve para mejorar la atención ofrecida a los pacientes. Acceso a la web: www.navetahealth.com

- **Mejora del seguimiento de los pacientes:** se ofrece una atención individualizada con una evaluación pormenorizada.

- **Aporta información fundamental para adelantarse a la toma de decisiones farmacoterapéuticas,** como puede ser cambiar un tratamiento por falta de eficacia, o retirarlo por efectos secundarios, de forma consensuada con el resto del equipo asistencial. Permite adelantar visitas de revisión, y mejorar la eficiencia de la consulta virtual.

- Mejora la **satisfacción del paciente.**

- Proporciona datos demográficos y clínicos, útiles para la **posterior realización de estudios de vida real.**

- **Aplicaciones potenciales:** una de ellas es el desarrollo de algoritmos de tratamiento, en base a los patrones demobasales observados. Además, la tendencia es poder asociar todas las respuestas a IA. (Por ejemplo, si un paciente tiene problemas de sueño, se le deriva a una web de información al respecto).

Naveta- Oftalmología está operativo, aunque aún no se ha puesto en marcha el piloto y por tanto no se dispone de datos de pacientes.

Como próximos pasos, se iniciará el piloto de Naveta Oftalmología en Baleares, en pacientes con EMD, DMAE, y con vistas a poder aplicarse en otras patologías visuales como el glaucoma.

Bibliografía:

- Mangione CM, Lee PP, Pitts J, Gutierrez P, Berry S, Hays RD. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). NEI-VFQ Field Test Investigators. Arch Ophthalmol. 1998 Nov;116(11):1496-504. doi: 10.1001/archopht.116.11.1496. PMID: 9823352.
- Denniston AK, Kyte D, Calvert M, et al. An introduction to patient-reported outcome measures in ophthalmic research. Eye 2014;28:637 -45. 10.1038/eye.2014.41
- Braithwaite T, Calvert M, Gray A, Pesudovs K, Denniston AK. The use of patient-reported outcome research in modern ophthalmology: impact on clinical trials and routine clinical practice. Patient Relat Outcome Meas. 2019 Jan 24;10:9-24. doi: 10.2147/PROM.S162802. PMID: 30774489; PMCID: PMC6352858.
- Qasim, A., Devji, T., Phillips, M.R. et al. Seeing the patient's perspective: a guide to patient-reported outcome measures and minimal important differences in ophthalmic research. Eye 36, 1339 -1341 (2022). https://doi.org/10.1038/s41433-022-01989-5
- Pérez-Mañá L, Cardona G, Pardo-Cladellas Y, Pérez-Mañá C, Amorós-Martínez J, González-Sanchís L, Wolffsohn JS, Antón A. Validation of the Spanish version of the Low Vision Quality of Life Questionnaire. J Optom. 2022 Jul-Sep;15(3):199-209. doi: 10.1016/j.optom.2021.01.004. Epub 2021 Apr 18. PMID: 33879374; PMCID: PMC9237595.

Autores

Agencia Son Espasses; Yolanda Pardo, Montserrat Ferrer y Olatz Garín, BiblioPRO; Gabriel Mercadal Orfila, H. Mateu Orfila; Pere Ventayol Bosch, H. Universitari Son Espases; COSTAISA

Ejemplo: **Proyecto para medir resultados en salud en Oftalmología – Creación de un registro nacional para evaluación de resultados en terapia intravítrea: *Proyecto Fight Retinal Blindness Spain* (FRB Spain)**

Centro/Institución: Hospital Clínico de Barcelona, Barcelona; Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona; Hospital Asil Granollers, Barcelona; OSI Bilbao Basurto, Bilbao; Hospital Miguel Servet, Zaragoza; Hospital Príncipe de Asturias, Madrid; Hospital Vall de Hebrón, Barcelona; Universidad de Barcelona, en nombre de Investigadores proyecto FRB Spain.

Antecedentes/situación de partida

Recientemente se han identificado tratamientos para enfermedades oculares comunes que causan ceguera, pero aún se está aprendiendo a utilizarlos mejor. Muchos médicos almacenan los datos de sus pacientes en silos o en registros de papel, lo que impide el análisis y las perspectivas que ofrece la investigación académica. Es importante hacer seguimiento de los resultados en salud de las patologías que pueden provocar ceguera irreversible, como el glaucoma, el EMD, la DMAE, la OVR y la uveítis entre otras.

Las herramientas como los **registros *online* de *Save Sight Institute***, permiten un mejor seguimiento y evaluación de los resultados, ayuda a los médicos a tomar las mejores decisiones en relación con el tratamiento de esos pacientes, y a ofrecer soluciones seguras, rentables y basadas en la evidencia para la discapacidad visual y la ceguera.

Este sistema de registro consta de 6 módulos:

- ***Fight Retinal Blindness***: Investiga la seguridad y la eficacia de los tratamientos para las enfermedades de la retina, como el EMD, DMAE, OVR , y la neovascularización coroidea. Desarrollan estrategias y directrices basadas en la evidencia para ayudar a reducir la incidencia de la ceguera de la retina en todo el mundo. Permite a los especialistas en retina y a sus equipos clínicos seguir y analizar los resultados de los pacientes en vida real para orientar el tratamiento de las mencionadas patologías.

- ***Fight Glaucoma Blindness***: Monitoriza el *patient journey* del paciente con glaucoma con todos los tratamientos.

- ***Fight Corneal Blindness***: Tiene como objetivo examinar la seguridad y la eficacia de las nuevas terapias y técnicas quirúrgicas para las enfermedades de la córnea.

- ***Fight Tumour Blindness***: Recoge datos sobre la supervivencia y la calidad de vida tras el tratamiento del melanoma ocular.

- ***Fight Uveitis Blindness***: Monitoriza todas las formas de uveítis, escleritis, causas infecciosas de inflamación y síndromes de enmascaramiento.

- ***Fight Inherited Retinal Blindness***: Recoge datos sobre distrofias retinianas.

Actualmente, existe un creciente interés por los resultados de la terapia anti-factor de crecimiento endotelial vascular (anti-VEGF) en la práctica clínica habitual. Se han llevado a cabo diferentes estudios a nivel internacional utilizando este sistema, pero todavía no hay ningún estudio a nivel nacional.

Objetivos

Objetivo de FRB: Permitir a los médicos de todo el mundo introducir, seguir, analizar y comparar los resultados de sus pacientes, y ofrecer datos reales sobre los riesgos y beneficios de los tratamientos para un mejor seguimiento y abordaje terapéutico.

Objetivo FRB- Spain: Registro nacional DMAE: crear un registro nacional de ojos con DMAE neovascular tratados con fármacos anti-VEGF en España, utilizando la herramienta *online* FRB!, validada por ICHOM, para conocer resultados clínicos obtenidos en condiciones de vida real en nuestro país. En concreto se utilizó el módulo de DMAE para auditar los resultados clínicos a nivel nacional y comparar estos resultados con otros estudios internacionales.

Metodología

En el primer análisis de este estudio participaron un total de **28 hospitales** geográficamente dispersos y se les concedió **licencias para utilizar la plataforma FRB!.** El estudio fue aprobado por la AEMPS. La extracción de datos se realizó de abril de 2020 y los datos se entregaron al equipo de análisis en mayo de 2020.

El análisis se limitó a los ojos sometidos a terapia intravítrea con fármacos anti-VEGF para la DMAE neovascular. La entrada de datos se realizó utilizando la **plataforma FRB!, en el módulo DMAE**. Este formulario electrónico tiene un conjunto de datos estructurado que permite agrupar rápidamente los campos de datos recogidos, incluyendo la AV de cada ojo, la lesión de NVC, la actividad y los detalles del tratamiento (es decir, el fármaco) y las complicaciones. También se recogieron campos de complicaciones postoperatorias locales y sistémicas. En algunos centros se recogieron PROMs. Para el análisis de subgrupos, se definieron dos grupos de participantes: "sin tratamiento", que incluye los ojos sin tratamiento previo para la DMAE neovascular y "previamente tratado", que incluye los ojos que recibieron cualquier tratamiento anti-VEGF previo, antes de la visita inicial.

De los 16.786 ojos incluidos en el sistema FRB!, 3.053 ojos se incluyeron en 28 centros participantes en España y 1.273 ojos (1.014 pacientes) iniciaron el tratamiento en el plazo predefinido, para permitir 24 meses de seguimiento (antes de febrero de 2018), siendo 971 ojos (76,2%) naïve al tratamiento y 302 previamente tratados (23,7%).

Resultados

Este es el mayor estudio de DMAE neovascular realizado en España para evaluar los resultados clínicos de la terapia anti-VEGF a nivel nacional. Las características basales, los resultados visuales, número de inyecciones y número de visitas que se recogen en este estudio ofrecen una **estimación realista de cómo se gestiona la DMAE neovascular en nuestro país.**

Los resultados son comparables a los de otras cohortes internacionales de vida real y representan una medida adecuada de la calidad de la atención prestada

a nivel nacional en los centros participantes, incluso mejorando los resultados obtenidos en otros países de nuestro entorno.

La implantación del sistema FRB! en España ha sido posible porque permite la entrada de datos de datos a través de una conexión a Internet sin necesidad de la instalación de un software de reportes médicos electrónicos, únicamente con unos códigos y licencias de acceso.

La recogida de datos con este sistema proporciona información muy valiosa a nivel nacional sobre la atención clínica habitual dispensada en nuestros centros. Demuestra que **las auditorías independientes de alta calidad y a gran escala son factibles si se proporciona a los profesionales sanitarios herramientas y sistemas informáticos eficientes** para realizarlas.

Los resultados presentados en este estudio reflejan una gestión adecuada a nivel nacional de la calidad de la atención dispensada en los centros participantes. Estos datos son útiles para **orientar los debates sobre la prestación de servicios, y apoyar la aplicación de medidas dirigidas a reducir las barreras** que impiden ofrecer un tratamiento adecuado y proactivo de la DMAE neovascular en la práctica clínica habitual.

En la actualidad, el registro consta de casi 5.000 ojos con DMAE tratados en nuestro país, estando actualmente en fase de expansión a un mayor número de centros y a otras indicaciones como EMD y Edema asociado a las oclusiones venosas de la retina.

