

# **Model d'atenció en oftalmologia i criteris de planificació**

## **Àmbit d'atenció primària i d'atenció especialitzada ambulatoria**

Versió 3 – Febrer de 2014

© 2011 Generalitat de Catalunya

Departament de Salut

Trav. de les Corts, 131-159

Edifici Ave Maria

08028 Barcelona

[www.gencat.cat/salut](http://www.gencat.cat/salut)

<http://canalsalut.gencat.cat/>

**Edició:** Departament de Salut, Generalitat de Catalunya

**Coordinació editorial:** Divisió de Planificació i Avaluació Operativa. CatSalut. Direcció General de Planificació i Recerca en Salut

**Assessorament i correcció lingüística:** Secció de Planificació lingüística del Departament de Salut

**Primera edició:** Barcelona, novembre de 2011

**Tercera edició:** Barcelona, febrer de 2014

**Dipòsit legal:** B.16484-2013

## Sumari

<b>Introducció</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Objectius del model d'atenció en oftalmologia</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Característiques del model assistencial</b> .....	<b>5</b>
2.1. Elements de gestió territorial compartits .....	5
2.2. Accions per millorar la capacitat resolutiva de l'atenció primària .....	5
2.2.1 Millora de l'eficiència en el diagnòstic, tractament i seguiment de determinades malalties. ....	5
2.3. Accions per millorar l'eficiència dels serveis especialitzats .....	6
<b>3. Orientacions per a l'organització de l'atenció especialitzada ambulatoria en oftalmologia que serveixin per establir a cada territori un pla funcional territorial d'ordenació</b> .....	<b>7</b>
3.1. Consideracions bàsiques .....	7
3.2. Funcions dels professionals .....	7
3.2.1 Motius de consulta .....	8
3.2.2 Malalties cròniques .....	8
3.2.3 Cribratges .....	8
<b>4. Criteris de planificació</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Avaluació</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Consideracions generals</b> .....	<b>13</b>
6.1. Formació en MFC.....	13
6.2. Finançament .....	13
6.3. Cartera de serveis del Sistema Nacional de Salut.....	14
6.4. Sistemes d'informació .....	14
6.5. Tecnologia.....	14
<b>7. Referències bibliogràfiques</b> .....	<b>16</b>
<b>8. Annexos</b> .....	<b>20</b>
8.1. Arbres de decisió per a discernir el destí o derivació dels principals motius de consulta oftalmològics .....	20
8.2. Trobades en el territori: El programa consta de tres fases:.....	39
8.3. Material aconsellable.....	40
8.4. Atenció oftalmològica "urgent" diferible (OFT diferida ≤ 24-72 h).....	40

## Introducció

El present document conté les característiques del model d'atenció en oftalmologia, basat fonamentalment en dinàmiques de col·laboració entre l'atenció primària i l'atenció especialitzada i en criteris de planificació de serveis amb vista al futur.

La planificació de serveis que es proposa s'ha de desenvolupar territorialment i s'ha de concretar el paper de cada dispositiu assistencial (procés), les funcions dels diferents professionals implicats i les interaccions que, entre els diferents dispositius assistencials, s'han de produir. L'organització resultant en cada territori s'ha de plasmar en acords formals entre les organitzacions implicades i amb l'emparament del CatSalut.

El treball de definició del model d'atenció es va iniciar impulsat pel Pla estratègic d'ordenació de l'atenció especialitzada ambulatoria. El Pla de salut 2011-2015 ha prioritzat l'oftalmologia com un dels àmbits amb un important potencial de millora en resolució, eficiència i qualitat, per tal de fer front a diversos problemes identificats com la variabilitat en la utilització dels serveis i la pràctica clínica, el temps d'espera, el fet de ser l'oftalmologia l'especialitat amb un procés d'integració més lent, les diferències territorials en recursos humans i l'organització del procés d'atenció.

Aquesta és una nova versió del document publicat l'octubre de 2011, el qual va ser elaborat per un grup de treball amb la participació de professionals oftalmòlegs, metges de medicina familiar i comunitària (MFC), optometristes i la representació de les organitzacions de serveis sanitaris de la xarxa d'utilització pública, de les societats científiques d'oftalmologia i de medicina familiar i comunitària, del Col·legi Oficial d'Òptics Optometristes i Òptiques Optometristes de Catalunya i de les regions sanitàries.<sup>1</sup> En la nova versió s'han inclòs algunes precisions i s'ha ampliat el contingut amb elements i eines d'ajuda a la gestió clínica, que s'han desenvolupat en el transcurs de l'inici de la implantació del model.<sup>2</sup> La versió actual incorpora una sèrie d'aportacions formulades des de la Societat Catalana d'Oftalmologia i la Secció d'Oftalmologia del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, i compta amb l'acord d'aquestes institucions.

---

<sup>1</sup> Han format part del grup de treball: Margarita Admetlla, Jose Antonio Buil, Francesc Campo, Marta Duran, Àlex Escosa, Jeroni Ferrer, Benilde Fontoba, Mercè Fossas, Josep Fusté, Josep Garcia, Mercè Guarro, Carme Jurjo, Alfonso Pozuelo, Antoni Salvador, Bernardo Sánchez, Ramon Sagarra, M<sup>a</sup> José Sender, M<sup>a</sup> Gloria Torras i Juan Carlos Viñuela.

<sup>2</sup> Professionals que han treballat en els elements i eines d'ajuda: Margarita Admetlla, Jordi Arruga, Montserrat Carreras, Joan Castellví, Flor Escalada, Benilde Fontoba, Mercè Fossas, Josep Fusté, Carme Jurjo, Antoni Salvador, M<sup>a</sup> José Sender.

## 1. Objectius del model d'atenció en oftalmologia

- Incrementar la capacitat resolutiva de l'atenció primària en relació amb la malaltia prevalent i de baixa complexitat.
- Millorar l'accessibilitat i l'eficiència de l'atenció especialitzada en oftalmologia: atenció a les malalties més complexes i agilització del diagnòstic i tractament amb una intervenció ordenada dels diferents professionals.
- Assegurar la continuïtat assistencial en l'atenció de les malalties oftalmològiques.

## 2. Característiques del model assistencial

### 2.1. Elements de gestió territorial compartits

- Objectius assistencials: compartits entre l'atenció primària i l'especialitzada. Consens en el disseny, la implementació i l'assoliment. Indicadors comuns.
- Gestió per processos: definició de les funcions i els objectius dels equips d'atenció primària (EAP) en l'Àrea Bàsica de Salut (ABS) i dels equips d'atenció especialitzada en l'àmbit ambulatori, sigui en les consultes externes dels hospitals o en els centres de salut amb consultes d'atenció especialitzada descentralitzades.
- Cooperació territorial: és important que existeixi un lideratge clínic que amb la participació dels responsables del procés d'atenció primària i especialitzada, dinamitzi la coordinació transversal de les activitats realitzades en l'àmbit d'aquestes malalties, en cada procés. Cal assegurar un marge d'autonomia suficient per garantir l'adaptació del model a una àrea geogràfica (foment de la microgestió).

### 2.2. Accions per millorar la capacitat resolutiva de l'atenció primària

#### 2.2.1 Millora de l'eficiència en el diagnòstic, tractament i seguiment de determinades malalties.

Cal facilitar:

- L'accés des de l'atenció primària a l'optometrista integrat en el servei d'oftalmologia, d'acord amb protocols prèviament acordats entre els equips d'atenció primària i els serveis d'oftalmologia en cada territori.

- L'accés protocol·litzat a proves diagnòstiques en funció de la complexitat de la malaltia i de la cartera de serveis prèviament definida.
- L'accés preferent a l'atenció especialitzada segons el criteri de derivació. Amb aquesta finalitat s'ha treballat en el disseny d'una eina electrònica d'ajuda a la decisió clínica i a la derivació del malalt (derivació intel·ligent) que podrà ser utilitzada des de l'estació clínica de treball del metge o metgessa de capçalera i del servei d'urgències. Aquesta eina utilitza uns arbres de decisió que, arrencant dels principals motius de consulta oftalmològics, arriben a proposar la prioritització del malalt tant en el temps com en el lloc de la visita (vegeu l'annex 1).
- Apropament de l'atenció especialitzada a l'atenció primària, mitjançant un sistema de consultoria virtual i sessions clíniques periòdiques. També es proposen una sèrie de trobades en el territori per afavorir el coneixement personal dels professionals del territori i consensuar criteris i circuits de derivació (vegeu l'annex 2).
- Els centres d'atenció primària i el serveis d'urgències han de disposar d'un mínim material d'exploració i de cures per atendre les consultes oftalmològiques (vegeu l'annex 3).

Aquests mecanismes han d'oferir a l'atenció primària el suport assistencial i formatiu necessari per possibilitar l'atenció de la malaltia de baixa complexitat i l'orientació als dispositius d'atenció especialitzada dels casos complexos greus o que requereixin atenció especialitzada.

### **2.3. Accions per millorar l'eficiència dels serveis especialitzats**

- Accessibilitat, amb temps acordat, a l'atenció especialitzada tant per a la visita ordinària, preferent com per a les urgències diferibles (vegeu l'annex 4).
- Integració dels professionals d'optometria als serveis d'oftalmologia amb tasques assistencials dirigides a la detecció dels defectes de la refracció ocular mitjançant la mesura instrumental, a la utilització de tècniques de reeducació visual, i a la adaptació, verificació i control de les ajudes òptiques. També realitzaran determinades proves diagnòstiques i col·laboraran en el seguiment de determinades malalties oftalmològiques, segons els protocols consensuats entre els equips d'atenció primària i els serveis d'oftalmologia.
- Informació clínica compartida entre els diferents professionals que intervenen en el diagnòstic, tractament i seguiment del problema de salut.
- Sistemes de coordinació establerts entre els diferents professionals per als casos més complexos (fonamentalment consultories virtuals).
- Cartera de serveis pactada entre els diferents professionals que atenen la malaltia oftalmològica. Aquesta cartera s'ha d'adaptar a les competències dels professionals i les estructures assistencials existents en una àrea geogràfica determinada.

### **3.Orientacions per a l'organització de l'atenció especialitzada ambulatoria en oftalmologia que serveixin per establir a cada territori un pla funcional territorial d'ordenació**

#### **3.1. Consideracions bàsiques**

Pel que fa a les funcions i les relacions entre professionals, cal tenir en compte les consideracions següents:

- El diagnòstic i la prescripció del tractament són competències mèdiques. La legislació vigent reconeix la delegació de actuacions en el si d'equips multidisciplinaris. Aquesta delegació s'ha d'entendre que es pot donar quan els professionals de l'equip treballen en règim de coneixement mutu de les capacitats i habilitats de cadascú, i de manera ordenada mitjançant protocols, tal com es planteja en aquest document
- Optometria: es considera important generalitzar la seva incorporació en la xarxa assistencial oftalmològica. Cal integrar els optometristes en els serveis d'oftalmologia, amb les tasques assistencials esmentades anteriorment (vegeu el punt 2.3). S'hi ha de poder accedir des de l'atenció primària en els casos consensuats.
- Infermeria: es considera necessària per administrar el contrast en l'angiografia fluoresceïnica. Altres funcions en l'atenció oftalmològica ambulatoria s'han de definir segons les necessitats específiques dels territoris. Cal considerar també l'oportunitat d'una capacitació prèvia.

#### **3.2. Funcions dels professionals**

Per tal d'establir els elements de referència de l'organització del procés d'atenció que permetin l'ordenació dels serveis, s'han valorat les funcions dels diferents professionals i les relacions entre àmbits assistencials, en les tres situacions següents:

- motius de consulta o derivació des de l'atenció primària a l'atenció especialitzada,
- malaltia oftalmològica crònica, i
- cribratges oftalmològics poblacionals (grups diana per a activitats de cribratge).

Per analitzar i discutir aquests processos s'ha comptat amb la col·laboració de professionals oftalmòlegs, metges de medicina familiar i comunitària i optometristes. Per a aquestes tres situacions s'han definit les funcions dels metges de medicina familiar i comunitària, optometristes i oftalmòlegs, i les eines de relació entre professionals (consultories presencials, consultories virtuals, reciclatges de metges de medicina familiar i comunitària o formació en servei, sessions clíniques i accés protocol·litzat a proves complementàries). La fotodocumentació i telemedicina es consideren eines per a l'assistència.

Sobre la base de l'experiència assistencial dels components del grup s'han escollit com a prioritaris els següents motius de consulta, malalties cròniques i cribratges.

### **3.2.1 Motius de consulta**

- Disminució de la visió
- Fotòpsies i miodesòpsies
- Dolor ocular
- Traumatismes oculars
- Ull vermell
- Pèrdua visual transitòria
- Estrabisme
- Hipertensió ocular (HTO)
- Pruija ocular
- Llagrimeig

### **3.2.2 Malalties cròniques**

- Cataractes
- Glaucoma
- Retinopatia diabètica
- Maculopatia
- Conjuntivitis, blefaritis i patologia annexal
- Estrabismes
- Ametropies
- Ambliopies

### **3.2.3 Cribratges**

- Retinopatia diabètica en població diabètica.

Pel que fa al possible cribratge del glaucoma, queda pendent valorar-ne la idoneïtat en termes de cost-efectivitat i, si escau, definir la població diana.

A continuació es presenten esquemàticament les propostes relatives a les funcions dels metges de família, els optometristes i els oftalmòlegs, i les eines de relació i formació entre professionals.



Model d'atenció en oftalmologia								
Motius de consulta	MFC	Optometrista (1)	Oftalmòleg/òloga	Proves complementàries protocol·litzades	Consultoria presencial	Consultoria virtual	Reciclatge	Sessions clíniques
Disminució de la visió	Criteris de derivació i prioritziació	Dt/T/S de les causes refractives. Criteris de derivació	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Fotòpsies, miodesòpsies	Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Dolor ocular (amb ull blanc)	D/T/S Criteris de derivació i prioritziació.	Dt/T/S de les causes refractives	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Traumatisme	D/T/S Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Ull vermell	D/T/S Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Pèrdua visual transitòria	Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Estrabisme	Criteris de derivació i prioritziació	Tècniques de reeducació visual i criteris de derivació i prioritziació	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Hipertensió ocular	Criteris de derivació i prioritziació	Realització de proves diagnòstiques i criteris de derivació i prioritziació	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Pruïja ocular	D/T/S Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Llagrimeig	D/T/S Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S i tractament Q	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols

(1) Els optometristes s'han d'integrar en els serveis d'oftalmologia i participar-hi amb tasques assistencials dirigides a la detecció dels defectes de la refracció ocular mitjançant la mesura instrumental, a la utilització de tècniques de reeducació visual, i a la adaptació, verificació i control de les ajudes òptiques. També realitzaran determinades proves diagnòstiques i col·laboraran en el seguiment de determinades malalties oftalmològiques, segons els protocols consensuats entre els equips d'atenció primària i els serveis d'oftalmologia.

D/T/S: diagnòstic/tractament/seguiment.

Dt: detecció.

Q: quirúrgic.

En l'edat pediàtrica s'ha de tenir en compte el Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut del Departament de Salut.

**Model d'atenció en oftalmologia**

Malaltia crònica	MFC	Optometrista (2)	Oftalmòleg/òloga	Proves complementàries protocol-litzades	Consultoria presencial	Consultoria virtual	Reciclatge	Sessions clíniques
Cataractes	no	Seguiment refractiu de les no Q i postoperatori refractiu	D/T/S IQ, complicacions postoperatòries	no	no	sí	no	no
Glaucoma	Compliment del T	Realització de proves per al diagnòstic i seguiment i criteris de derivació i prioritziació	D/T/S IQ	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Retinopatia diabètica	Tractament DM, seguiment retinopatia lleu (1)	Realització de proves per al diagnòstic i seguiment i criteris de derivació i prioritziació	D/T/S	Retinografia (1)	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Maculopaties	Criteris de derivació i prioritziació	Realització de proves per al diagnòstic i seguiment i criteris de derivació i prioritziació	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Conjuntivitis, blefaritis, patologia annexal	D/T/S Criteris de derivació i prioritziació	no	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols
Estrabismes	no	Seguiment i tècniques de reeducació visual	D/T/S IQ	no	no	sí	no	no
Ametropies	no	Seguiment i tractament refractiu. Criteris de derivació.	D/T	no	no	sí	no	no
Ambliopies	Criteris de derivació i prioritziació	Seguiment i tractament refractiu	D/T/S	no	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols

(1) Segons formació.

(2) Els optometristes s'han d'integrar en els serveis d'oftalmologia i participar-hi amb tasques assistencials dirigides a la detecció dels defectes de la refracció ocular mitjançant la mesura instrumental, a la utilització de tècniques de reeducació visual, i a la adaptació, verificació i control de les ajudes òptiques. També realitzaran determinades proves diagnòstiques i col·laboraran en el seguiment de determinades malalties oftalmològiques, segons els protocols consensuats entre els equips d'atenció primària i els serveis d'oftalmologia.

DM: diabetis mellitus; IQ: intervenció quirúrgica; Q: quirúrgic; T: tractament

En l'edat pediàtrica s'ha de tenir en compte el Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut del Departament de Salut.

**Model d'atenció en oftalmologia**

<b>Cribratge*</b>	<b>MFC</b>	<b>Optometrista</b>	<b>Oftalmòleg/òloga</b>	<b>Proves complementàries protocol·litzades</b>	<b>Consultoria presencial</b>	<b>Consultoria virtual</b>	<b>Reciclatge</b>	<b>Sessions clíniques</b>
Retinopatia diabètica en DM	Detecció del grup de risc Lectura de la retinografia Control RD lleu (1)	Realització de la retinografia (depenent dels centres)	Control i tractament en cas de RD	Retinografia mitjançant la càmera no midriàtica	no	sí	no	Una a l'any per revisar i consensuar protocols

(1) Segons formació

RD: retinopatia diabètica

DM: diabetis mellitus

\*En l'edat pediàtrica s'ha de tenir en compte el Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut del Departament de Salut.

## 4. Criteris de planificació

Les tendències esperades són les següents:

La freqüentació del servei d'oftalmologia hauria de disminuir amb la major participació de la MFC i els optometristes en les tasques assistencials. La mitjana de primeres visites (PV) a Catalunya l'any 2012 és de 55,66 per 1.000 habitants (territoris integrats). Cal fer un seguiment de les visites totals que es fan en els serveis d'oftalmologia.

- El temps d'espera hauria de disminuir paral·lelament a la freqüentació. Idealment, el temps d'espera per a una PV ordinària hauria de ser d'un mes, i menys de 7 dies per a una visita preferent. Les visites qualificades com a urgències diferibles haurien de ser ateses amb una demora d'entre 24 a 72 hores.
- Descentralització: organitzar l'atenció amb criteris de proximitat per a aquelles malalties prevalents i que no requereixen de tecnologia sofisticada per a la seva atenció.
- Resolució: s'espera un alt nivell de resolució en el propi territori de referència. Cal fer un seguiment de l'índex de resolució per equips i territoris.
- Les propostes per a la planificació territorial de l'oferta dels serveis d'atenció especialitzada, tot tenint en compte la nova configuració organitzativa definida i la situació actual, són les següents:
  - Desenvolupar la cartera de serveis en l'atenció a les malalties oftalmològiques, amb la participació adequada dels diferents nivells assistencials i perfils professionals (vegeu les graelles anteriors)
  - Equilibrar la composició de perfils professionals (oftalmòlegs i optometristes) en els serveis d'oftalmologia per oferir una atenció de la màxima qualitat i eficiència i fer front a la demanda esperada.
  - Disminuir les diferències territorials en la capacitat assistencial i l'organització dels recursos, per oferir una atenció tan equitativa com sigui possible quant a accessibilitat i resultats.

Pel que fa als recursos humans, segons les dades del CatSalut a 30 de juny de 2008, la xarxa pública de Catalunya disposa de 4,56 especialistes en oftalmologia per cada 100.000 habitants (personal equivalent amb 36h de dedicació setmanal).

## 5. Avaluació

Amb coherència amb els objectius plantejats, les característiques del model i els criteris de planificació, cal definir i compartir territorialment els indicadors d'avaluació en relació amb les dimensions següents:

- **Accessibilitat:** temps d'espera per a primeres visites i proves diagnòstiques; apropament de la visita al lloc de residència.
- **Resolució:** freqüentació de primeres visites, de visites successives i a urgències; índex de resolució en el territori.
- **Qualitat:** enquestes de satisfacció dels usuaris i professionals. Percentatge de primeres visites preferents respecte a les ordinàries.

## 6. Consideracions generals

El desenvolupament del model d'atenció oftalmològica ambulatoria se sustenta en un seguit de consideracions generals que són necessàries per aconseguir els seus objectius i que fan referència a la formació en MFC, el finançament, la cartera de serveis i els sistemes d'informació i tecnologia.

### 6.1. Formació en MFC

La formació MIR, amb objectius clarament definits en cada especialitat, juntament amb una formació continuada, basada en consultories i l'elaboració i utilització de protocols conjunts, es considera una eina bàsica per avançar en l'augment de la capacitat resolutiva de l'atenció primària. És necessària una formació postgrau basada en els motius de consulta més prevalents i l'avaluació objectiva, al final de la residència, dels coneixements adquirits. Com a lloc ideal per rebre la formació es recomana la consulta de l'atenció especialitzada ambulatoria. S'aconsella fer l'avaluació des d'un punt de vista destinat a fomentar l'adquisició de coneixements per tal de saber prioritzar les derivacions, atenent a la necessitat d'una actuació preferent de l'especialista per evitar o tractar complicacions greus.

### 6.2. Finançament

El model que es proposa comporta un augment de la capacitat de resolució de l'atenció primària, una millora de la qualitat i de l'accessibilitat als serveis d'atenció especialitzada ambulatoria, i també el desenvolupament de dinàmiques de gestió assistencial territorial i estratègies de coordinació i de treball en xarxa. Així mateix, el model significa una optimització de les competències dels diferents perfils professionals que intervenen en el procés d'atenció.