Autores

Javier Zarranz-Ventura, Servicio de Oftalmología del H. Clínic de Barcelona; Laura Sararols, Gonzaga Garay-Aramburu, Pilar Calvo, Carolina Arruabarrena, Jose García-Arumí, Daniel Barthelmes, Mark C. Gillies y Ricardo P. Casaroli-Marano, en nombre del equipo de investigadores del proyecto FRB SPAIN (por centro e investigador principal):

1. Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona: Javier Zarranz-Ventura, Alba Parrado-Carrillo, Marc Figueras-Roca, Aina Moll-Udina, Jordi Izquierdo-Serra, Carolina Bernal-Morales, Socorro Alforja, Ricardo P. Casaroli-Marano.
2. Fundació Privada Hospital Asil Granollers, Granollers: Laura Sararols-Ramsay, Gabriel Londoño, Maximiliano Olivera, Karim Bañon, Cynthia Rethati.
3. Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza: Pilar Calvo, Jorge Sánchez, Martín Puzo, Óscar Ruiz-Moreno.
4. OSI Araba, Vitoria: Gonzaga Garay-Aramburu, Arantza Larrauri-Arana, Ángela Gómez-Moreno, David Rodríguez-Feijoo, Enrique Diaz-de-Durana-Santa-Coloma, Maialen Aldazabal-Echeveste, Zuriñe del-Barrio-Lopez-de-Ipiña, Irene Herrero-Díaz.
5. Hospital Universitario Vall de Hebrón, Barcelona: José García-Arumí, Helena Brosa, Laura Sánchez-Vela, Miguel Ángel Zapata.
6. Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Madrid: Carolina Arruabarrena, Rafael Montejano-Milner, Fernando de Aragón.
7. Hospital de Conxo, Santiago de Compostela: Maximino José Abraldes López-Veiga, María Lidia Gómez Conde, María José Rodríguez-Cid, María Isabel Fernández Rodríguez, Pablo Almuiña Varela
8. Hospital Universitario del Henares, Madrid: Ana Fernández-Hortelano, Jesús Zarallo-Gallardo, Rosario Cobo-Soriano, Inmaculada Lozano-Escobar, Paula Moreno-Martín.
9. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid: Jose Mª Ruiz Moreno, Rocío Vega-González, María García Zamora, Ignacio Flores-Moreno .
10. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona: Xavier Valldeperas, Laura Broc-Iturralde, Ferrán Vilaplana Mira, Sandra Gómez Sánchez, Pamela Campos Figueroa.
11. Hospital Dos de Maig, Barcelona: José Juan Escobar-Barranco, Manel Fernandez-Bonet, Begoña Pina-Marín.
12. Hospital de Torrevieja, Alicante: Eva Salinas Martínez.
13. Hospital Universitario de La Princesa, Madrid: Jacobo González Guijarro, Muxima Acebes García, Sonia Aparicio Sanchís, Jonathan Cacelliere Fernández, Marta Belmonte Grau.
14. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza: Francisco Javier Ascaso Puyuelo, Ana Honrubia Grijalbo, Ana Boned Murillo, María Dolores Díaz Barreda, Guillermo Pérez Rivasés, Ismael Bakkali El Bakkali.
15. Clínica Oftalvist Valencia, Valencia: Roberto Gallego-Pinazo, Marta Cholbi, Rosa Dolz-Marco.
16. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid: Marta S. Figueroa, Esther Ciancas, Julio José Gonzalez-López.
17. Hospital Universitario del Vinalopo, Alicante: Cesar Azrak Haskour, Álvaro Piñero Sánchez.
18. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid: Nélida Muñoz Sanz, Ester Carreño, Nestor Ventura.
19. Centro de Ojos de La Coruña, A Coruña: Pablo Carnota-Méndez, Carlos Méndez-Vázquez, Carlos Torres-Borrego .
20. Villoria Clinic, Pontevedra: Daniel Velázquez-Villoria.
21. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona: Alfredo García-Layana, Manuel Sáenz de Viteri, Elena Alonso.
22. Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Sevilla: Luis J. Castillón Torre, Pablo Catalán Muñoz, María Eugenia Tena Sempere, María de Fátima Álvarez Gil, Purificación Piñas García, María Eugenia Mantrana Bermejo.
23. Hospital Punta de Europa, Cádiz: Francisco Javier Lavid de los Mozos.
24. Hospital Universitario La Paz, Madrid: Mónica AsencioDurán.
25. Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet del Llobregat: Lluis Arias-Barquet, Estefanía Cobos Martín, Daniel Lorenzo Parra.
26. Hospital do Meixoeiro, Vigo: Marta Rodríguez-Núñez, Ana Campo Gesto.
27. Clínica Rementería, Madrid: Jesús Pareja Esteban, María del Pilar Ruiz del Tiempo.
28. Hospital Universitario Virgen del Rocio, Sevilla: Mariano Rodríguez-Maqueda, María Ángeles Espiñeira Periñán, Magdalena Sotomayor Toribio.

Ejemplo: **Implantación de acciones para fomentar el seguimiento semipresencial del paciente oftalmológico**

Centro/Institución: Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Antecedentes/situación de partida

En este centro se venían realizando acciones para reducir las actividades médicas con presencialidad del paciente, propósito que se vio impulsado especialmente durante la pandemia de COVID-19. En ese momento se implementaron medidas para reducir el riesgo para el paciente, (que acudiera lo menos posible al hospital, y pasara el menor tiempo posible en el mismo). Medidas que a día de hoy se siguen aprovechando para dar una mayor eficiencia al servicio.

Objetivo

Reducir en lo posible la presencialidad en los actos médicos y así optimizar el tiempo del equipo asistencial y del paciente. Aprovechar las herramientas de telemedicina para facilitar un buen seguimiento de los pacientes.

Metodología

Se realizaron una serie de propuestas de mejora de los procesos de diferentes patologías, que involucran a las unidades de Oculoplastia, Intravítreas, DMAE y control de la toxicidad de antipalúdicos; a Enfermería para los aspectos técnicos, y a los oftalmólogos en los aspectos más clínicos. Para cada una de las actuaciones, se definieron los **procesos, criterios, responsabilidades y herramientas** necesarias (como las agendas de interconsulta), que se describen a continuación:

1. **Teleconsulta para el abordaje temprano de RD en pacientes con diabetes**
   Los pacientes se derivan desde AP a enfermería, que realiza las pruebas de imagen, AV, y las comparte con el oftalmólogo, sin que este deba atender en consulta al paciente. Incorpora el estudio bioquímico, y evalúa los resultados. Si no hay signos patológicos, remite a AP con la pauta de revisión con la siguiente cita. Si hay signos patológicos, se genera una

cita en el hospital, donde se le incluye en la agenda de OCT en el caso de haber afectación macular central, con lo que el paciente es diagnosticado y tratado el mismo día.

2 Teleconsulta para el seguimiento de terapias intravítreas

El paciente recibe su inyección, administrada por el Oftalmólogo designado exclusivamente para ello, y en el mismo día, se le realizan las pruebas de revisión por parte de enfermería (OCT y AV). El paciente puede abandonar el hospital, y los resultados de las pruebas se trasladan a la agenda del oftalmólogo que monitoriza su tratamiento, que los revisará para decidir si extiende o cambia la terapia. Posteriormente, el médico comunica los resultados al paciente a través de una llamada telefónica y el administrativo envía próxima cita.

3 Consulta de seguimiento de la toxicidad de antipalúdicos de síntesis

Estos fármacos producen toxicidad ocular, con lo que el reumatólogo o dermatólogo que los prescribe deriva al paciente a Oftalmología para revisión. En primer lugar, se cita al paciente en la consulta específica de enfermería para las pruebas según protocolo. La cita se realiza en el turno de tarde, en el que hay un menor número de pacientes, por lo que se agiliza el proceso, con una menor lista de espera. Los resultados de las pruebas se trasladan a la agenda no presencial del oftalmólogo, que los revisa sin necesidad de citar presencialmente al paciente. El oftalmólogo elabora e imprime un informe de resultados para el reumatólogo, dermatólogo y paciente.

4 Interconsulta con AP

Cuando en AP se identifica un paciente con características que consideran puede ser derivable a Oftalmología, introducen una petición de cita en la agenda de interconsulta, y adjuntan una imagen, lo que permite al oftalmólogo hacer un primer cribado sin citar al paciente. El oftalmólogo decide si se cita al paciente en consulta, en el quirófano (en el caso de tumores palpebrales benignos), o si permanece en AP para su manejo en este nivel asistencial (patología palpebral banal).

Resultados e indicadores

- **Menor número de consultas presenciales**, reduciendo la saturación del servicio.
- **Reducción del tiempo de demora para las citaciones,** (reduciendo el tiempo de espera para la revisión del paciente).
- Reducción del **tiempo de espera en la propia consulta.**
- Reducción de la **duración de la consulta** (estancia del paciente en consulta).
- Reducción del **% de derivación al oftalmólogo.**

Autores
Manuel Ferro Osuna, Jefe de Servicio de Oftalmología; Unidad de Toxicidad, Unidad de Intravítreas, Unidad de DMAE, Unidad de Oculoplastia.

MEDIDA 8:
Incorporar la experiencia del paciente en los servicios de oftalmología: tener en cuenta las necesidades de los pacientes a la hora de rediseñar los circuitos

Ejemplo: **Proyecto de humanización del Servicio de Oftalmología con encuestas QR de satisfacción para pacientes**

Hospital: Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Antecedentes/situación de partida

El Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Virgen Macarena se había acreditado con el "Certificado de Humanización" de la Fundación Humans, que tiene como objetivo promover la humanización de los Servicios de Oftalmología españoles.

Dentro de las iniciativas de humanización en este servicio, se recogían encuestas de satisfacción de los pacientes sobre la calidad asistencial percibida. El Servicio de Oftalmología se encontraba entre los servicios del hospital que recogía un menor número de encuestas.

Objetivo

Reforzar la realización de encuestas de satisfacción de pacientes dentro del proyecto de humanización del Servicio de Oftalmología, para así hacer una mejora integral de su funcionamiento, y de la calidad de la atención ofrecida a los pacientes.

Metodología

El Servicio de Oftalmología fue designado como servicio piloto de humanización, con lo que en primer lugar **se creó la Comisión de Humanización**. Este grupo está constituido por varios facultativos, y la jefa de enfermería, Esperanza Blanco Reina, quien propuso **introducir un código QR para fomentar la realización** de las encuestas. De esta forma, los pacientes, ya habituados al uso de estos códigos, solo necesitan la cámara de su teléfono móvil como lector para acceder de manera sencilla al cuestionario.

Los códigos **se compartieron en los paneles informativos** del servicio. Aun así, aunque la tasa de respuesta había mejorado, no era la óptima, y se pasó a incluir por parte de enfermería el código en las **hojas informativas** que se entregan al paciente tras las exploraciones o las inyecciones intravítreas, de manera que fuera aún más sencillo acceder al cuestionario.

La encuesta contiene **preguntas acerca de la satisfacción** del paciente sobre las **instalaciones,** de la calidad de la **información** recibida y del **trato** que recibe en el servicio. Es un cuestionario dinámico, **modificable** y adaptable a las necesidades de la Comisión de Humanización.
Cuando se reciben encuestas cumplimentadas, la jefa de enfermería las evalúa y genera un **informe de resultados,** que sirve a la Comisión para identificar áreas de mejora y ante estas, proponer soluciones.

Indicadores

- Número de encuestas realizadas /año.
- Grado de satisfacción del paciente en las respuestas a la encuesta.

Resultados

- Esta medida ha permitido **recoger información** sobre la satisfacción del paciente de una manera **sencilla.**
- Ha convertido al Servicio de Oftalmología en el primero del centro en número de encuestas completadas.
- Las áreas de mejora identificadas en las encuestas están relacionadas, sobre todo, con la **confortabilidad** de las instalaciones y el **tiempo de espera**/ estancia elevado para las consultas. Frente a ellas, la Comisión ha propuesto una serie de medidas de mejora -algunas de ellas accionables por el propio servicio, y otras en colaboración con la dirección del centro- como las siguientes:
    1. Se ha hecho una evaluación y mejora de los circuitos del servicio para disminuir el tiempo de estancia por paciente en consulta.
    2. Se están efectuando obras para mejorar las instalaciones de la sala de espera (como los asientos) y de las consultas, así como la zona de Oftalmología pediátrica, y se ha creado una zona infantil.

Como resultados preliminares se ha podido observar una **mejora de la comunicación con la población atendida,** que ha generado una r**educción en los tiempos de estancia** de cada paciente en consulta, así como una intervención para crear **espacios infantiles en la sala de espera.**

Autores
Enrique Rodríguez de la Rúa Franch, Jefe del Servicio de Oftalmología; Esperanza Blanco Reina, Jefa de Bloque de Enfermería y Beatriz Ponte Zúñiga, Jefa de Sección de Oftalmología.

Ejemplo: **Web con información sobre el Servicio de Oftalmología para mejorar la experiencia del paciente**

Hospital: Hospital Universitario Sant Joan de Reus (HUSJ), Tarragona.

Antecedentes/situación de partida

Esta medida ha sido impulsada por (I) la falta de información y de canal de dudas, que lleva a un insuficiente empoderamiento e implicación del paciente en el proceso sanitario, (II) el desconocimiento de las actividades realizadas desde el Servicio de Oftalmología, dificultando conseguir visualización y reconocimiento externo del mismo.