Per fer efectius aquests canvis cal adaptar el sistema de compra i finançament dels serveis a un model de base poblacional i que incentivi la qualitat, la resolució i l'accessibilitat, i que afavoreixi la col·laboració entre centres i professionals. El nou sistema ha de superar la unitat de pagament basada en actes assistencials (nombre de visites) per passar a basar-se en resultats assistencials.

### **6.3. Cartera de serveis del Sistema Nacional de Salut**

Davant del repte de sostenibilitat del sistema públic de salut, que representa l'envelliment de la població i l'encariment de les innovacions terapèutiques i diagnòstiques, és imprescindible revisar la cartera de serveis, de manera que quedin paleses, clarament i explícita, les prestacions que hi estan incloses i aquelles que resten a càrrec dels usuaris mateixos, entre aquestes les relacionades amb els problemes oftalmològics o de visió.

### **6.4. Sistemes d'informació**

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) han d'estar al servei de la comunicació entre professionals i al servei de l'avaluació. Perquè hi hagi continu assistencial hi ha d'haver una «comunió» de sistemes informàtics i un desenvolupament d'aquests que n'afavoreixi la utilització pels clínics.

A més, es considera molt important l'existència d'un conjunt d'indicadors, d'activitat i qualitat, comuns per a l'atenció primària i l'atenció especialitzada. Els sistemes d'informació han de possibilitar la recollida sistemàtica de les dades necessàries per facilitar l'avaluació dels resultats.

### **6.5. Tecnologia**

Per avançar vers una atenció primària resolutiva i una atenció especialitzada eficient cal que ambdues tinguin un accés ràpid a les tecnologies diagnòstiques i terapèutiques d'utilització més freqüent en cada àmbit d'atenció. L'existència d'una determinada dotació tecnològica a la consulta millorarà la capacitat resolutiva del MF i de l'especialista i alhora facilitarà la tasca consultora, i amb tot plegat disminuirà la freqüentació de visites i millorarà l'accessibilitat dels pacients a l'especialista.

Es considera adequat que a la consulta del MFC hi hagi lupa i reixa d'Amsler, a més del material aconsellat en el protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica: llanterna, oftalmoscopi, optotips, ulleres de plàstic amb correcció de +2 diòptries a cada ull i prova d'Ishihara (test de visió de colors).

En la consulta dels serveis d'oftalmologia s'ha de disposar d'optotips, làmpada de fenedura amb tonòmetre i fresa corneal, oftalmoscopi D/I, caixa de lents, instrumental d'exploració i petita cirurgia, prova d'Amsler, llanterna, retinoscopi i barres de lents,

lupes, prova d'Ishihara (test de visió de colors), barra de prismes, frontofocòmetre, autorefractòmetre i queratòmetre.

Pel que fa a les càmeres no midriàtiques, la campimetria i la tomografia de coherència òptica (OCT, per la sigla en anglès), han d'estar ubicades en un lloc de fàcil accés per a una determinada població (centre d'especialitats o hospital del territori) i han de tenir una programació que hi faciliti l'accés quan escaigui.

## 7.Referències bibliogràfiques

Blomdahl S, Calissendorff B, Lof R. Remote ophthalmologic examination as a new cooperation between a specialist and a community health center. *Lakartidningen* 2003;100(51-52):4284-5.

Boucher MC, Desroches G, Garcia-Salinas R, Kherani A, Maberley D, Olivier S et al. Teleophthalmology screening for diabetic retinopathy through mobile imaging units within Canada. *Can J Ophthalmol* 2008 Dec;43(6):658-68.

Bowling B, Chen SD, Salmon JF. Outcomes of referrals by community optometrists to a hospital glaucoma service. *Br J Ophthalmol* 2005 Sep;89(9):1102-4.

Burkow TM, Nilsen LL. Success and failure in Web-based medical collaboration. *J Telemed Telecare* 2005;11 supl. 2:S11-3.

Campbell RJ, Hatch WV, Bell CM. Canadian health care: a question of access. *Arch Ophthalmol* 2009 Oct;127(10):1384-6.

Canada's Health Care Providers—2008 Provincial Profiles: A Look at 24 Health Occupations. 2008.

Chen LS, Tsai CY, Liu TY, Tung TH, Chiu YH, Chan CC et al. Feasibility of tele-ophthalmology for screening for eye disease in remote communities. *J Telemed Telecare* 2004;10(6):337-41.

Cox S, Mporu F, Berg A, Rode H. The impact of subspecialty services on health care delivery—a community health centre based study. *S Afr Med J* 2006 Sep;96(9 Pt 2):945-9.

De Bont A, Bal R. Telemedicine in interdisciplinary work practices: on an IT system that met the criteria for success set out by its sponsors, yet failed to become part of everyday clinical routines. *BMC Med Inform Decis Mak* 2008 Oct;27(8):47.

De Mul M, de Bont AA, Reus NJ, Lemij HG, Berg M. Improving the quality of eye care with tele-ophthalmology: shared-care glaucoma screening. *J Telemed Telecare* 2004;10(6):331-6.

Dechartres A, Mazeau V, Grenier-Sennelier C, Brezin AP, Vidal-Treccan GM. Improving the organization of consultation departments in university hospitals. *J Eval Clin Pract* 2007 Dec;13(6):930-4.

Gold D, Zuvella B, Hodge WG. Perspectives on low vision service in Canada: a pilot study. *Can J Ophthalmol* 2006 Jun;41(3):348-54.



Hanson C, Tennant MT, Rudnisky CJ. Optometric referrals to retina specialists: evaluation and triage via teleophthalmology. *Telemed J E Health* 2008 Jun;14(5):441-5.

Hau S, Ehrlich D, Binstead K, Verma S. An evaluation of optometrists' ability to correctly identify and manage patients with ocular disease in the accident and emergency department of an eye hospital. *Br J Ophthalmol* 2007 Apr;91(4):437-40.

Helveston EM, Neely DE, Cherwek DH, Smallwood LM. Diagnosis and management of strabismus using telemedicine. *Telemed J E Health*. 2008 Aug;14(6):531-8.

Hodi S. Management of ophthalmology referral letters in the United Kingdom: are traditional methods the best? *Ophthalmic Physiol Opt* 2007 Jul;27(4):394-8.

Kirkwood BJ, Pesudovs K, Loh RS, Coster DJ. Implementation and evaluation of an ophthalmic nurse practitioner emergency eye clinic. *Clin Experiment Ophthalmol* 2005 Dec;33(6):593-7.

Koleva D, Motterlini N, Schiavone M, Garattini L, Study Group GLAUCO. Medical costs of glaucoma and ocular hypertension in Italian referral centres: a prospective study. *Ophthalmologica* 2007;221(5):340-7.

Kumar S, Bulsara M, Yogesan K. Automated determination of distance visual acuity: towards teleophthalmology services. *Clin Exp Optom* 2008 Nov;91(6):545-50.

Kumar S, Tay-Kearney ML, Chaves F, Constable IJ, Yogesan K. Remote ophthalmology services: cost comparison of telemedicine and alternative service delivery options. *J Telemed Telecare* 2006;12(1):19-22.

Kumar S, Tay-Kearney ML, Constable IJ, Yogesan K. Internet based ophthalmology service: impact assessment. *Br J Ophthalmol*. 2005 Oct;89(10):1382-3.

Kumar S, Yogesan K, Hudson B, Tay-Kearney ML, Constable IJ. Emergency eye care in rural Australia: role of internet. *Eye (Lond)* 2006 Dec;20(12):1342-4.

Lash SC, Prendiville CP, Samson A, Lewis K, Munneke R, Parkin BT. Optometrist referrals for cataract and "Action on Cataracts" guidelines: are optometrists following them and are they effective? *Ophthalmic Physiol Opt* 2006 Sep;26(5):464-7.

LeBlanc R. Integrated vision care in Nova Scotia: a canadian model? *Can J Ophthalmol*. 2006;41:421-3.

Lindfield D, Das-Bhaumik R. Emergency department management of penetrating eye injuries. *Int Emerg Nurs* 2009 Jul;17(3):155-60.

Magauran B. Conditions requiring emergency ophthalmologic consultation. *Emerg Med Clin North Am* 2008 Feb;26(1):233-8, viii.

Norum J, Pedersen S, Stormer J, Rumpsfeld M, Stormo A, Jamissen N et al. Prioritisation of telemedicine services for large scale implementation in Norway. *J Telemed Telecare* 2007;13(4):185-92.

Obeid WN, Vieira LA, Frangieh AY. Second opinion in Ophthalmology. *Arq Bras Oftalmol* 2005 May-Jun;68(3):311-6.

Ono K, Hiratsuka Y, Murakami A. Geographical distribution of ophthalmologists before and after the new postgraduate training program in Japan. *Ophthalmic Epidemiol* 2010 Mar;17(2):125-30.

Paul PG, Raman R, Rani PK, Deshmukh H, Sharma T. Patient satisfaction levels during teleophthalmology consultation in rural South India. *Telemed J E Health* 2006 Oct;12(5):571-8.

Peltenburg M, Kiener M, Iseli HP, Trub P, Christen P, Hurni R et al. Preserving vision in the elderly: a survey to start a quality development program in general practice. *Praxis (Bern 1994)* 2004 Jan 7;93(1-2):9-14.

Pierscionek TJ, Moore JE, Pierscionek BK. Referrals to ophthalmology: optometric and general practice comparison. *Ophthalmic Physiol Opt* 2009 Jan;29(1):32-40.

Raymond WP, Pitblado JR. Geographic Distribution of Physicians in Canada: Beyond How Many and Where [Internet]. Laurentian University, Sudbury, Ontario; Canada. Disponible a: [www.cihi.ca](http://www.cihi.ca) 2005.

Rodríguez Alcalá FJ, Chacón Fuertes J, Esteban Tudela M, Valles Fernández N, López de Castro F, Sánchez Ramiro A. Reasons for consultation between primary care and the second level. *Aten. Primaria* 2005 Jul-Aug;36(3):137-43.

Rudkin SE, Oman J, Langdorf MI, Hill M, Bauche J, Kivela P et al. The state of ED on-call coverage in California. *Am J Emerg Med* 2004 Nov;22(7):575-81.

Scully ND, Chu L, Siriwardena D, Wormald R, Kotecha A. The quality of optometrists' referral letters for glaucoma. *Ophthalmic Physiol Opt* 2009 Jan;29(1):26-31.

Sheth HG, Aslam SA, Subramanian S, Sheth AG. Acute ophthalmic referrals from primary care--an audit and recommendations. *J Eval Clin Pract* 2008 Aug;14(4):618-20.

Stevens FC, Diederiks JP, Grit F, van der Horst F. Exclusive, idiosyncratic and collective expertise in the interprofessional arena: the case of optometry and eye care in The Netherlands. *Sociol Health Illn* 2007 May;29(4):481-96.

Taleb AC, Bohm GM, Avila M, Wen CL. The efficacy of telemedicine for ophthalmology triage by a general practitioner. *J Telemed Telecare* 2005;11 supl. 1:83-5.