Objetivo

El proyecto propone mejorar la experiencia del paciente en el Servicios de Oftalmología. Para ello, es necesario la creación de un mapa de experiencia que integre todos los puntos clave de experiencia dentro del circuito del proceso oftalmológico. Sobre los diferentes puntos clave, hay que definir cuáles pueden ser las acciones de mejora de experiencia del paciente y rediseñar las prácticas para asegurar que el servicio esté orientado al paciente y sus necesidades.

Metodología

Creación de una plataforma web con información de interés para el paciente y personalizada al Servicio de Oftalmología del hospital. A su vez, se habilitan elementos de bienvenida al servicio que incluyen un **código QR**, el cual el paciente escanea y permite acceder a una plataforma web en la que podrá:

- Visualizar un **vídeo de presentación** del servicio.
- Acceder a un ***chatbot*** en el que encontrar respuesta a preguntas frecuentes sobre el centro, actividad o procesos.

Toda la información ofrecida es **desarrollada por los profesionales** del Servicio de Oftalmología **en colaboración con pacientes** que voluntariamente han planteado sus dudas e inquietudes, lo que hace de la plataforma un lugar donde acceder a información contrastada y de interés.

Indicadores

- Número de actuaciones de mejora implantadas en el Servicio de Oftalmología derivadas de resultados de experiencia del paciente.
- Número de usuarios.
- Espacios visitados.
- Tiempo de uso.
- Preguntas más frecuentes.
- Grado de satisfacción.

Resultados

Se esperan los siguientes resultados:

- Promoción de la **innovación en el Servicio** de Oftalmología.
- **Mejora del prestigio y reconocimiento** del servicio, así como una mayor visibilidad exterior.
- **Acceso sencillo a información** de interés para los pacientes.
- Gracias a que los pacientes están más informados, se consigue una participación más activa por su parte en el proceso asistencial y, por tanto, una **obtención de mejores resultados.**
- **Impacto positivo en el trabajo de los profesionales**, ya que disponen de una herramienta de información personalizada para recomendar a los pacientes.

Autores
Isabel Mendez Marin, Coordinadora Clínica; Mercè Salvat Serra, Adjunta y Tutora de Residentes; Adriana Hernando Comerma, Residente Oftalmología.(HUSJ).

Ejemplo: **Creación de un PREM en castellano para la evaluación de la Unidad de Terapia Intravítrea**

Centro/Institución: Hospital General Virgen de la Luz de Cuenca, Cuenca.

Antecedentes/situación de partida

Los PREM han mostrado su utilidad en medir de manera objetiva algo tan subjetivo como la experiencia desde el punto de vista del paciente, acerca de su proceso y su tratamiento. Sin embargo, actualmente no existe un PREM en castellano para las unidades de terapia intravítrea (UTI), a pesar de ser un criterio de evaluación de las mismas para establecer planes de mejora, y de la importancia de medir resultados en salud en este proceso para el tratamiento de patologías de retina como el EMD y la DMAE.

Objetivo

Crear un PREM en castellano para la evaluación de la UTI, en base a las guías de acreditación que se publicaron en 2021. Este cuestionario pretende ser un instrumento de medición fiable acerca de la experiencia del paciente.

Metodología

El cuestionario inicial se elaboró entre **especialistas en retina, enfermería, una administrativa y con pacientes**, para asegurar que el lenguaje fuera comprensible, y para identificar los aspectos a los que daban más importancia.

El cuestionario provisional se envió a **4 revisores externos** especialistas en retina (Dr. Gonzaga Garay,[1] Dr. Sergio Copete,[2] Dra. Rosa Jiménez,[3] Dr. Alfredo Fernández[4]). Tras sus recomendaciones se hizo la versión definitiva y su envío con el protocolo del proyecto para la validación al CEI (Comité de Ética de la Investigación), recibiendo su aprobación.

El cuestionario se compone de:

- Hoja de información, consentimiento informado e instrucciones para el paciente.

- Recogida de datos demográficos, posibles variables confusoras y si se realiza acto único.

- **PREM,** que se ha denominado **PACIENTE CUENTA**, y consta de **preguntas** con **respuesta en escala numérica** (al igual que otros PREM para enfermedades crónicas). Las preguntas están subdivididas en apartados: Consulta, Sala de tratamiento, Gestión de citas, Satisfacción global.

Aunque está diseñado para utilizarse en el sistema público, **se podría implementar en cualquier centro que realice terapia intravítrea** incluso aunque no haga acto único. En los centros con acto único algunos ítems repetirán los mismos valores.

Indicadores

Se van a medir indicadores acerca de aspectos de accesibilidad, información, comodidad, intimidad, tiempo de espera, gestión, evaluación del personal UTI, organización y satisfacción. Dichos indicadores supondrán detectar posibles áreas de mejora en las UTI.

Resultados

El cuestionario ha validado el piloto con una coherencia interna excelente, y se está haciendo ya la recogida masiva de cuestionarios en las consultas del centro de referencia. También se ha empezado a implantar en otro centro en Castilla La Mancha, por lo que el proyecto ha pasado a ser multicéntrico (Complejo Hospitalario Universitario de Albacete).

A su vez, se han presentado los primeros datos en el Congreso Regional de la Sociedad Oftalmológica de Castilla la Mancha (SOCAM) y hay varios hospitales de la región pendientes de incorporarse al proyecto y en el uso del PREM. También está ya prevista la publicación del cuestionario.

1. OSI Bilbao Basurto;
2. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.
3. Complejo Hospitalario de Toledo.
4. Hospital General Universitario de Ciudad Real

Autores
IP: Mª Angeles González Garrido, Responsable de la sección de Mácula, Hospital General Virgen de la Luz de Cuenca; Colaborador: Sergio Copete Piqueras, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

MEDIDA 9:
Formar a los profesionales sanitarios: competencias en oftalmología/gestión

Ejemplo: **Formación en técnicas de diagnóstico por imagen de patologías de la retina, para diferentes profesionales**

Centro/Institución: Club Español de la Mácula y Hospital La Luz, Madrid.

Antecedentes/situación de partida

El estudio de la retina se basa, en un porcentaje considerable, en las exploraciones que ofrecen los datos necesarios para hacer un buen diagnóstico. Con frecuencia las exploraciones preclínicas son realizadas por personal auxiliar, que ha de conocer los equipos con los que trabajará. Se ha de cambiar el concepto de hacer una OCT por el de ejecutar una exploración orientada y optimizada.

Objetivo

Ofrecer formación en competencias de Oftalmología, a través de formación dirigida a personal auxiliar, enfermería especializada, optometristas clínicos que trabajen con equipos de diagnóstico y oftalmólogos en formación, para capacitarles en la realización de pruebas diagnósticas de patologías de la retina.

Metodología

Se organizó una **reunión** en la que se entrelazaron sesiones teóricas con otras prácticas. Se retransmitieron exploraciones en pacientes reales, voluntarios. En esas exploraciones se abordaban el porqué de las mismas, la elección de los parámetros, y explicaciones técnicas del uso de los equipos. Las exploraciones eran realizadas por los especialistas y retransmitidas en directo al salón de actos, atendiendo a las preguntas y sugerencias que pudieran surgir.

- **Profesorado**: Formado por especialistas en retina, optometristas con experiencia en el apoyo a la consulta de retina y técnicos especialistas de los equipos empleados (Heidelberg Engeneering).

- **Dirección científica**: En el desarrollo del curso y de los contenidos se contó con un grupo de dirección científica, formado por Juan Donate, Lorenzo López Guajardo, Rodrigo Abreu, Juan Mª Cubero.

- **Contenidos del curso**
  - Formación en el conocimiento de los **equipos**, de su uso y su mantenimiento (qué es una OCT, una retinografía, cómo se llega a la imagen, etc.)
  - **Utilidades prácticas** para optimizar la captura y facilitar el diagnóstico. (Seguimiento, medidas, comparaciones, etc.)
  - **Formación clínica aplicada:** aspectos que se deben conocer de las enfermedades de la retina para hacer una exploración adecuada.
  - **Ejercicio práctico** sobre el paciente, buscando capturas útiles.
  - Ejercicio práctico sobre el paciente, mostrando errores que minimizan las opciones de que la exploración sea útil.
  - **Errores frecuentes** al realizar exploraciones.

Indicadores

- Aumento del **número de profesionales formado**s en el uso de equipos de diagnóstico (enfermero, óptico-optometrista).

- Reducción del **número de visitas derivada**s al oftalmólogo.

- Mejora de la **calidad en la información** de la que el oftalmólogo dispone al enfrentarse con la atención al paciente.

- Reducción del **tiempo de estancia** en los Servicios de Oftalmología de los pacientes.

- Mejora de la **calidad de los datos** para el análisis retrospectivo de los mismos.

Resultados

Con estas iniciativas se busca **mejorar la relación profesional entre el equipo de apoyo y el responsable clínico** del paciente. Las consultas de retina hoy en día suponen un fuerte estrés por la presión asistencial desmesurada que existe, y mejorar el conocimiento de las técnicas de adquisición de imágenes juega a favor de reducir ese estrés.

En términos de eficiencia, es indiscutible que **haciendo no más si no mejores adquisiciones,** mejor orientadas al problema específico de cada paciente, **el resultado en términos de salud se optimiza,** rentabilizando, además, las inversiones en bienes de equipo que no son despreciables.

Autores

Juan Donate López, Jefe de Servicio de Oftalmología H.La Luz; Lorenzo López Guajardo, Oftalmólogo H.Clínico Universitario San Carlos; Dr. Rodrigo Abreu González, Oftalmólogo H.U. La Candelaria; Dr. Juan Manuel Cubero, Oftalmólogo H.La Arruzafa; DO Gema Felipe, DO Teresa Gálvez, DO Mónica Narváez, DO Javier Zurera, José Manuel Tamarit y Nicolás Mutis.

Ejemplo: **Programa de formación integral en Oftalmología (CETC)**

Centro/Institución: Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona.

Antecedentes/situación de partida

El ***Clínic Eye Training Center*** **(CETC)** es un proyecto disruptivo de nueva creación. Tiene como finalidad el **diseño y puesta en marcha de un programa de excelencia formativa en Oftalmología,** tanto en su vertiente médica como quirúrgica. Un proyecto formativo que nace desde un hospital universitario como el Hospital Clínico de Barcelona y que en consecuencia se trata de formación que se realiza a través de una visión académica de la Oftalmología. El proyecto colabora con empresas del sector oftalmológico que quieran involucrarse en el mismo.

El proyecto empezó a gestarse en el último trimestre del año 2019 y debido a que estaban disponibles unos espacios que habían quedado liberados justo en la vecindad de la nueva área quirúrgica en construcción del Instituto de Oftalmologia. Estos espacios correspondían a la antigua área quirúrgica del Instituto de Oftalmología. El reto principal es que no había ningún proyecto similar ni en España ni en Europa: un área formativa en un hospital universitario gestionada por el propio centro. El esfuerzo creativo del modelo ha sido y es un auténtico reto que va creciendo día a día.

Objetivo

La **idea inicial** del proyecto estaba muy centrada en la **formación quirúrgica** por **su localización en contigüidad** en la nueva área quirúrgica en construcción. El objetivo era construir y dotar un área de cirugía experimental y simulación quirúrgica: una zona de entrenamiento junto al área quirúrgica que permitiera formarse a los profesionales. A algunos, como los médicos residentes, les permitiría **iniciarse en las diferentes técnicas quirúrgicas**, pero también a otros especialistas **perfeccionarse o acceder a otras técnicas más innovadoras.**

El proyecto permite establecer una **relación dinámica entre la vida real** en el quirófano **y la simulación** en el CETC: la formación virtual en contacto con la

realidad del tratamiento de los pacientes. Es **el hecho diferencial** del proyecto en relación con otros *wet labs*.

Por otra parte, **la necesidad de formación virtual quirúrgica** se potenció mucho durante la pandemia de COVID19, en la que la actividad quirúrgica disminuyó de forma drástica y se plantearon este tipo de modelos, que de alguna forma serán una parte del futuro hacia donde se dirige la formación en Oftalmología.

Rápidamente el proyecto formativo excelencia **se extendió a otros ámbitos y áreas** de la Oftalmología cubriendo patología médica ocular, así como aspectos más novedosos como la gestión o el liderazgo. También se han organizado cursos de formación interna en patologías o nuevas técnicas o dispositivos quirúrgicos.

Metodología

El proyecto se basa metodológicamente en diferentes **puntos que son clave para la puesta en marcha:** Los oftalmólogos son la piedra angular del proyecto. Son los responsables de promover los cursos y el diseño científico del programa. La figura de un oftalmólogo que actúe como **coordinador ejecutivo** del proyecto es básica para priorizar los cursos y establecer su viabilidad. También para recoger y fomentar las iniciativas de los oftalmólogos. El proyecto formativo se ha extendido al personal de enfermería y optometría.

- **Personal adscrito al CETC:** es otro de los aspectos relevantes e imprescindibles para el funcionamiento del centro de formación. En la actualidad el CETC tiene las siguientes posiciones:

    - Una **responsable** que coordina la viabilidad económica del CETC.
    - Una **coordinadora del CETC** que es la encargada de la relación con los profesionales que diseñan los contenidos científicos y también con los promotores de los cursos .
    - Una responsable de las **redes sociales, promoción** del centro y **venta** de los cursos.

- **Modelo formativo**

La apuesta formativa del CETC es variada:

- **Cursos de iniciación o perfeccionamiento** en cirugía que incluyen *wet lab* de cirugía experimental y de *dry lab* con simulador quirúrgico y materiales sintéticos.
- **Modelos híbridos**, con curso de formato reducido presencial con asistencia de 20-25 alumnos con 2-3 profesores. Este modelo favorece la interacción al ser grupos reducidos. Al mismo tiempo la conexión virtual permite tener un profesorado de alta calidad docente que no precisa desplazarse al centro y que puede conectarse en directo o con conferencias grabadas.
- Cursos que requieran **conexión con el área quirúrgica** y retransmisión de cirugía en directo.

- **Espacios:** los espacios del CETC se dividen en

- Un **aula multimedia,** que permite la retrasmisión *on line (streaming)* de todas las actividades, así como su grabación y la conexión con el área quirúrgica.
- Un espacio con zona de *wet lab* y *dry lab*. Dispone de 6 puestos de trabajo con microscopio, mesa y equipo para realizar cirugía de facoemulsificación y vitrectomía. Esta zona dispone también de un almacén con espacio y aparataje para almacenamiento, limpieza y esterilización del material quirúrgico de la cirugía experimental.
- **Zona administrativa** donde se encuentra el personal adscrito al CETC.

- **Financiación**

La financiación para el CETC se obtuvo a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) tiene como objetivo fortalecer la cohesión socioeconómica dentro de la Unión Europea, corrigiendo los desequilibrios entre sus regiones. El proyecto está liderado por el instituto de Oftalmología del Hospital Clínico de Barcelona con el fin de potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Los fondos deben ser aportados entre FEDER y los que aporta directamente el Hospital Clínico de Barcelona,

siendo su plazo de ejecución de 3 años, con fecha de inicio enero 2021 y fecha de finalización enero de 2024.

Durante este período puede ser que el proyecto sea auditado. Posteriormente a esa fecha debe ser un proyecto autónomo y viable, lo que es el gran reto actual.

Indicadores y Resultados

El CETC se inauguró con el primer curso en julio del 2021 y se han efectuado hasta la actualidad: **10 cursos durante el 2021 y 14 cursos durante el 2022** de diferentes subespecialidades y formatos. Aproximadamente **450 alumnos** han pasado por el CETC entre las modalidades presencial y *streaming.*

Otra de las formas de medir el resultado de la actividad formativa que se realiza en el CETC es mediante la implementación de **encuestas de satisfacción.** Las encuestas deben ser sencillas de implementar y pueden dar mucha información de lo que se está efectuado correctamente y lo que queda por mejorar.

Por último, pueden realizarse **estudios que midan el impacto que tiene en el quirófano** la actividad formativa en el CETC de los residentes, como el número de complicaciones.

Autores
Alfredo Adán, Director del Instituto de Oftalmología del Hospital Clínic de Barcelona, Responsable ejecutivo del Clinic Eye Training Center.

Ejemplo: **Programa inmersivo de formación en gestión por procesos aplicada a los Servicios de Oftalmología**

Centro/Institución: Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

Antecedentes/situación de partida

Los médicos en general, y en concreto los oftalmólogos, no reciben una formación específica como gestores, si no que tienen un perfil más clínico. Se ha visto que, en los Servicios de Oftalmología, sobre todo los de gran tamaño, con muchas prestaciones de tecnología, y problemas de saturación por el elevado número de pacientes, necesariamente hay que hacer gestión.

Actualmente, **existen cursos de gestión de gran calidad**, pero generalmente tienen un **enfoque generalista**, y poco adaptable a las características de una especialidad como la Oftalmología. Esto motivó que en este centro se plantease preparar un **curso de gestión específico centrado en esta especialidad**, que inicialmente se planteó como curso a nivel interno y más adelante se vio que era exportable a asistentes externos.

Objetivo

Generar un programa de **formación para profesionales implicados en Oftalmología**, cuyo objetivo es mejorar la **capacitación en gestión** a través de un modelo inmersivo en el propio servicio del Hospital Universitario Miguel Servet, con ejemplos prácticos. El objetivo principal de la gestión por procesos es poder gestionar grandes volúmenes, a través de: estandarizar, y normalizar los procesos, de forma reproducible y reduciendo la variabilidad, que es la enemiga de la eficiencia.

Metodología

Se organizó un programa de formación, que se inició en 2015, al principio enfocado en la cirugía de cataratas, ya que supone alrededor del 80% de CMA en Oftalmología. Más adelante, se fue ampliando para abarcar otras áreas de

esta especialidad con gran volumen y posibilidad de estandarización como la atención al glaucoma, al EMD, a la DMAE, etc.

- **Programa formativo**

  Este proyecto sigue un modelo propio. Al principio, hubo sesiones magistrales impartidas por agentes externos, a los que acudieron numerosos profesionales del centro. Sin embargo, se ha acabado desarrollando un sistema de cursos de tamaño reducido, para conseguir una relación más directa entre los profesionales que imparten el curso y los "alumnos". En los cursos, se crean **grupos pequeños** (8-10 participantes). Se imparten **dentro de las instalaciones del Servicio de Oftalmología,** para que los participantes tengan una experiencia inmersiva en el entorno real de aprendizaje, y así aprendan directamente del entorno y su funcionamiento, y vean en primera persona lo que se ha de hacer y lo que no. Se trata de una experiencia intensiva, de una **duración aproximada de 20-22 horas**.

- **Profesionales implicados**

  El curso no sigue únicamente un sistema habitual de "profesorado" que imparte contenidos y alumnos que los reciben, si no que se basa en **generar un coloquio** en el que el jefe de servicio, los oftalmólogos y profesionales del Servicio de Oftalmología del centro, comparten su experiencia y reciben la que explican los asistentes.

  En el servicio se trabaja sobre una matriz horizontal, de manera que los gestores de los procesos puede ser diferentes figuras profesionales, y **se asigna el responsable más adecuado para cada parte del proceso asistencial.** De esta manera, en la organización intervienen figuras como el óptico-optometrista, la enfermería, investigadores, docentes universitarios, técnicos, etc. como participantes y/o responsables de los procesos.

- **Asistentes al curso**

  A nivel externo suelen participar oftalmólogos, pero en el caso de los cursos internos participa cualquier interesado de toda la plantilla.

Indicadores

Se puede comprobar y medir el impacto de este programa con indicadores de la mejora de la eficiencia en el servicio donde se implementan las acciones: en el número de cirugías realizadas, la calidad de los procesos aplicados, la satisfacción de los pacientes y de los profesionales, a través de encuestas de calidad.

Resultados

El f*eedback* de los alumnos refleja que el programa les ofrece una característica diferencial: permite **compartir experiencias entre profesionales y hospitales diferentes,** que ayuden e inspiren a otros servicios.

No todo lo que se realiza en un servicio es aplicable en otro, (por ejemplo, en hospitales de diferente tamaño, o privados en lugar de públicos), pero sí que l**os participantes pueden exportar determinadas acciones que son viables en su entorno y llevarlas a la práctica.**

Autores
Luis Pablo Júlvez, Jefe de Servicio de Oftalmología; José Manuel Larrosa, Jefe de sección programa ARCCA.

MEDIDA 10:
Centralizar la atención de ciertas patologías en clínicas monográficas

Ejemplo: **Organización de una unidad especializada de glaucoma**

Centro/Institución: Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Antecedentes/situación de partida

- La **inexistencia de consultas especializadas de Glaucoma en el Centro de Especialidades Fleming** (Centro de atención previa a la derivación hospitalaria de pacientes con patología leve o moderada), dificultaba tanto el correcto diagnóstico inicial, como la derivación precoz de los pacientes al Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT), a las consultas externas hospitalarias para la atención a pacientes con un grado más severo o menos controlado de la patología. Ambas situaciones dificultaban la finalidad última pretendida: aplicar a los pacientes el mejor y más eficiente tratamiento posible.

- La **excesiva carga de pruebas diagnósticas por parte del equipo de Enfermería**, especialmente en el CDT, limitaba la agenda para la realización de las pruebas de CV, y repercutía en la realización, por parte de los facultativos y no de enfermería, de las OCT de Papila, ambas pruebas necesarias para el correcto diagnóstico y seguimiento de los pacientes con glaucoma. Según los datos, un CV es preceptivo en el 50% de las atenciones a pacientes críticos o con un grado severo de la enfermedad y la OCT en el 75%. Esto provocaba una falta de capacidad para la realización de estas pruebas en acto único, y un incremento en las visitas del paciente al hospital.

Objetivo

Conseguir una mejor y más eficiente calidad asistencial en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con glaucoma que logre:

- Evitar la demora en la atención al paciente.
- Reducir la duración de los tratamientos y su consecuente exceso de medicación y efectos adversos.
- Intervenir quirúrgicamente antes al paciente.
- Aumento del uso de técnicas MIGS y MPGS.

- Incrementar la adherencia a los tratamientos gracias a un seguimiento adaptado a cada paciente.
- Prolongar lo máximo posible la función visual en el tiempo.
- Generar el máximo valor en las funciones/desempeño de facultativos, enfermeras y auxiliares.

Metodología

1 Creación de equipo

Con 5 facultativos del Servicio y la colaboración de la supervisora de enfermería.

2 Sesiones de trabajo

4 reuniones de equipo (con una duración de entre 3 y 4 horas cada una) dinamizadas por un consultor experto en transformación y mejora de organizaciones. En ellas se realizaron de manera ordenada:

- **Recogida de datos (en ambos centros, Fleming y CDT)**
  - Segmentación de pacientes: número total de pacientes, número de pacientes con glaucoma y número de pacientes candidatos a consulta especializada de glaucoma.
  - Volumen de pruebas realizadas por enfermería y auxiliares.
  - Necesidad de pruebas y su realización por los distintos profesionales.
  - Cálculo de ratios personal/paciente.
- **Análisis de capacidad** según los datos recogidos.
- **Análisis y revisión de roles:** conseguir que el personal de la Unidad añada el máximo valor en su desempeño en función de su formación, competencia y nivel profesional.
- **Puesta en común y toma de decisiones consensuada de acciones a implementar.**
- **Asignación de tareas** para la implementación de las acciones con sus respectivos **responsables y plazos.**

Indicadores

- % pacientes en Acto Único.
- Tiempo medio del paciente en consulta.