Verma M, Raman R, Mohan RE. Application of tele-ophthalmology in remote diagnosis and management of adnexal and orbital diseases. Indian J Ophthalmol 2009 Sep-Oct;57(5):381-4.

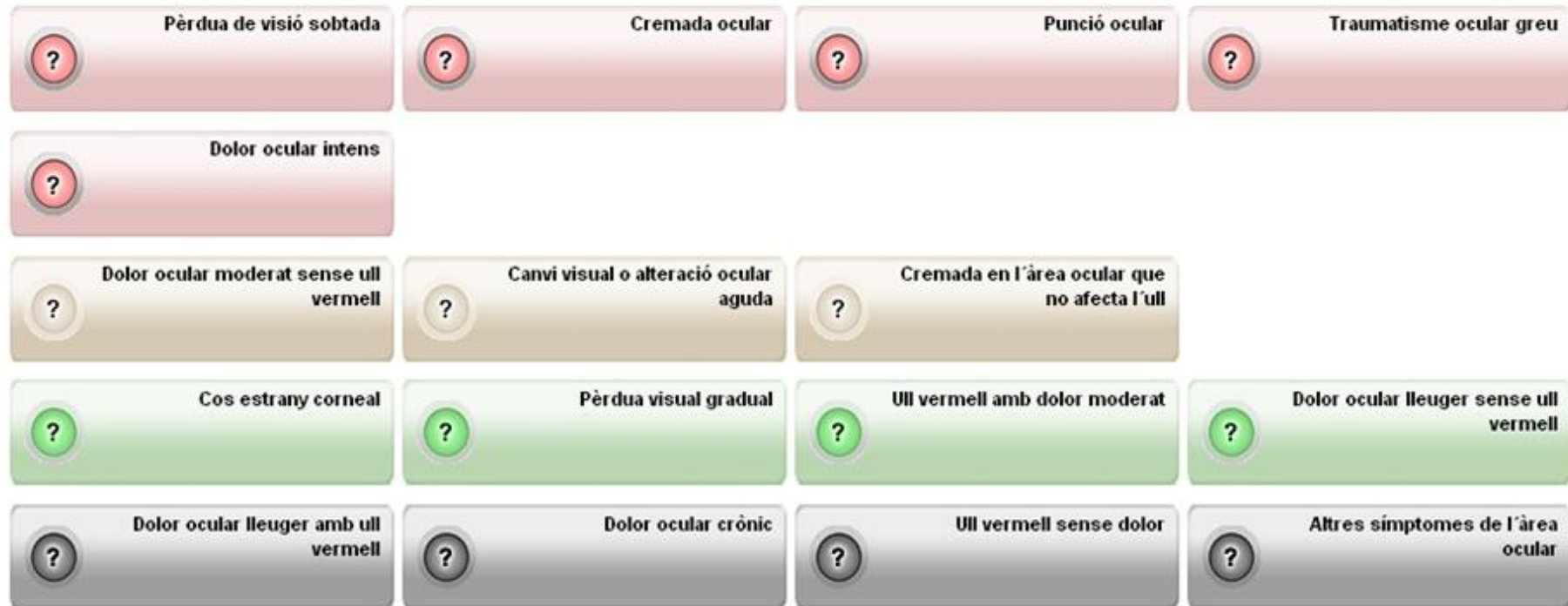
Wong EYH, Keeffe JE, Rait JL, Vu HTV, Le A, McCarty P et al. Detection of undiagnosed glaucoma by eye health professionals. Ophthalmology 2004;111(8):1508-14.

## 8. Annexos

### 8.1. Arbres de decisió per a discernir el destí o derivació dels principals motius de consulta oftalmològics

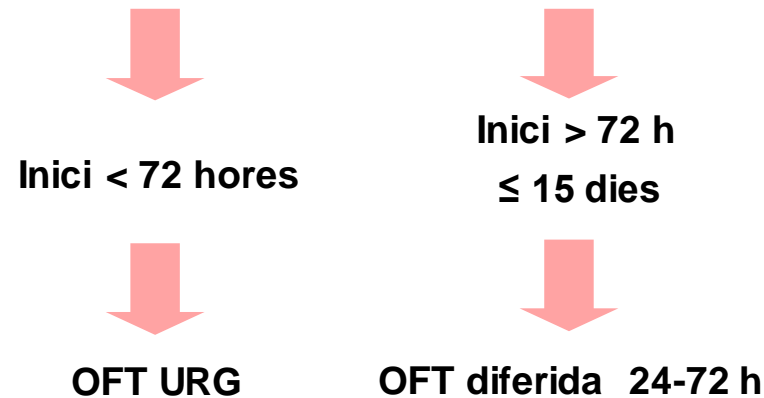
- Basats en el model andorrà de triatge (MAT) i en els principals motius de consulta de l'atenció primària.
- Amb possibilitats diagnòstiques per motiu de consulta (■).
- Amb la informació mínima necessària que ha de constar en la derivació (□).

## MAT: SÍMPTOMES OCULARS



Els motius de consulta que fan referència al “dolor ocular” i “ull vermell” amb diferents situacions, estan inclosos en un únic arbre per “dolor ocular” i un altre per “ull vermell”

## PÈRDUA SOBTADA DE VISIÓ O AFECTACIÓ SOBTADA DEL CAMP VISUAL



- **Neuropatia òptica isquèmica**
- **Oclusió vascular arterial o venosa retinal**
- **Despreniment de retina**
- **Hemorràgia intravítrea**
- **Neuritis òptica (normalment acompanyada de dolor als moviments oculars)**
- **DMAE amb complicació hemorràgica**

- **Inici de simptomatologia**
- **Antecedents patològics: DM, HTA, DLP, altres**
- **Unilateral o bilateral**
- **Referir simptomatologia acompanyant: cefalea, claudicació mandibular, pèrdua visual transitòria, diplopia, miodesòpsies i/o fotòpsies**
- **Agudesesa visual**

## PÈRDUA VISUAL TRANSITÒRIA

< 72 h



OFT URG

>72 h



OFT diferida 24-72 h

Pèrdua visual transitòria (l'agudesia visual es recupera en 24 h, normalment en 1-2 h)

- Alguns segons i normalment bilateral: papil·ledema
- Alguns minuts amb amaurosi fugaç:
  - crisi isquèmica transitòria; unilateral: *Horton*
  - insuficiència vertebrobasilar; bilateral: *infart occipital*
- De 10 a 60 minuts migranya amb cefalea o sense

- Inici de simptomatologia
- Antecedents patològics: DM, HTA, DLP, anticonceptius orals...
- Unilateral o bilateral
- Duració de la pèrdua de visió
- Episodis previs
- Referir simptomatologia acompanyant: vertigen, cefalea, claudicació mandibular, diplopia
- Agudesia visual

## CREMADA OCULAR



### OFT URG

- Cremada química
- Abrasió corneal

- Inici de simptomatologia
- Agent causant de la cremada
- Associat a: pèrdua d'agudes visual, pèrdua de transparència corneal, defecte epitelial, emblanquiment de vasos, hiperèmia, hemorràgia, quemosi, cremada de primer, segon o tercer grau en pell periocular

*Nota: irrigació ocular amb sèrum fisiològic durant 30 minuts.*



## PUNCIÓ OCULAR



### OFT URG

#### ▪ Ferida perforant

- **Objecte causant**
- **Inici de simptomatologia**
- **Agudeses visual**
- **Associat a: ull vermell (hemorràgia subconjuntival), desviació pupil·lar, ferida escleral, ferida corneal, cambra anterior molt plana o profunda (comparar amb l'altre ull), dificultat de visualització de l'iris (sang a la cambra anterior), contingut intraocular fora del globus ocular, limitació de la motilitat extraocular**

*Nota: tapeu l'ull i no el manipuleu.*

## TRAUMATISME OCULAR GREU



OFT URG

Traumatisme ocular acompanyat de:

- Hematoma palpebral i/o ferida inciso-contusa de parpelles i/o
- Disminució d'agudeses visual i/o
- Dolor ocular i/o
- Proptosi ocular i/o
- Diplopia i/o
- Ull vermell i/o
- Afectació pupil·lar (midriasi, desviació pupil·lar) i/o
- Dificultat de visualització de l'iris (sang a la cambra anterior) i/o
- Miodesòpsies i/o
- Fotòpsies

- Inici de simptomatologia
- Causa del traumatisme
- Agudeses visual

*Nota: tapeu l'ull i no el manipuleu.*

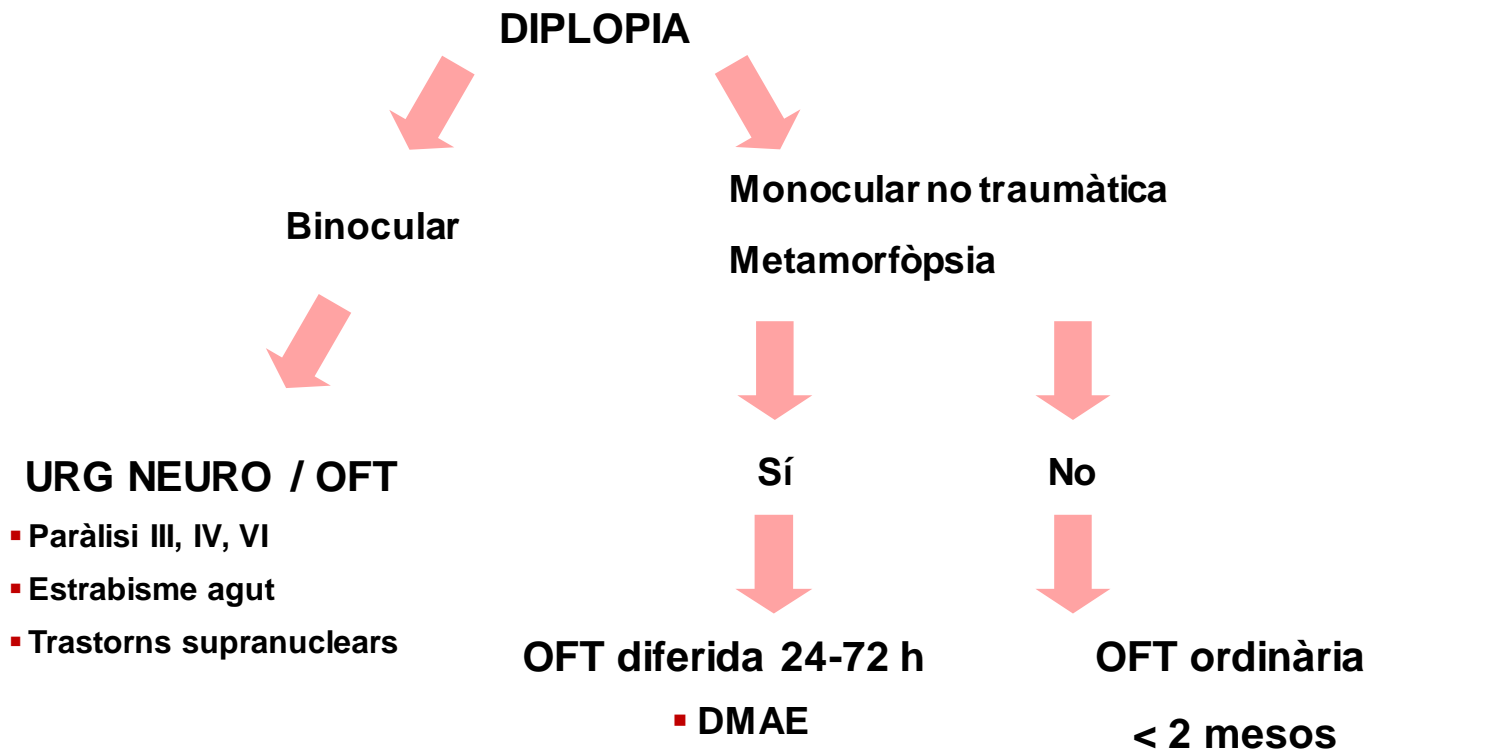
## **ANISOCÒRIA AGUDA**



**URG NEURO / OFT**

- **Inici de simptomatologia**
- **Antecedents patològics: DM, HTA, DLP, processos neoplàstics, cirurgia prèvia, traumatismes**
- **Manipulació de col·liris**
- **Referir simptomatologia acompanyant: cefalea, dolor cervical, facial o d'extremitats superiors associat a alteració de la motilitat**
- **Agudesesa visual**

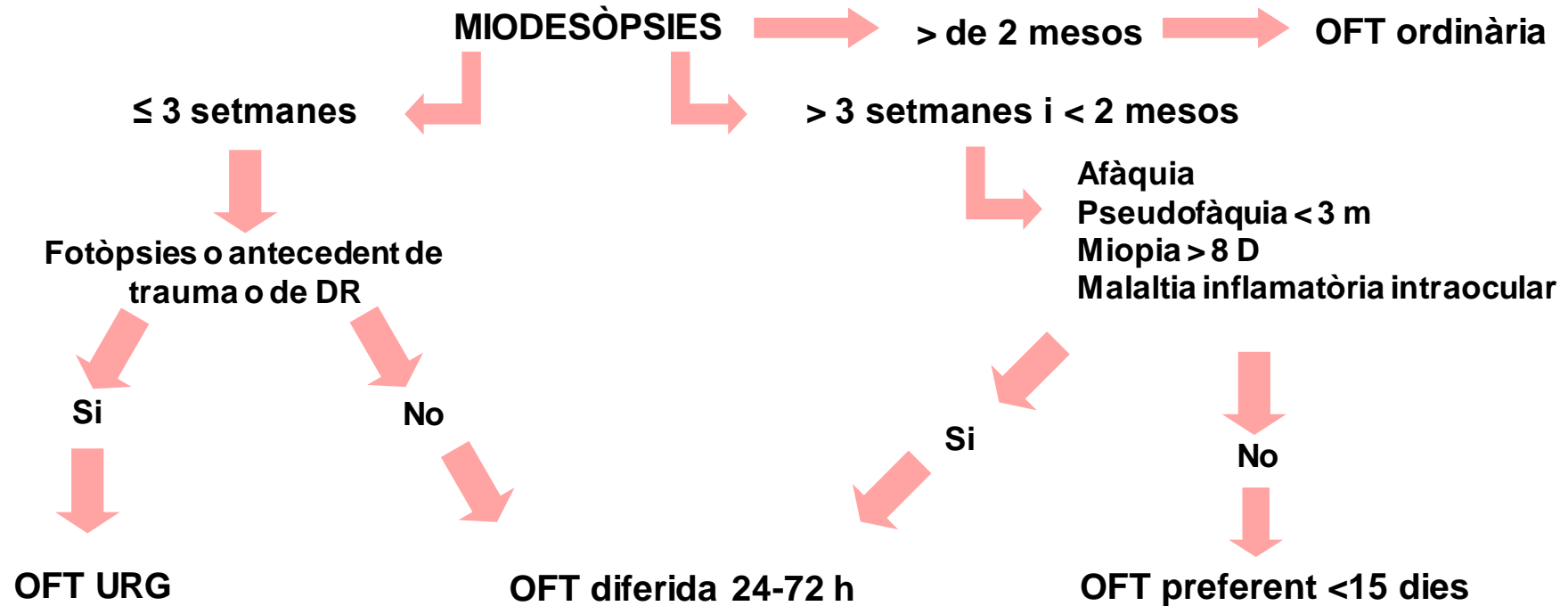
## ALTRES SIMPTOMES DE L'ÀREA OCULAR



- Inici de simptomatologia
- Antecedents SS, DM, HTA, DLP, distiroïdisme, traumatisme, procés infeccios
- Referir simptomatologia acompanyant: cefalea, dolor, claudicació mandibular, pèrdua visual transitòria, torticoli, proptosi, ptosi.
- Canvis pupil·lars
- Agudesa visual

- Errors de refracció
- Opacitat corneal o irregularitats corneals
- Cataracta
- Cristal·lí o implant intraocular subluxat

## ALTRES SÍMPTOMES DE L'ÀREA OCULAR

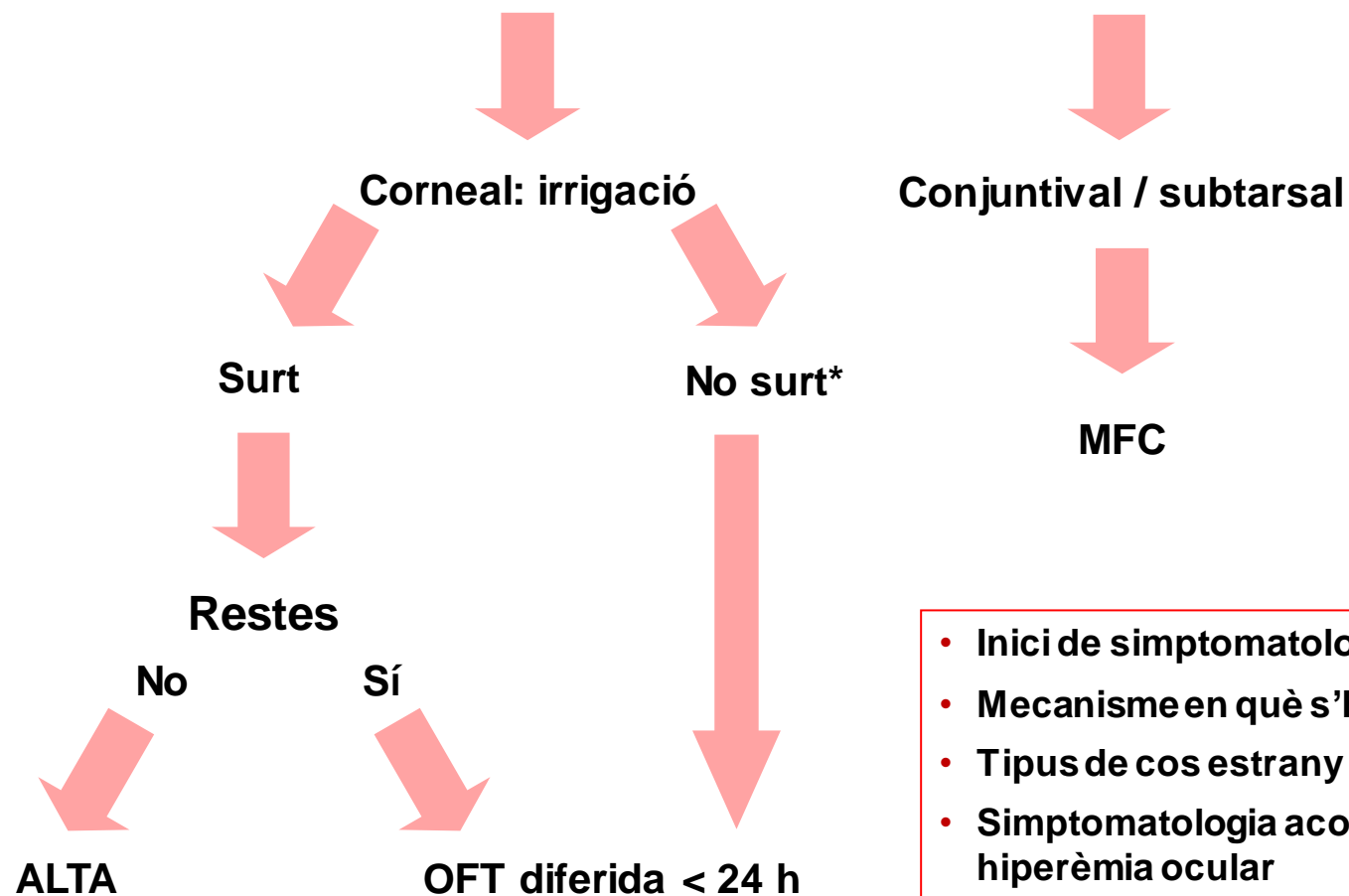


### Miodesòpsies

- Despreniment de vitri posterior (DVP)
- Estrip retinal
- Hemorràgia vítre
- Despreniment de retina amb màcula "on" (defecte camp visual)
- Uveïtis posterior
- Condensacions vítre

- Inici de simptomatologia
- Antecedents patològics sistèmics i oculars : miopia, cirurgia ocular prèvia, malaltia inflammatòria sistèmica i/o ocular, traumatisme, processos neoplàstics, traumàtics
- Agudeses visual