- Lista de espera para revisiones.
- % de derivación pacientes al CDT.
- Número de CV por día (realizados y prescritos).
- Número de CV y de OCT al año por paciente.
- Lista de espera quirúrgica.
- % cirugías combinadas (MIGS/MPGS+Catarata), % cirugías combinadas (no MIGS/MPGS +Catarata).
- % cirugías MIGS/MPGS, % cirugías no MIGS/MPGS.

Resultados

- Puesta en marcha de **2 consultas semanales especializadas de Glaucoma en el Centro de Especialidades** Fleming para un mejor abordaje de los pacientes con glaucoma:
- **Definición de circuitos de Glaucoma:**
  - Circuitos de derivación, diagnóstico y seguimiento (Figura 1).
  - Criterios de seguimiento por tipología de pacientes (Figura 2).

Figura 1: Circuitos de derivación, diagnóstico y seguimiento

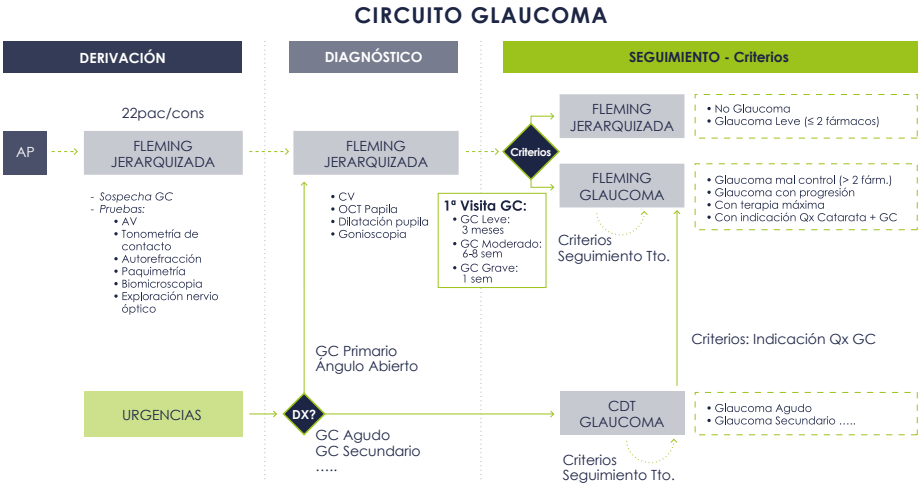
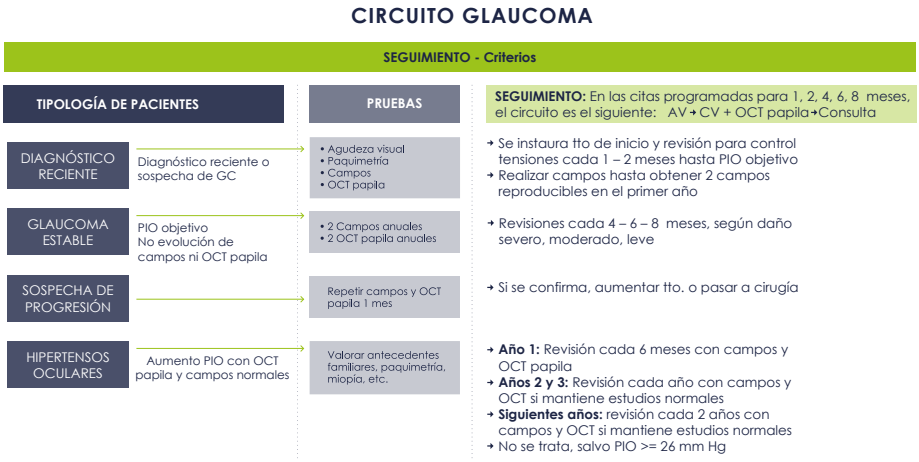
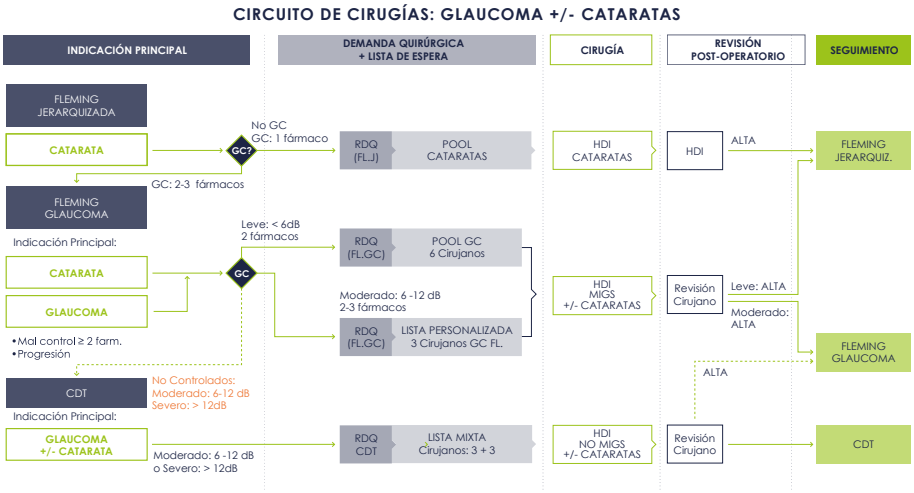


Figura 2: Criterios de seguimiento por tipología de pacientes



- **Redefinición de rol y tareas del personal de enfermería**: creación de puestos de trabajo de enfermería y auxiliares en el CDT.
- Definición de **criterios de derivación entre Fleming y CDT.**
- Elaboración de **protocolo para el proceso de citación de revisiones** incluyendo las pruebas necesarias para mejorar el flujo de pacientes en consulta.
- **Revisión y redefinición de circuitos de cirugía:** (Figura 3)
    - Circuito de cirugías: Glaucoma +/- Cataratas.
    - Criterios de seguimiento postoperatorio.

Figura 3: Circuito de cirugías



- **Mejor experiencia del paciente y control de la patología:**
  - Aumento de la eficiencia en el viaje del paciente: protocolización de circuitos y criterios de actuación.
  - Aumento del acto único. Realización de todas las pruebas recomendadas y necesarias sin mediar segundas visitas del paciente ni derivación a otros centros.
  - Precisión en el diagnóstico y derivación precoz para tratamiento quirúrgico.
- **Trabajo en equipo:** organización de quirófanos y cirugías por parejas para dar apoyo y acompañamiento a los facultativos menos experimentados.
- **Creación de un Comité de Cirugía de Glaucoma** donde debatir y revisar los casos más críticos.

Autores
Fernanda Aranda, Especialista de Glaucoma; Norberto Seva, Especialista de Glaucoma; Asunción Alfaro, Especialista de Glaucoma; Leonor González, Especialista de Glaucoma; Esperanza Rodríguez, Supervisora Enfermería; Margarita Cabanás, Jefa de Servicio de Oftalmología.

Ejemplo: **Unidad de Gestión Clínica-Programa de alta resolución en cirugía de catarata (ARCCA)**

Centro/Institución: Servicio Aragonés de Salud; Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), Hospital Royo Villanova (HRV), Hospital Nuestra Señora de Gracia (HNSG), Zaragoza.

Antecedentes/situación de partida

La ciudad de Zaragoza constituye más de la mitad de la población de la Comunidad y se articula sanitariamente en tres sectores, Zaragoza I, II y III. Los sectores I y II dependen de una misma Gerencia, y recientemente se ha establecido una única jefatura de Oftalmología para los tres servicios pertenecientes a tres hospitales: Hospital Universitario Miguel Servet, HUMS (Sector II); Hospital Royo Villanova, HRV (Sector I); Hospital Nuestra Señora de Gracia, HNSG (Sector I). Estos centros poseen diferentes características en cuanto a su actividad clínica y quirúrgica en Oftalmología.

Objetivo

El proyecto pretende solventar a largo plazo el flujo de pacientes pendientes de cirugía de catarata correspondientes al GRD 39, de forma sostenible en términos de eficiencia y coste. También intenta, de forma coordinada con los objetivos de la organización, dar respuesta a esta demanda dentro de la Sanidad Pública, priorizando el cumplimiento de los estándares de calidad asistencial requeridos.

Metodología

1. **Población diana. Selección de pacientes:** Se trata de una Unidad de cirugía de alta resolución centrada en el proceso de la intervención quirúrgica de catarata sin complicaciones previstas (GRD 39). En este programa, el paciente procedente de lista de espera completa todo el procedimiento en un solo hospital, el HNSG: preoperatorio anestésico y oftalmológico, cirugía y postoperatorio con refracción al alta. Para ello, este Hospital **se ha reconvertido en un centro dirigido exclusivamente al proceso de la cirugía**

de catarata. La cirugía compleja y/o especializada o de sección permanece en los hospitales de referencia (HUMS y HRV).

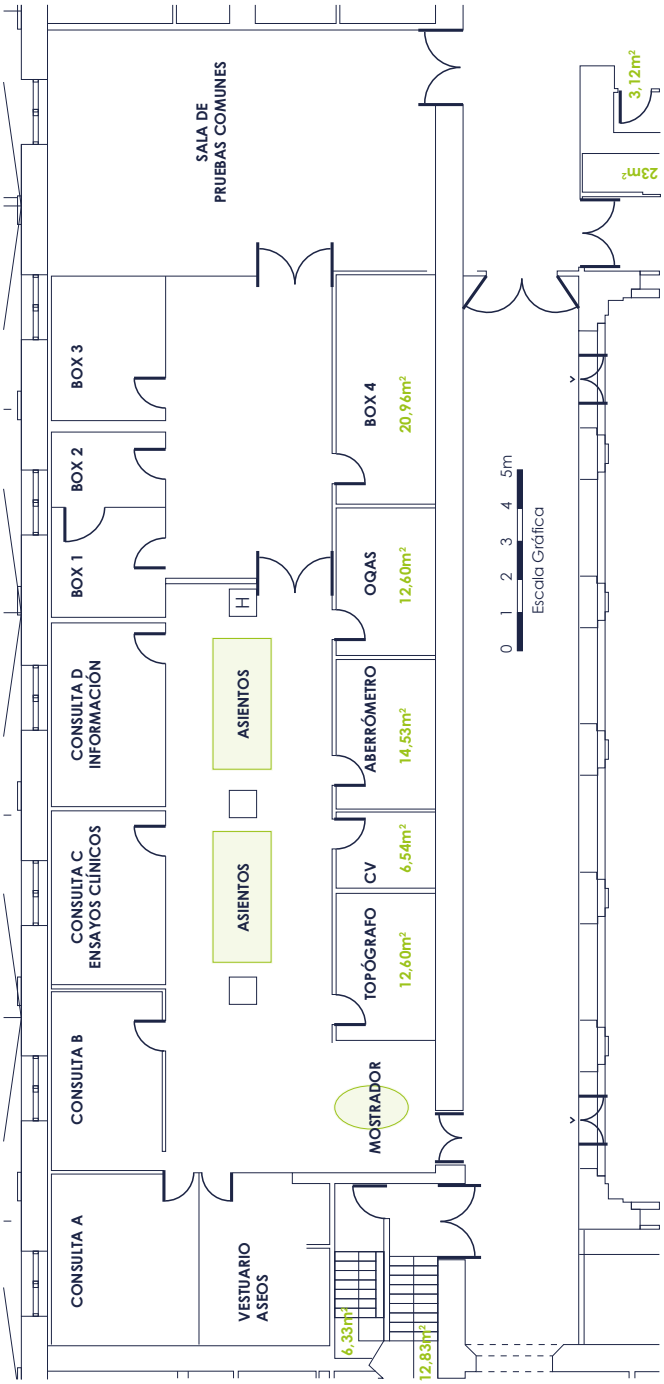
2 **Gestión de pacientes:** Los pacientes son incluidos en **lista de espera** (LE) en uno de los tres Centros médicos de especialidades (CMEs). Su historia clínica y ficha de inclusión se remiten a la Unidad de Citaciones del HNSG. A partir de este momento el **HNSG se hace cargo del proceso de forma íntegra**.