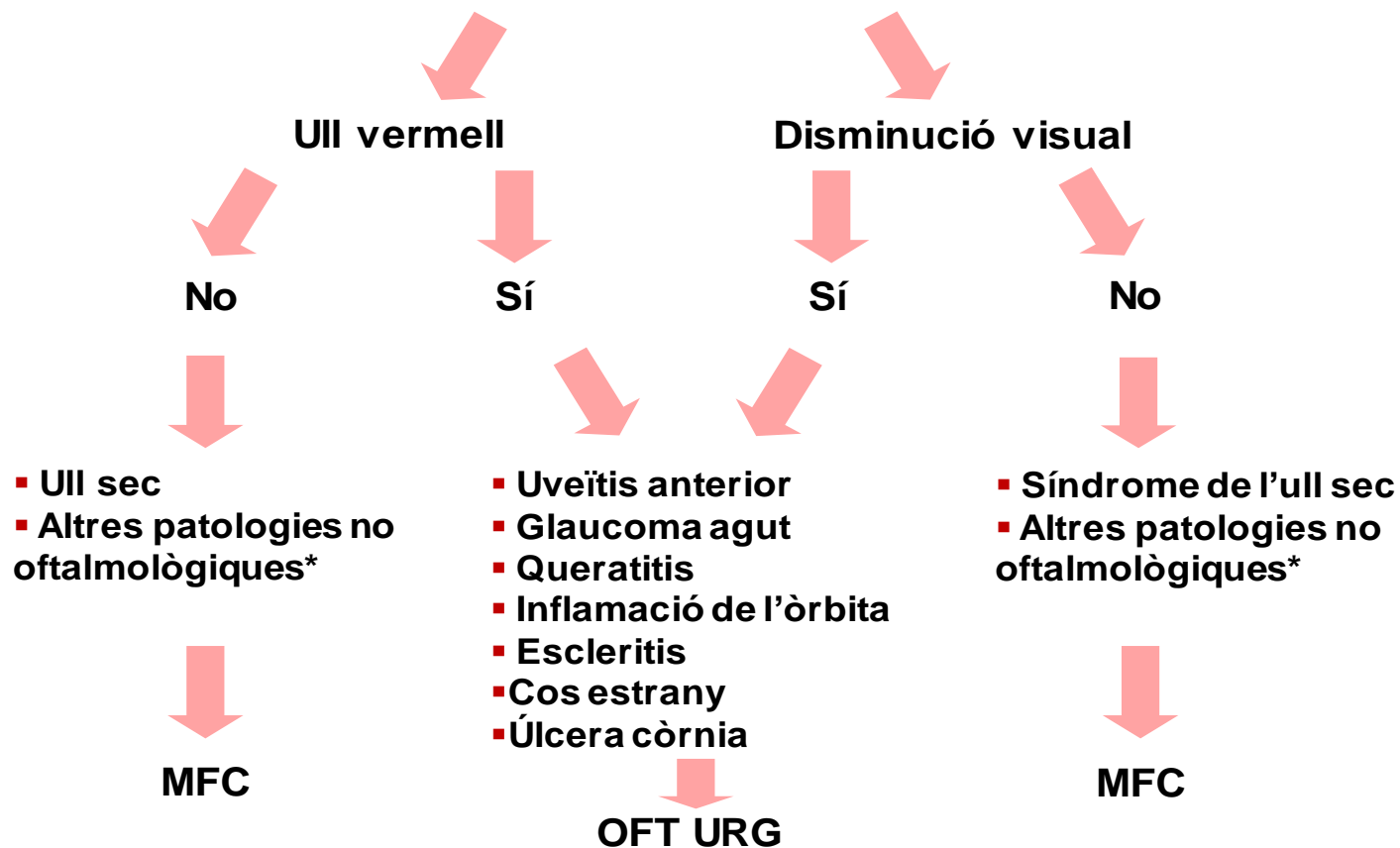
## COS ESTRANY OCULAR



- Inici de simptomatologia
- Mecanisme en què s'ha produït la lesió
- Tipus de cos estrany
- Simptomatologia acompanyant: dolor i/o hiperèmia ocular
- Localització
- Agudesa visual

\*Si s'acompanya d'hiperèmia, és central o dolor → OFT URG

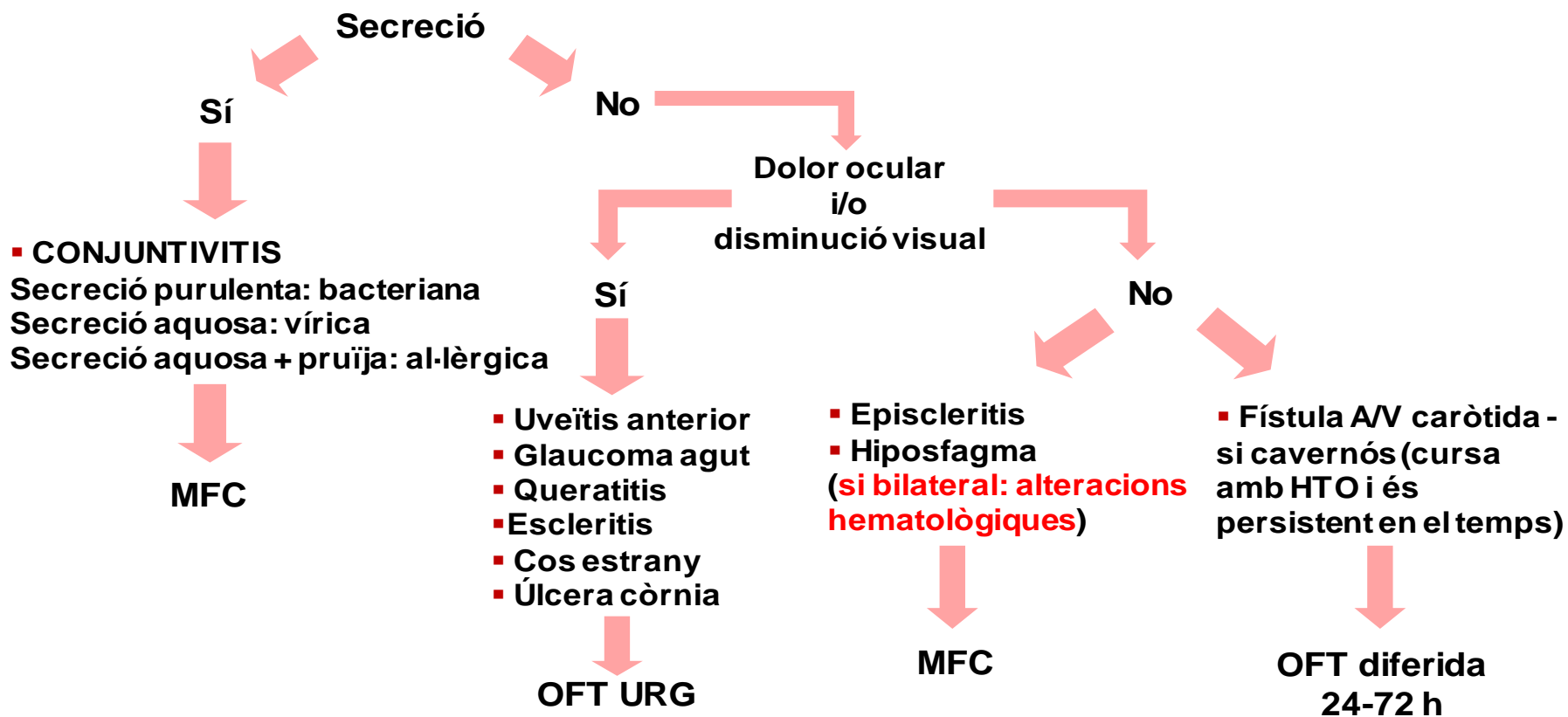
## DOLOR OCULAR / MOLÈSTIA OCULAR



\*Cefalea, sinusitis, **arteritis temporal**, neuràlgia del trigemin, odontàlgies...

- Agudeses visual
- Alteracions pupil·lars
- Antec. patològics: sistèmics, oculars i dermatològics
- Temps d'evolució
- Inici sobtat o progressiu

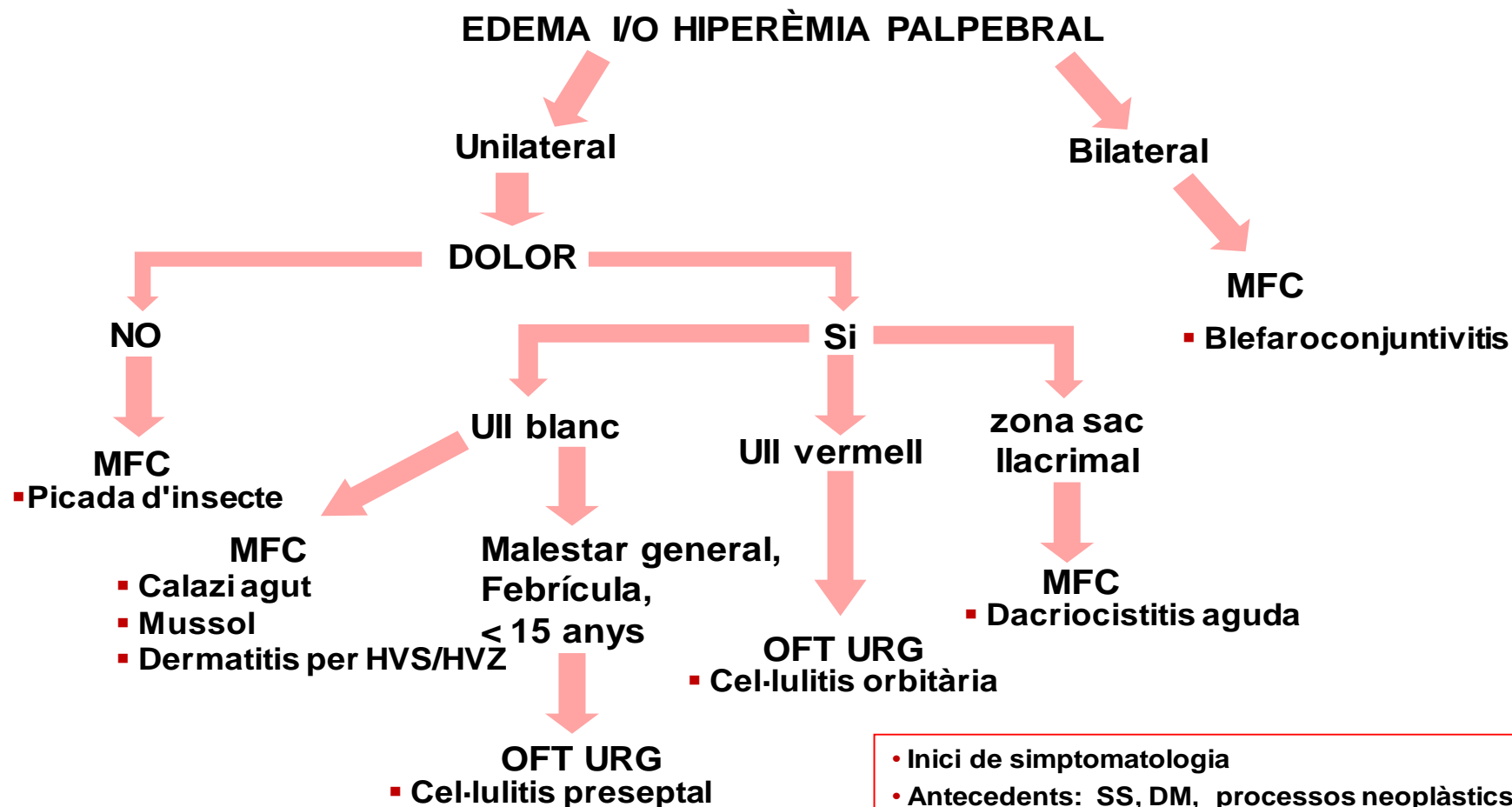
## ULL VERMELL



- Inici sobtat o progressiu
- Temps d'evolució
- Antecedents patològics: sistèmics, oculars i dermatològics
- Agudeses visual
- Alteracions pupil·lars

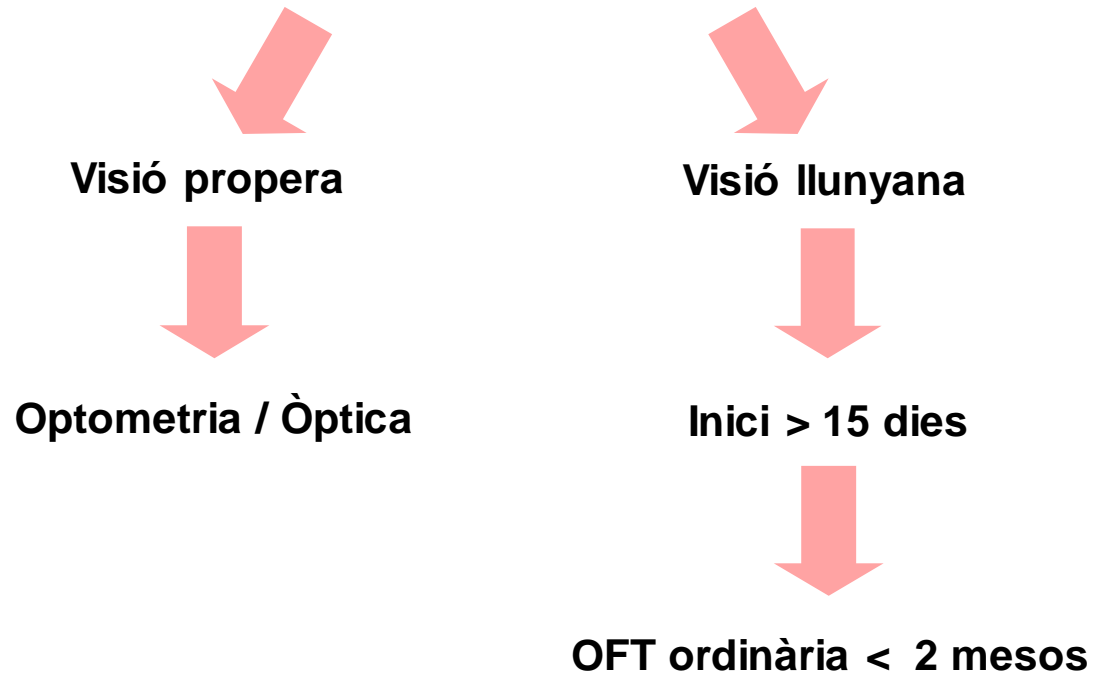


## AFECTACIÓ D'ANNEXOS OCULARS



- Inici de simptomatologia
- Antecedents: SS, DM, processos neoplàstics, cirurgia prèvia, traumàtics, congestió sinusal, HVS/HVZ, picades d'insectes.
- Referir simptomatologia acompanyant: febre, cefalea, dolor ocular i/o restricció de la motilitat
- Agudesesa visual.

## PÈRDUA VISUAL GRADUAL

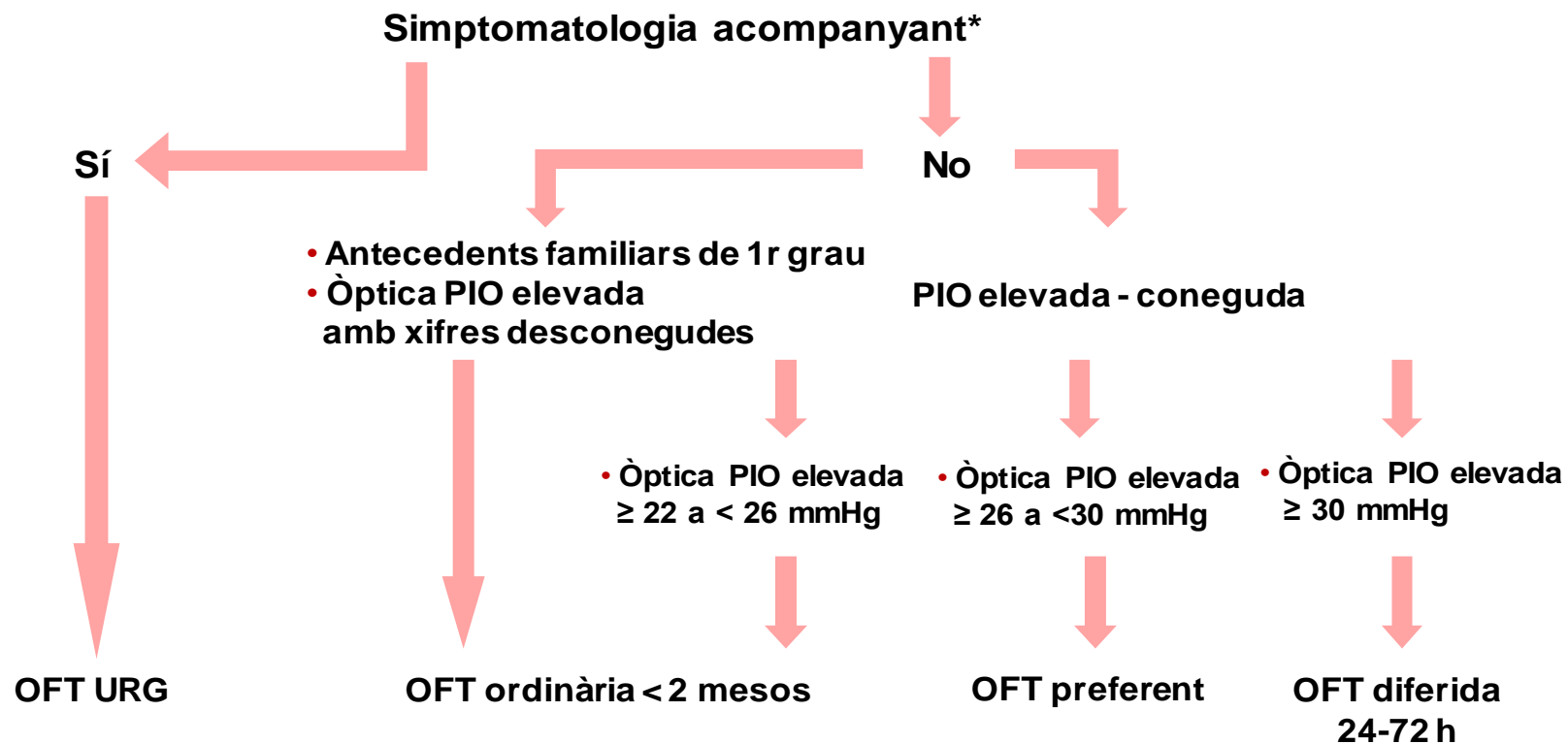


### Pèrdua visual gradual:

- Cataractes
- Errors de refracció
- Malaltia retinal crònica (retinopatia diabètica, DMAE)
- Glaucoma avançat

- Antecedents patològics: DM, HTA, DLP, altres.
- Inici de simptomatologia
- Agudesesa visual

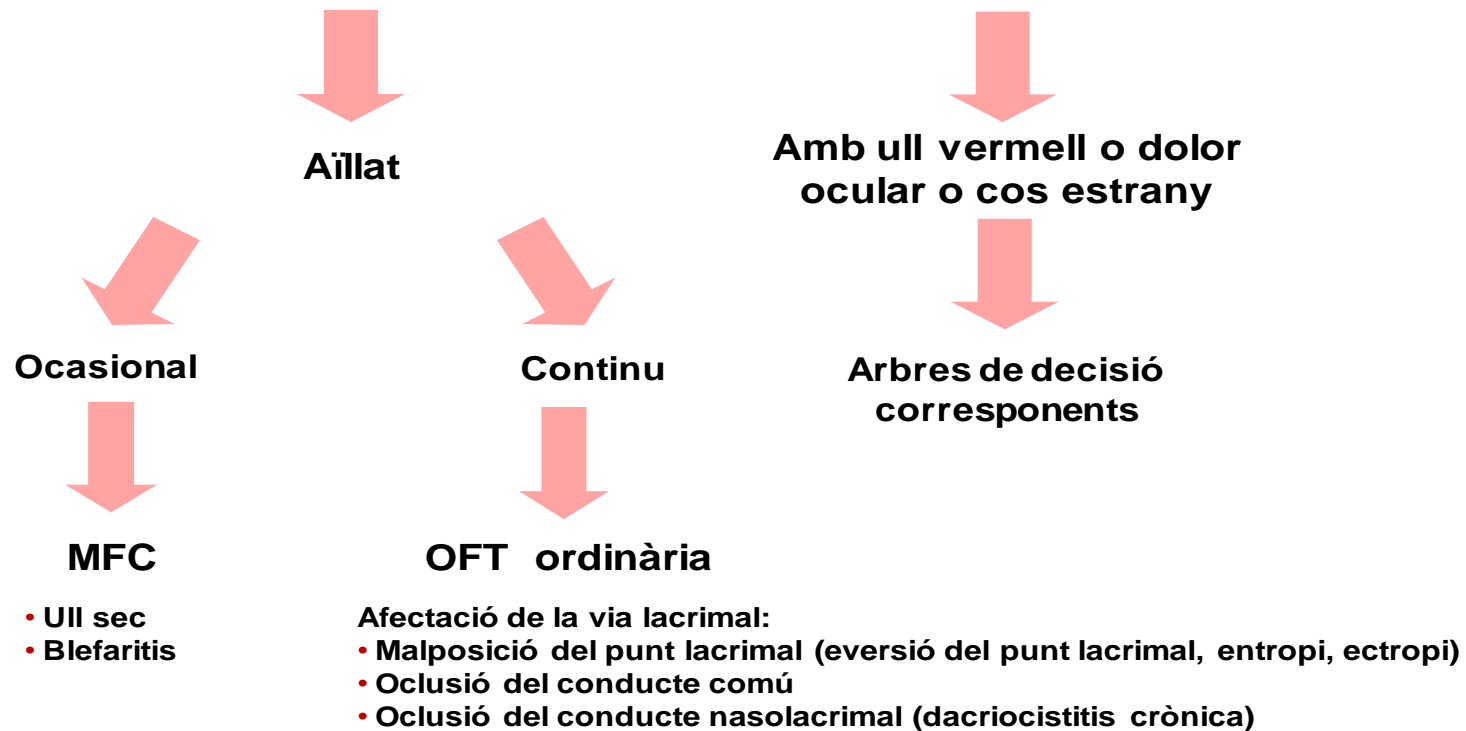
## HIPERTENSIÓ OCULAR



*Nota: cal seguir protocols de derivació del territori.*

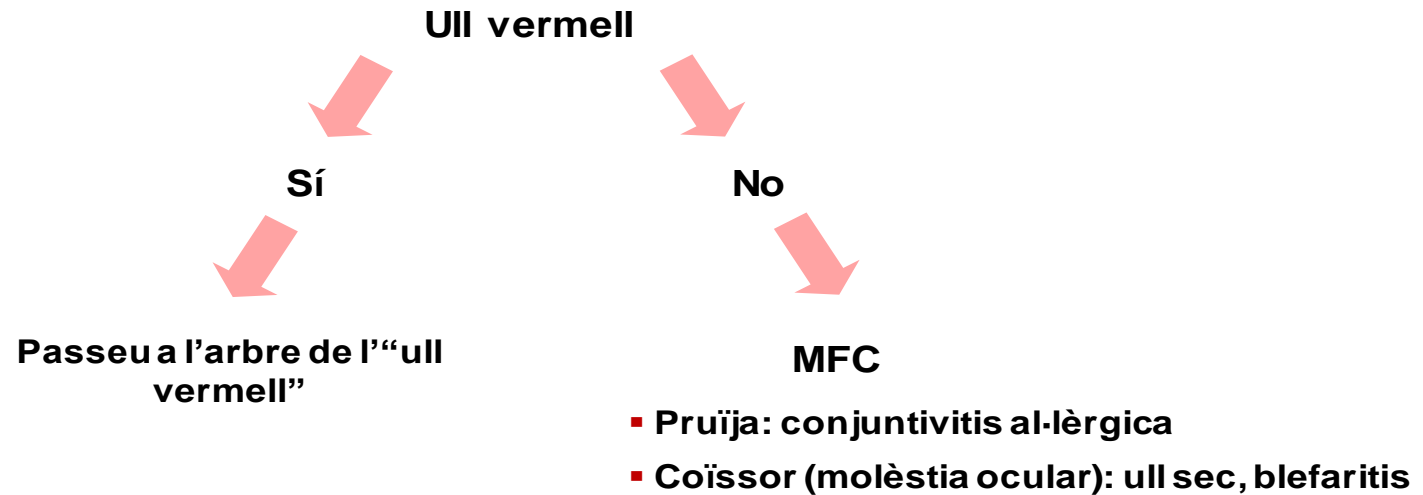
**\* Dolor intens amb hiperèmia i disminució visió – glaucoma agut**