- **El paciente recibe una única carta** que incluye la cita de preanestesia, preoperatorio oftalmológico, analítica, día de cirugía, día 1, semana 1 y mes 1 postquirúrgicos. Durante la **visita prequirúrgica** se informa al paciente sobre los pormenores de la intervención, consentimiento informado, instrucciones pre y postquirúrgicas, particularidades individuales y pronóstico individualizado. Los pacientes intervenidos en el programa son posteriormente **remitidos a sus correspondientes áreas sanitarias** de forma protocolizada. Antes de dar de alta al paciente, el **optometrista** asociado al programa le realiza la **refracción** correspondiente.

3 **Infraestructura** (Figura 1):

- Área de consultas en Hospital Provincial que permite absorber unas 35.000 consultas anuales, necesarias para las revisiones pre y postquirúrgicas.
- Área quirúrgica, dotada de dos quirófanos.
- Seis puestos de readaptación al medio.
- Zona central con mostrador para enfermería y vigilancia de toda el área y las habitaciones.
- Zona de vestuarios para pacientes.
- Despacho para recepción, instrucciones a pacientes y soporte informático completo y global para toda la unidad.

Figura 1: Infraestructura



4 Circulación dentro de la unidad de cirugía mayor ambulatoria.

Figura 2: Circulación dentro de la unidad de CMA: día de la intervención

Día de la intervención

SECUENCIA	LOCALIZACIÓN Y ACTOS
Ingreso	• Admisión diferenciada de la hospitalización • Recepción del paciente • Confirmación de la cita y proceso • Área administrativa de CMA
Preparación	• Confortabilidad. • Confirmación del cumplimiento de actividades • Evaluación anestésica prequirúrgica • Preparación específica de la intervención
Intervención	• *Checklist* personal y prótesis • Intervención quirófano programado de CMA
Despertar URPA (reanimación postquirúrgica).	• No es paso imprescindible (técnicas de *fast-track* permiten en ocasiones a enfermos intervenidos con anestesia loco-regional y general, pasar directamente del área de adaptación al medio) • Despertar convencional
Readaptación al medio CMA	• Instrucciones post-alta precisas y de los cuidados post-CMA • Definición de responsabilidades en los cuidados • Valoración precoz de complicaciones potenciales futuras • Firma Alta por parte del equipo quirúrgico: Cirujano-Anestesista • Revisión organizada (Citación en consultas)

Figura 3: Funciones del personal adscrito al programa

FIGURA	FUNCIONES
Coordinador. Jefe de sección	• Contribuir a la selección del paciente • Elaborar semanalmente el parte de quirófano con los representantes de cada hospital implicado • Mantener actualizadas las estadísticas e indicadores del programa ARCCA para presentarlos en reuniones trimestrales de la comisión de evaluación • Participar en la formación del personal de enfermería y auxiliar • Actualización de las guías de práctica clínica de procesos asistenciales
Cirujanos	• Valorar los criterios del alta de los pacientes y realizar el informe de alta • Realizar las intervenciones y colaborar con el personal de enfermería en área de recuperación secundaria hasta el alta • Entregar y explicar las instrucciones postoperatorias y el cuestionario sobre el grado de aceptación de la Unidad • Participar, como miembro de un servicio quirúrgico, en la selección de los pacientes en las consultas externas y en caso de ser el representante del servicio, en la confección del parte semanal • Participar, en caso de ser el representante del servicio, en la comisión de evaluación del programa ARCCA
Anestesistas	• Procedimientos anestésicos seleccionados • URPA • Colaborar con el personal de enfermería de la sala de recuperación hasta el alta • Participar, en caso de ser el representante del Servicio de Anestesia, en la confección del parte semanal • Participar, en caso de ser el representante del Servicio de Anestesia, en la comisión de evaluación de la Unidad
Enfermería	• Comprobar que el enfermo ha cumplido las recomendaciones preoperatorias • Instrumentar y circular en las cuatro intervenciones programadas • Funciones de enfermería de la sala de recuperación secundaria • Realizar la llamada telefónica de la mañana siguiente a la intervención, rellenando el cuestionario correspondiente. • Recibir las posibles llamadas telefónicas de los pacientes y solucionar sus problemas en colaboración con el cirujano y el anestesiólogo
Optometristas	• Colaborar con el oftalmólogo en la consulta preoperatoria para la elección de la mejor lente intraocular en cada paciente • Graduar al paciente en la última visita
Personal administrativo	• Mantener al día el listado de los pacientes ya programados y los de la lista de espera • Avisar telefónicamente a los enfermos la semana anterior a la intervención y, de nuevo, el día de antes, al objeto de comunicarles el día y la hora, comprobar que no ha habido cambio en su estado de salud y recordarle las instrucciones preoperatorias • Disponer de las historias clínicas 48 horas antes de la intervención • Trámites administrativos del ingreso y confeccionar los informes de alta • Citación en consultas externas de las especialidades quirúrgicas el día y la hora de la primera revisión de los pacientes dados de alta
Auxiliar de enfermería	• Propias de auxiliar de quirófanos • En sala de recuperación, colaborará con el personal de enfermería y atenderá el vestuario del paciente, alimentación, cambio de ropa de la cama, limpieza de la sala y del instrumental
Celadores	• Propias de celador de quirófanos • Traslado de pacientes dentro y fuera de la Unidad

Ejemplo: **Creación de una consulta especializada de edema macular diabético (EMD)**

Centro/Institución: OSI Araba, Vitoria-Gasteiz.

Antecedentes/situación de partida

El principal interés del Servicio de Oftalmología de la OSI de Álava era conseguir un trato individualizado para el paciente con patología de Retina. La organización espacial de la que partía, así como la falta de protocolos perfectamente definidos y categorizados, dificultaba alcanzar tanto la máxima eficiencia en los tratamientos como la óptima asignación y uso de los recursos disponibles.

La situación de partida en el Hospital era la siguiente:

OSI ARABA-HOSPITAL TXAGORRITXU	Población de Referencia (PR): 320.000 habitantes
Servicio de Oftamología:	
Número de Facultativos: 27	Personal enfermería y Auxiliar: 28
Pacientes atendidos/año: 72.568	Consultas Semanales: 66
Unidades de Retina:	
Número de Retinólogos: 9	Personal de enfermería y Auxiliar: 9
Pacientes atendidos/años: 20.000	Consultas Semanales: 15
Datos: 2021	

Objetivo

Mejorar la calidad asistencial ofrecida al paciente de Retina, a través de la reorganización de los circuitos del servicio mediante la **creación de distintas unidades subespecializadas.** Para ello, se decidió trabajar en la creación de una **consulta especializada de EMD** para pacientes con Terapia Intravítrea (IV), siendo imprescindible para ello una visión integral que implicaba la revisión de los procesos actuales y el diseño de un circuito propio de la patología, así como el establecimiento de criterios y protocolos unitarios de intervención (acogida/diagnóstico/pruebas), tratamiento y seguimiento. La **atención personalizada al paciente con EMD** fue el eje vertebral del proyecto.

Metodología

1 **Creación de equipo:** Fue clave crear un equipo desde el inicio cubriendo el personal interviniente en el proceso asistencial: 4 facultativos, 2 enfermeros y 1 administrativo de la parte de citaciones.

2 **Sesiones de trabajo:** Se realizaron 4 reuniones de equipo, con una duración de entre 3 y 4 horas cada una. En ellas se realizaron de manera ordenada, distintas actividades y tareas:

- **Alineación de expectativas:** puesta en común de lo deseado por el equipo. ¿Qué se quiere conseguir?

- **Análisis y revisión del circuito actual** para pacientes con EMD susceptibles de tratamiento IV:
  - ¿En qué consultas se visita al paciente con EMD?
  - ¿Cómo se está haciendo? ¿Qué pruebas exploratorias se realizan y qué tratamientos se están administrando? ¿Hay criterios consensuados respecto a las pautas de tratamiento entre los facultativos?
  - ¿Quién hace qué y cuándo se hace?

- **Recogida de datos de partida** para el establecimiento de marcadores de éxito:
  - Número de pacientes con IV para las distintas patologías.
  - Número de consultas para cada subespecialidad.
  - Número de citaciones paciente con diabetes/año.
  - Volumen de pruebas de OCT .

- **Análisis y detección de necesidades y oportunidades de mejora:**
  - Uso de Metodología Lean con herramientas como el *Value Stream Mapping* para la identificación y eliminación de barreras, duplicidades y en general, de actividades de no valor.

- **Propuesta de acciones** para trabajar de manera consensuada y poder conseguir resultados. En concreto se trabajó en:
  - Revisión de los criterios de derivación para una óptima organización y desempeño.

- Revisión de criterios de actuación (pruebas a realizar): no todos los facultativos realizan las mismas y esto genera ritmos distintos y cambios en las intervenciones de enfermería.
- Revisión de circuitos por tipología de paciente.
- Revisión de los criterios de tratamiento (uso de fármaco) y seguimiento.
- Uso de un mismo formulario para recogida de datos y seguimiento.

- **Comunicación de los cambios y nuevos criterios** acordados durante el proyecto: alineamiento de todo el Servicio para una calidad asistencial lo más unitaria y equitativa posible.

Indicadores

- Número de citaciones del paciente con diabetes/año.
- Número de intravítreas (IV) por paciente/año (para los 3 primeros años de tratamiento).
- Número de inyecciones por tipología de fármaco.
- Número de visitas del paciente al hospital.
- Evolución de la Agudeza Visual y otros parámetros funcionales.
- Tiempo de espera en consulta.
- Satisfacción del paciente (NPS).

Resultados

Creación de una consulta semanal monográfica (jueves tarde) para pacientes con EMD con Terapia Intravítrea:

- **Diseño, estructura y organización de la consulta en función del tipo de visita y de las necesidades** de los pacientes. Ver Figura 1 con la planificación de visitas con un total de 22+5 pacientes, y la distribución de trabajo de los dos facultativos y los dos enfermeros.
- **Dotación de profesionales:** esta consulta la realizan principalmente tres oftalmólogos más un cuarto que la pasa de manera puntual.