## LLAGRIMEIG



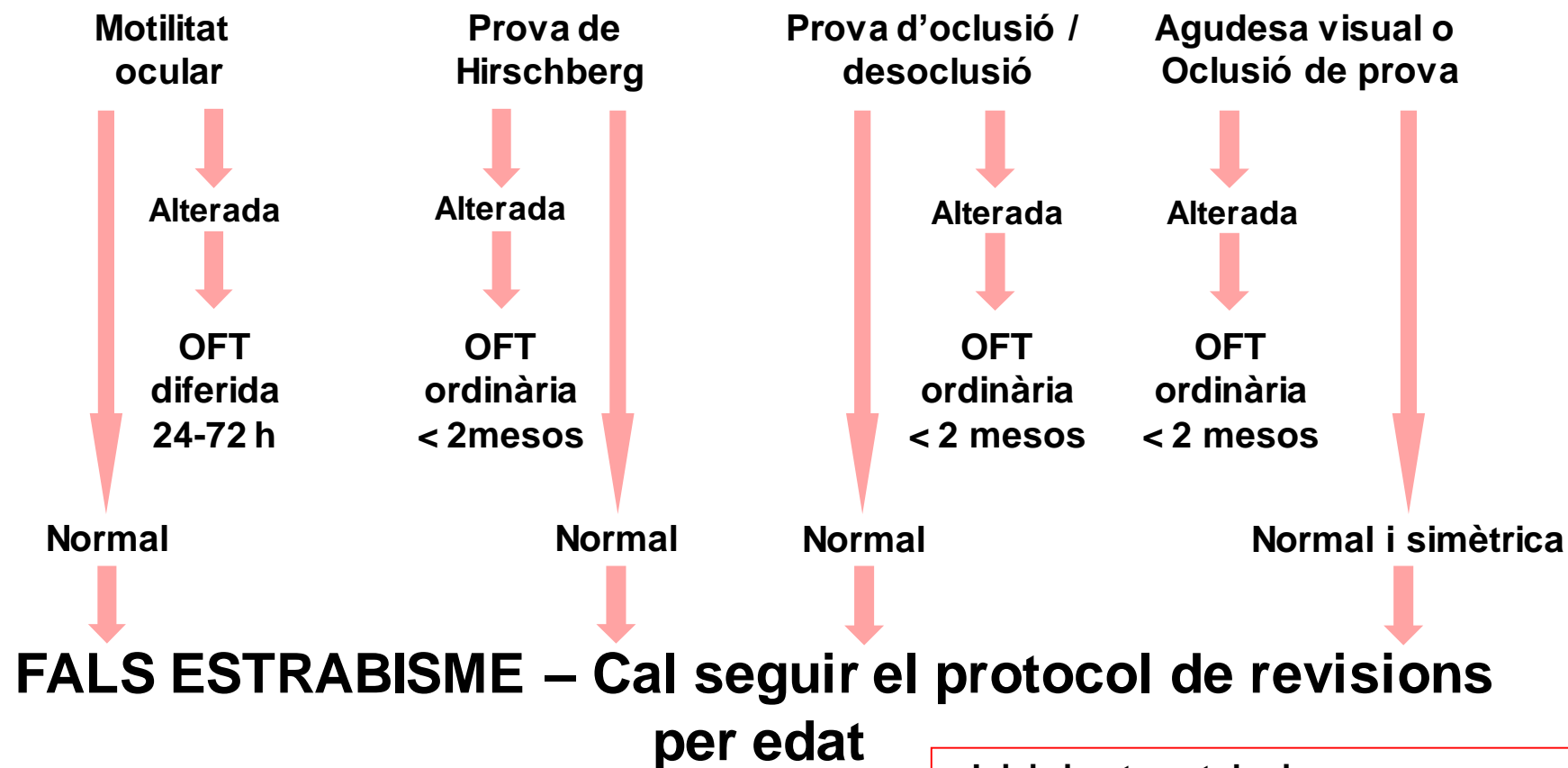
- Inici de simptomatologia
- Antecedents oftalmològics

## PRUÏJA OCULAR / COÏSSOR OCULAR



- Inici de simptomatologia
- Antecedents d'atòpia

## SOSPITA D'ESTRABISME EN L'EDAT PEDIÀTRICA\*



\*si leucocòria o reflexos pupil·lars alterats → OFT diferida 24-72 h

- Inici simptomatologia
- Antecedents familiars de estrabisme
- Antecedents personals: gestació i part

\* En l'edat pediàtrica s'ha de tenir en compte el Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut del Departament de Salut.

[http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Recursos/Protocols\\_i\\_recomanacions/17\\_salut\\_de\\_la\\_mare\\_i\\_de\\_linfant/documents/edpediatr.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Recursos/Protocols_i_recomanacions/17_salut_de_la_mare_i_de_linfant/documents/edpediatr.pdf)  
Pàgines 79-90.

## 8.2. Trobades en el territori: El programa consta de tres fases:

	Fase de consens	Fase pràctica inicial	Fase de manteniment
<b>Professional</b>	<p>Exploració bàsica oftalmològica i utilització de la medicació i material específic.</p> <p>Les tres sessions següents s'estructuraran seguint els motius de consulta establerts en els arbres de decisió</p>	<p>Valoració conjunta (metges APS - oftalmòlegs) del funcionament dels acords, discussió dels casos dubtosos i validació o millora de circuits.</p>	<p>Mantenir contacte i col·laboració permanent entre primària i especialitzada</p> <p>Aprofundir en temes d'interès comú en la patologia oftalmològica.</p> <p>Reforçar i millorar les vies de comunicació entre ambdós àmbits de salut</p>
<b>Durada</b>	4 sessions	3 sessions	Continuada
<b>Periodicitat</b>	Setmanal	Mensual	Trimestral – Quadrimestral

### 8.3. Material aconsellable

Específic	No específic	Fàrmacs
Llanterna tipus bolígraf amb llum blava	Bisturí Fulles bisturí (núm. 11 i 15)	Col·liris: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anestèsic</li> <li>• Fluotest</li> <li>• Tropicamida</li> <li>• Tobramicina</li> <li>• Dexametasona</li> </ul>
Oftalmoscop directe	Gases	Pomades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiòtica</li> <li>• Cortisona</li> </ul>
Separadors de parpelles	Sèrum fisiològic	
Llanceta (extracció de cossos estranys)	Xeringues i agulles de diferents volums i mides	
Hemostetes	Medicacions i material de cures propi de tot centre sanitari	
Oclusors oculars		
Optotip de visió llunyana i visió propera		
Reixeta d'Amsler		
Làmpada de fenedura en els serveis d'urgències hospitalaris i segons formació.		

### 8.4. Atenció oftalmològica “urgent” diferible (OFT diferida ≤ 24-72 h)

La taxa d'utilització del servei d'urgències es pot reduir si es disposa d'una agenda d'urgències diferides que programi malalts en dies laborables i durant l'horari laboral. D'altra banda, les llargues llistes d'espera per a visites oftalmològiques fan necessari treballar amb circuits específics per atendre la patologia que no pot “esperar”. Per tot plegat s'aconsella implementar, en el servei d'oftalmologia del territori, agendes de visites per atendre els casos catalogats d'urgències diferibles.

A l'hora de dissenyar-les cal tenir en compte, a part de la població de l'àrea de referència, la formació específica dels professionals que deriven/citen en aquestes agendes i l'accessibilitat al servei d'oftalmologia tant de primeres visites com de visites de seguiment.



És convenient que els serveis d'urgències hospitalaris i els centres d'urgències d'atenció primària tinguin capacitat de citació directa en aquestes agendes. Les derivacions urgents/preferents generades des de les consultes normals de les ABS s'aconsella, en una primera fase, que siguin valorades diàriament per un oftalmòleg o oftalmòloga que, si escau, s'encarregarà de incloure-les dintre de l'agenda d'urgències diferibles. La supervisió de totes les demandes de visita "urgent diferible", que podria ser una opció en alguns casos, treu agilitat al circuit i pot ser motiu de retards poc aconsellables. Per altra banda, l'accés directe de tothom al servei pot col·lapsar les agendes atesa la pressió assistencial que pateixen els metges de família. Sigui quin sigui el circuit d'accés, l'especialista en oftalmologia que rep la urgència ha de tenir una informació completa sobre el motiu de la visita urgent, el temps d'evolució i les possibles causes de la urgència.<sup>3</sup>

Dintre de l'horari de consultes d'oftalmologia, qualsevol metge o metgessa de família o del servei d'urgències ha de poder contactar amb l'especialista d'oftalmologia per solucionar un dubte, aconsellar un tractament o formalitzar una derivació urgent.

L'experiència d'un territori on s'ha aplicat, havent fet un pla de formació específic, mostra que amb una capacitat de 8 visites per 1.000 habitants i any s'aconsegueix una cobertura adequada a la demanda.

En resum, respecte a les agendes d'urgències diferibles oftalmològiques:

- Han de ser adequades a la demanda i estructura de cada zona. La capacitat aconsellable segons les experiències prèvies és de 8 visites per 1.000 habitants i any.
- És imprescindible una informació mèdica completa en la derivació.
- La relació entre el metge o metgessa de família i l'especialista d'oftalmologia ha de ser fluida i flexible.
- S'aconsella la supervisió, almenys en una primera fase, de les derivacions que arriben des de les consultes ordinàries d'atenció primària.

---

<sup>3</sup> Els arbres de decisió parteixen dels principals motius de consulta registrats en els serveis d'urgències i en la consulta del MFC. Contenen les possibilitats diagnòstiques més freqüents i la informació mínima i necessària que ha d'acompanyar la derivació.