Figura 1: Planificación de visitas para la consulta de EMD

	Hora Cita (Pruebas)	Consulta	Tipo Visita	Paciente	Personal Enf 1	Enf 2	Oft 1	Oft 2
Intervalo Citación: 5´	15:00	15:20	Acto Único EMD	Paciente 1	Pruebas		Consulta	
	15:05	15:25	Acto Único EMD	Paciente 2		Pruebas		Consulta
	15:10	15:30	Acto Único EMD	Paciente 3	Pruebas		Consulta	
	15:15	15:35	Acto Único EMD	Paciente 4		Pruebas		Consulta
	15:20	15:40	Acto Único EMD	Paciente 5	Pruebas		Consulta	
	15:25	15:45	Acto Único EMD	Paciente 6		Pruebas		Consulta
	15:30	15:50	Acto Único EMD	Paciente 7	Pruebas		Consulta	
	15:35	15:55	Acto Único EMD	Paciente 8		Pruebas		Consulta
	15:40	16:00	Acto Único EMD	Paciente 9	Pruebas		Consulta	
	15:45	16:05	Acto Único EMD	Paciente 10		Pruebas		Consulta
	15:50	16:10	Acto Único EMD	Paciente 11	Pruebas		Consulta	
	15:55	16:15	Acto Único EMD	Paciente 12		Pruebas		Consulta
	10 minutos de descanso o si hay alguna ANGIO							
Intervalo Citación: 10´	16:20	16:40	Acto Único EMD	Paciente 13	Pruebas	IV	Consulta	IV
	16:30	16:50	Acto Único EMD	Paciente 14	Pruebas		Consulta	
	16:40	17:00	Acto Único EMD	Paciente 15	Pruebas		Consulta	
	16:50	17:10	Acto Único EMD	Paciente 16	Pruebas		Consulta	
	17:00	17:20	Acto Único EMD	Paciente 17	Pruebas		Consulta	
	17:10	17:30	Acto Único EMD	Paciente 18	Pruebas		Consulta	
	20 minutos de descanso							
Intervalo Citación: 10´	17:50	18:10	Revisión EMD	Paciente 19	Pruebas		Consulta	
	17:55		IV: Carga EMD	4-5 Pacientes Carga				
	18:00	18:20	Revisión EMD	Paciente 20	Pruebas		Consulta	
	18:05		IV: Carga EMD	Extra Pacientes Carga				
	18:10	18:30	Revisión EMD	Paciente 21	Pruebas		Consulta	
	18:15		IV: Carga EMD	Extra Pacientes Carga				
	18:20	18:40	Revisión EMD	Paciente 22	Pruebas		Consulta	

- **Definición de criterios de derivación a Consulta EMD:**
  - Gestión desde Retina Médica
  - Protocolización de acogida del paciente: listado de pruebas a realizar (ver Figura 2)
  - Tipificación de la consulta según el circuito:
    - Circuito A: Acto Único (pruebas exploratorias, consulta e IV)
    - Circuito B: Revisión (pruebas exploratorias y consulta)
    - Circuito C: IV (sólo inyección)
    - Tratamiento Láser

Figura 2: Listado de pruebas para la derivación a la Consulta EMD

Acogida (pacientes EMD):
Agudeza vidual
PIO
BMC: • Descartar rubeosis • Valorar cristalino
OCT: • Macular • Nervio óptio
OCT-A
AGF basal
Retinografía campo amplio
IV (excepto lunes)

- **Protocolización de Circuitos** (viaje del paciente). Ver Figuras 3 y 4.

Figura 3: Circuito A y B: Acto Único y Revisión

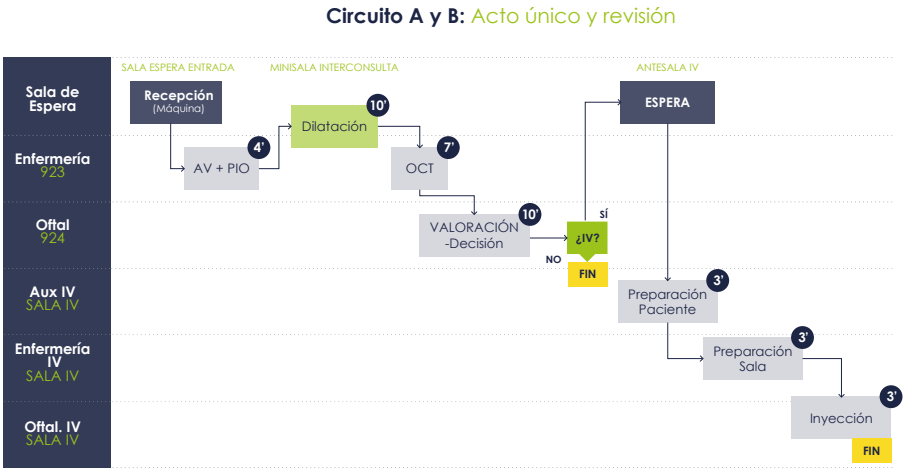
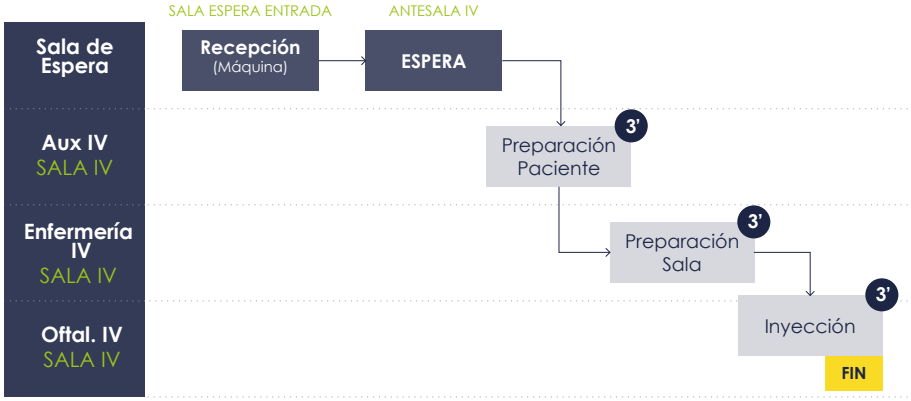


Figura 4: Circuito C: IV



- **Estandarización** de criterios y **protocolización** de tratamiento por **tipología de fármaco.**
- Diseño de **formulario estandarizado para la anamnesis** del paciente con EMD.
- **Cultura del dato:** extracción y análisis de valor de los datos recogidos en el formulario.
- Descongestión de IV de Retina en horario de mañana y **mejor reparto del tiempo y uso de recursos,** tanto humanos como materiales y espaciales.
- **Orientación a la mejora continua:** seguimiento y cumplimiento de parámetros establecidos, comparativas, análisis y toma de nuevas decisiones, así como la mejora efectiva de las áreas de trabajo y la productividad de los procesos asistenciales gracias a la aplicación de la herramienta 5S de Lean.

Autores
Arantza Larrauri, Responsable del Proyecto; Javier Aritz Urcola, Jefe UGC de Oftalmología; Ana María Gubia, Ángela Gómez, Loli Pereiro, Juan Pablo Toledo, Cibeles Barbero.

Ejemplo: **Unidad multidisciplinar de uveítis en el Servicio de Oftalmología**

Centro/Institución: Instituto de Oftalmología del Hospital Clínic de Barcelona (HCB), Barcelona.

Antecedentes/situación de partida

En muchas ocasiones, las uveítis son enfermedades cuya patogenia reside principalmente en alteraciones localizadas en órganos extraoculares, relacionados con el sistema inmunitario. Es bien conocida su asociación con enfermedades inmunomediadas, como la sarcoidosis o la enfermedad de Behçet, e infecciosas, como la toxoplasmosis o la sífilis. En la mayoría de los estudios etiológicos los resultados revelan que en cerca del 60% de los pacientes se reconoce una causa sistémica como sustrato de la uveítis. Además, muchos de los tratamientos que se indican para las uveítis se administran por vía sistémica y pueden ocasionar efectos secundarios. Fármacos como los corticoides, los inmunosupresores y los biológicos requieren el control por especialistas expertos en este tipo de tratamientos. Al mismo tiempo cada vez se utiliza más la terapia intravítrea para el tratamiento de las uveítis, y en algunos casos también el tratamiento quirúrgico que se circunscribe a las complicaciones estructurales de las uveítis.

Por todo ello las uveítis necesitan un abordaje multidisciplinar, desde varios puntos de vista. Este concepto implica un **trabajo colaborativo en la misma consulta de varios especialistas y facultativos** lo que implicará que el paciente sea el mayor beneficiado de este tipo de abordaje.

La Unidad de uveítis del Instituto de Oftalmología del Hospital Clinic se creó en el año 2007 con el objetivo de cubrir todas estas premisas de forma gradual. Efectúa anualmente unas 4.000 visitas.

Objetivo

La creación de una unidad multidisciplinar de uveítis, que debe de cumplir los siguientes requisitos:

- La unidad debe tener una actividad asistencial significativa y unos recursos humanos propios.

- La unidad debe cumplir una actividad docente y estar involucrada en actividades de investigación.
- Deben crearse indicadores de la actividad asistencial, docente e investigadora tanto cuantitativos como cualitativos.

Metodología

La **organización logística** de la asistencia a los enfermos con uveítis debe tener como núcleo básico la **estrecha relación entre el oftalmólogo y el especialista en enfermedades autoinmunes.** El oftalmólogo es el responsable de dirigir y coordinar la unidad. El médico que ha trabajado en la unidad de uveítis del HCB desde su fundación es un especialista en medicina interna experto en enfermedades autoinmunes. Puede ser también un reumatólogo o un inmunólogo clínico.

Asimismo, es fundamental la creación de un **equipo multidisciplinar**, que debe completarse con el concurso de otros especialistas. De este equipo se van a desprender actividades no sólo asistenciales y de investigación, sino también académicas y docentes, en las que participarán todos los componentes del grupo.

- **Estructura de las consultas:** Las consultas se encuentran en un mismo espacio físico con espacios diferenciados. Las agendas de los pacientes son independientes y no deben solaparse. No todos los pacientes requieren una consulta conjunta, aunque prácticamente todos requieren una visita por el oftalmólogo.

- **Papel del especialista en enfermedades autoinmunes**
  - Evaluación del paciente desde el punto de vista sistémico.
  - Consenso del tratamiento sistémico y control posterior del paciente.

- **Otros especialistas:** Dada la variedad de enfermedades que pueden asociarse a la uveítis, se mantiene el contacto con otras especialidades:
  - Reumatología: es especialmente útil en las uveítis asociadas a enfermedades reumatológicas como son las uveítis anteriores.
  - Enfermedades infecciosas: especialmente útil en las uveítis de causa tuberculosa, por ejemplo.

- Anatomía patológica: también será de ayuda para el examen citológico del vítreo y en casos seleccionados de biopsias retinianas.

- **Otros especialistas de Oftalmología:** La comunicación y la interconsulta será muy relevante con otros especialistas en otras subespecialidades oftalmológicas, principalmente glaucoma y segmento anterior. En pacientes seleccionados debe realizarse tratamiento quirúrgico de estas complicaciones, que debe valorarse también de forma multidisciplinar.

- **El papel de la optometría:** El rol del óptico-optometrista comprende las siguientes funciones:
  - Inicio de la historia clínica.
  - Realización de exámenes oftalmológicos. Incluye realización de OCT, OCTA, retinografia de campo amplio y CV. Pueden también realizarse el mismo día AGF y AVI, ya que todo esto ayuda a la toma de decisiones.

- **Dotación de aparataje del área de consultas**
  - Unidades
  - OCT
  - OCTA
  - Retinografía, AGF, autofluoresceína y AVI a ser posible campo amplio
  - Campimetría
  - Visores en cada una de las consultas para acceder a las pruebas de imagen

- **Papel de la enfermería,** con funciones centradas en:
  - Extracciones de sangre para efectuar analíticas de los pacientes.
  - Administración de fármacos, principalmente en aquellos que se administren por vía intravenosa.
  - Información al paciente sobre la enfermedad y los tratamientos indicados.

- **Unidad terapia intravítrea:** Disponer de una conexión con la unidad de terapia intravítrea que trabaje con la modalidad de acto único es de gran ayuda potencial para el paciente, ya que el mismo día se realizan todas las exploraciones y tratamientos.

- **Actividad formativa: sesiones clínicas:** Las sesiones clínicas de la unidad son muy útiles principalmente para discutir los casos clínicos problemáticos que se hayan visitado durante la semana. También para el diseño de estudios y proyectos de investigación que puedan presentarse en convocatorias. Por último, para definir las publicaciones que se efectuarán y donde participarán los miembros de la unidad.

- **Actividad investigadora:** La investigación del grupo es por una parte clínica, y tiene que ir orientada a dar respuesta a problemas no resueltos o a analizar la experiencia en una enfermedad o un tratamiento. También puede desarrollarse proyectos de investigación aplicada.

- **Experiencia del paciente**
  Existen cuestionarios de calidad visual (NEI VFQ-25), pero que podrían actualizarse y adecuarse al paciente de uveítis. Se pueden diseñar cuestionarios que los pacientes deberían cumplimentar: Creación de cuestionarios que recojan específicamente la experiencia y satisfacción del paciente en relación a espera de visita, la visita multidisciplinar, etc.

Indicadores

Número de visitas anuales, número de publicaciones y presentación a congresos, proyectos de investigación, estudios de calidad y satisfacción del paciente.

Resultados

Con esta medida se ha conseguido una actuación multidisciplinar y coordinada entre el oftalmólogo, el especialista en enfermedades autoinmunes y otros especialistas en el abordaje de la uveítis, con los siguientes resultados:

- **No se duplican las visitas**, y lo que es más importante, se **consensúan las pruebas** de diagnóstico y el tratamiento.
- **Ahorro de pruebas innecesarias,** ya que la primera visita la efectúa siempre el oftalmólogo, y en función de los hallazgos de este el paciente es visitado por el internista, con una adecuada orientación para descartar las patologías asociadas de la enfermedad ocular.
- Personalización del tratamiento.

- **Valoración multidisciplinar** del abordaje quirúrgico.
- **Mejora del servicio y la atención ofrecida a los pacientes**, ya que se recoge su opinión en los procesos.
- Realización del **acto único** con la unificación, en el mismo día, de examen oftalmológico, la visita por el internista y las pruebas de laboratorio, **agilizando y mejorando el proceso** para el paciente y los profesionales.

Autores
Alfredo Adán, director del Instituto de Oftalmología del Hospital Clínic de Barcelona; coordinador de la unidad de Uveítis del Hospital Clínic de Barcelona.

Ejemplo: **Creación de una unidad monográfica para DMAE (Degeneración Macular Asociada a la Edad)**

Centro/Institución: Hospital Campo Arañuelo, Navalmoral de la Mata, Cáceres.

Antecedentes/situación de partida

Debido a la necesidad creciente de diagnóstico, seguimiento y tratamiento de pacientes con DMAE en el área comarcal de Cáceres, en 2009 se incluye en la cartera de servicios del hospital el uso de fármacos antiangiogénicos (anti-VEFG) con esta indicación, mediante autorización del SES, y se toma la iniciativa de crear una unidad que brinde diagnóstico y tratamiento a estos pacientes. Para su tratamiento anterior a la implantación de dicha unidad, los pacientes debían ser canalizados al centro de referencia de la ciudad de Cáceres (actualmente Hospital Universitario de Cáceres), localizado a más de 100 km de distancia, sujetos además a la demora en la derivación.

Objetivo

Acercar la **oportunidad de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno** y evitar el desplazamiento frecuente de pacientes con DMAE de edad avanzada, entorno rural, muchos de ellos con baja visión, manteniendo un estrecho contacto para derivación en caso de requerir técnicas no disponibles como la terapia fotodinámica y la cirugía vítreorretiniana.

Evitar la disparidad de criterios, la dispersión de pacientes en múltiples consultas y disminuir la pérdida de tiempo en la gestión administrativa.

Metodología

- Se implementó una unidad específica para el manejo de la patología, que se dotó de un **facultativo especializado**, una **consulta semanal** y un **técnico auxiliar** encargado de la gestión de citas, documentación y colaboración en pruebas complementarias. La **consulta está dotada de optotipo**, tonómetro

aplanático y lámpara de hendidura; adyacente a la misma existe una **sala de pruebas** dotada de OCT, retinografía, angiografía y autofluorescencia.

- La consulta monográfica de DMAE comenzó en **2013.** La frecuencia inicial fue de 2 programaciones mensuales de 18 pacientes. A raíz de la pandemia de la COVID19 se produjo una modificación en la consulta, reduciendo el número de pacientes y aumentado su frecuencia.
  - Las **canalizaciones** de los pacientes **a la unidad de DMAE** provienen del **Servicio de Urgencias** (valorados por Oftalmólogo), desde **Consultas Externas** o desde **AP** mediante "e-consulta" (en la detección de síntomas compatibles, citación directa a la consulta monográfica); si el paciente es diagnosticado en fase exudativa recibe el tratamiento con anti-VEGF al diagnóstico, en ciclo de carga de TIV a la mayor brevedad. En la unidad se reciben todos los pacientes en tratamiento con anti-VEGF diagnosticados de DMAE, así como también pacientes con DMAE intermedia de alto riesgo y/o patología macular no filiada con sospecha de NVC compatibles con DMAE. En dicha unidad se decide el protocolo de tratamiento de preferencia tratar y extender, que puede individualizarse. Los pacientes reciben las instrucciones y firman el consentimiento informado. También se recoge la **Plantilla de datos por paciente** que recoge su situación inicial: diagnóstico y fenotipo neovascular, ojo tratado, fármaco, número y fecha de inyecciones, tratamientos adicionales, derivación a unidad de baja visión.

- Se dispone de un **día específico para la aplicación de TIV**, que ha ido evolucionando en el tiempo: inicialmente se realizaba en quirófano; **desde el 2018 se realiza en sala limpia** adyacente al área; actualmente se realizan algunas inyecciones intravítreas en el área quirúrgica en caso de urgencia.

- La **unidad de terapia intravítrea** recibe todos los pacientes susceptibles de tratamiento anti-VEFG. Cuenta con:
  - **Protocolo de actuación:** bajo condiciones de esterilidad siguiendo las recomendaciones de la Guía SERV.
  - **Protocolo de tratamiento** estandarizado, que puede individualizarse.
  - **Sala de espera**, donde el personal auxiliar realiza la preparación del paciente y recibe instrucciones sobre la preparación y cuidados para el tratamiento.
  - **Quirófano externo convertido en sala limpia**, adyacente al área quirúrgico.

- **Personal:** médico oftalmólogo con experiencia en TIV, personal de enfermería y auxiliar previamente formados. Cuenta con el apoyo del **Servicio de Farmacia** y la Unidad de Baja Visión del Hospital de Mérida donde se remiten aquellos pacientes con baja visión autónomos.

Indicadores

- Ausencia de derivaciones para tratamiento intravítreo fuera del Área 8 (Área de Gestión Sanitaria a la que pertenece el Hospital Campo Arañuelo), y el manejo integral del paciente en la unidad de DMAE.
- Realización de la inyección intravítrea fuera del área quirúrgica, en sala limpia.

Resultados

- Posibilidad de tratamiento de pacientes en **igualdad de oportunidad diagnóstica y terapéutica.**
- Realización de casi la totalidad de los **procedimientos fuera del área quirúrgica.**
- El número creciente de consultas monográficas se estabiliza en los últimos años.
- **Tendencia decreciente de derivaciones.** (Únicamente para realización de pruebas adicionales)
- **Entorno favorable para el paciente y sus familiares** frente a otros pacientes en condiciones similares, un equipo médico que conoce su patología al detalle y un sistema organizado donde **"el tiempo y la eficacia" son claves** para **evitar** la pérdida visual, y/o haber mal empleado un recurso al dejar que la sobrecarga asistencial o demora en el tratamiento supongan la **pérdida irreversible de la visión.**

Autores

Natalia Márquez Ivacevich F.E.A; Ana Fernández Ragaz F.E.A. Hospital Campo Arañuelo, Navalmoral de la Mata.

Ejemplo: **Unidad de Referencia para el tratamiento de la orbitopatía tiroidea**

Centro/Institución: Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Antecedentes/situación de partida

La Orbitopatía de Graves (OG) u oftalmopatía tiroidea, es un proceso inflamatorio autoinmune del tejido conectivo orbitario que conduce a una remodelación extensa del mismo, y conlleva la aparición de secuelas a nivel oftálmico y orbitario.

En el contexto clínico actual, **los especialistas se enfrentan a la aplicación de novedosas terapias emergentes que están modificando los protocolos** de actuación.

Parece apropiado que el paciente con OG deba ser controlado de forma multidisciplinar por oftalmólogos y endocrinólogos principalmente, y que entre ambos se establezca una **comunicación fluida** sobre la situación clínica y las decisiones terapéuticas que se van a tomar. Asimismo, se precisa **una alta especialización de los profesionales implicados**, con objeto de garantizar un óptimo abordaje médico-quirúrgico.

Objetivo

Crear una **nueva consulta multidisciplinar** con presencia física de oftalmólogo y endocrinólogo, que, junto con el Servicio de Reumatología, conformen la Unidad funcional médico-quirúrgica principal y de referencia para el tratamiento de la Orbitopatía de Graves.

Metodología

1. Se efectuó un **minucioso análisis de la situación de partida**, incluyendo el estudio retrospectivo de todos los casos atendidos en los Servicios de Oftalmología y Endocrinología del hospital durante los últimos 4 años (2018-2021).
2. A continuación, se realizó una **propuesta de protocolo hospitalario de actuación médico-quirúrgica**, que se definió siguiendo las guías actualizadas del *European Group on Graves' Orbitopathy* (EUGOGO) y teniendo en cuenta publicaciones de la International *Thyroid Eye Disease Society* (ITEDS). La propuesta fue refrendada por todos los especialistas que pudieran participar en el proceso diagnóstico-terapéutico de estos pacientes, no sólo oftalmólogos, endocrinólogos o reumatólogos, sino también otorrinolaringólogos, radiólogos, radioterapeutas, etc.
3. Por último, se creó la **consulta multidisciplinar con una agenda digital mixta Oftalmología-Endocrinología** (las dos especialidades fundamentales para el manejo de esta patología). Con el resto de especialidades la unidad funciona vía interconsulta clásica o, lo más habitual, a través de un grupo de WhatsApp multidisciplinar creado para tal fin. Es preciso resaltar que el paciente es atendido de forma simultánea por ambas especialidades en lo que se denomina "acto único", generando la atención recibida un alto grado de satisfacción e incrementando la adherencia.
4. Además, como espacio físico se asignó una **consulta** con el aparataje oftalmológico básico, un exoftalmómetro de Hertel, test de visión cromática y un ordenador conectado a la red hospitalaria.

Indicadores

- Reducción del **tiempo entre diagnóstico y entrada a la unidad** especializada.
- **Reducción de tratamientos mal indicados.**
- **Reducción de la morbilidad,** en particular la asociada al tratamiento con corticoides intravenosos a altas dosis.
- **Reducción de consultas de revisión:** ser atendido siempre por el mismo equipo de profesionales altamente especializados en el manejo de la OG

evita duplicidades en revisiones y pruebas diagnósticas, así como mensajes ambiguos y/o contradictorios entre los distintos especialistas.

Resultados

- **Optimización del manejo clínico-quirúrgico** del paciente con OG en sus formas moderadas a graves, mejorando la coordinación y la formación profesional de carácter multidisciplinar en la atención prestada a estos enfermos, además de favorecer la detección temprana de esta patología.
- Establecimiento de **medidas de prevención** en pacientes con diagnóstico inicial de enfermedad tiroidea autoinmune, especialmente en pacientes hipertiroideos.
- Establecimiento de **líneas de investigación y de docencia**.

Autores
Antonio Manuel Garrido Hermosilla, Servicio de Oftalmología; Mariola Méndez Muros, Servicio de Endocrinología y Nutrición. Unidad de Referencia Andaluza (UPRA) para Orbitopatía de Graves, Hospital Universitario Virgen Macarena (Sevilla), Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Oftex | Calidad asistencial

Avalan

SERV
Sociedad Española de Retina y Vítreo

SEG
Sociedad Española de Glaucoma

sedisa

sefh
Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Mácula Retina
www.macula-retina.es

AGAF
ASOCIACIÓN DE GLAUCOMA PARA AFECTADOS Y FAMILIARES

Con el aval científico de
SECA
Sociedad Española de Calidad Asistencial

fede
Federación Española de diabetes

SEEOF - SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENFEMERÍA OFTALMOLÓGICA

SEMERGEN AP
Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria

Con la colaboración de:

abbvie

Con el soporte de:

ANTARES consulting

ES-ABBV-230115 - Marzo 2023