



GER
GRUPO DE
ESTUDOS
DA RETINA
PORTUGAL

PROTOCOLO TÉCNICO DE REGISTO CLÍNICO EM RETINA

Harmonização, interoperabilidade, portabilidade e segurança ao serviço
do doente, do médico e do Sistema de Saúde

COORDENAÇÃO JOSÉ HENRIQUES



GRUPO DE TRABALHO nº 5

Legislação, consentimentos informados e documentos de posição do GER

PLANO DE AÇÃO 2020 do Grupo de Trabalho nº 5

Objetivo: Produzir um documento sobre as normas a que devem obedecer o software para utilização médica em registo clínico de oftalmologia, na área da retina.

Sistemas de informação em Oftalmologia – harmonização, interoperabilidade, portabilidade e segurança ao serviço do doente, do médico e do Sistema de Saúde.

Registo da informação clínica segura em Oftalmologia, na área da RETINA, usando dados clínicos de qualidade, consonantes com as necessidades da atividade clínica, respondendo à necessidade do médico Oftalmologista e da relação médico-doente.

Elementos do Grupo de Trabalho e co-autores do documento:

José Henriques, João Nascimento, Rufino Silva, Joao Branco, David Martins, Lilianne Duarte, Mário Alfaiate, Ricardo Faria, Paulo Caldeira Rosa, Luis Gonçalves, Ana Fernandes Fonseca, Maria Picoto, Nuno Gomes, Miguel Lume, João Pedro Marques, Inês Marques

PROTOCOLO TÉCNICO DE REGISTO CLÍNICO EM RETINA



INTRODUÇÃO

Os sistemas de registos eletrónicos de saúde (EHR) transformaram os cuidados médicos modernos. No entanto, os médicos levantam preocupações de que a implementação do EHR afete negativamente a sua produtividade e a qualidade do seu trabalho¹. Existem relatos de resultados variados em relação aos tempos do médico no uso EHR: alguns relatam tempos mais longos, enquanto outros relatam tempos mais curtos. Um estudo de 2018, Baumann L et al² revela um aumento no tempo despendido com o EHR para os médicos de 16% a 28%, os enfermeiros de 9% a 23% e os internos de 20% a 26%, embora os tempos melhorassem após treino. Um outro estudo de 2017 publicada na JAMA Ophthalmology³ revela que o tempo total de consulta de oftalmologia foi em média (SD) 11,2 (6,3) minutos por paciente. O uso de EHR representou 27% do tempo de oftalmologista durante a consulta. A percentagem de tempo despendido com a relação com o doente rondava os 42% e com a observação do doente os 31%. O tempo total de oftalmologista média (SD) gasto com o EHR não se limitava ao tempo gasto durante a consulta, dado que parte dos registos era feito após a mesma. Por isso esse tempo, foi de 10,8 (5,0) minutos por encontro (intervalo: 5,8-28,6 minutos). O oftalmologista típico passou 3,7 horas usando o EHR para um dia inteiro de clínica: 2,1 horas durante os exames/consulta e 1,6 horas fora da sessão clínica.

Estudos adicionais levantaram preocupações de que o uso de EHR pode afetar negativamente a relação médico-paciente devido à interação preferencial do médico com a máquina em detrimento da relação com o doente³.

Os médicos têm manifestado preocupação com as pressões das exigências dos cuidados dos doentes e dos requisitos de EHR. Além disso, 57% dos médicos apresentam um ou mais sinais de *burnout* e 45% reportam insatisfação com o equilíbrio entre a vida profissional e a vida pessoal³. Em Portugal um estudo da Ordem dos Médicos e do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, elaborado por Vala J et al revela que 66% dos médicos da amostra analisada mostram um nível elevado de Exaustão Emocional⁴. Vários inquéritos demonstraram uma correlação entre o uso de EHR e o *burnout* médico devido ao stress relacionado com o EHR e ao tempo significativo de EHR passado fora do horário de trabalho tradicional³.

Outro problema adicional tem a ver com a qualidade do registo clínico. Habitualmente as aplicações não apresentam a facilidade de introdução de dados, a segmentação dos mesmos em campos separados e a escrita de forma estandardizada com o preenchimento de campos específicos por escolha de texto pré-escrito em vez de escrita livre (caso de campos de diagnóstico que deverão estar associados a codificação internacional das doenças, impedindo, desta forma que se consiga a pesquisa pro diagnóstico / patologia). Acresce ainda que esses problemas são exacerbados pela crescente complexidade e documentação associada aos cuidados médicos. Por sua vez, os médicos são pressionados a atender mais pacientes em menos tempo devido a desafios que envolvem acessibilidade e custo dos cuidados. Tudo isto contribui para um registo clínico apressado, com erros de escrita e muitas vezes em texto livre que não permite retirar informação útil e agregada. O registo clínico é muitas vezes uma transposição para um processador de texto dos dados clínicos anteriores do doente ou a utilização das funções *copy* e *past* com os inerentes riscos de má qualidade, redundante ou mesmo de erro de registo^{3,5}.

Outro aspeto relacionado com a qualidade da informação tem a ver com as questões da segurança dos dados e do processamento dos dados. A gestão dos dados baseada no RGPD europeu (incomparavelmente superior a qualquer outra norma noutras geografias) é a forma mais segura e geradora de confiança para os doentes. Pugar pela segurança dos dados e permitir a sua portabilidade no pressuposto da anonimização dos dados é um grande passo em à frente.



Por último, seria uma enorme mais-valia os sistemas de registo electrónico (EHR) terem a capacidade de gerar relatórios de forma automática e de gerar dados estatísticos e verificar evolução gráfica de dados numéricos de doentes seleccionados por patologia (ex^o AV/ECM na DMI ou RD...), permitindo a monitorização, por parte do médico, da evolução do tratamento ou a ausência de resposta ou recidiva.

É possível que uma maior familiaridade com o sistema e o treino possam melhorar o desempenho médico^{2,6}. Contudo, a usabilidade do EHR através de métodos de conceção e ergonomia centrados no utilizador e respondendo às necessidades do processo da prática clínica deverá ser uma etapa importante para melhorar o fluxo de trabalho e o registo dos dados no EHR³. Uma melhor conceção dos EHRs concebidos em estreita colaboração entre utilizadores e designers dos sistemas informáticos continua a ser uma via desejável. Os ganhos de produtividade só pelo fato de se conseguir evitar *clicks* ou digitação de teclas de forma redundante e ineficaz, que uma boa programação informática permite, tem ganhos de eficiência incomensuráveis, se pensarmos no número de consultas anual de um médico e de todos os médicos oftalmologistas que usem essa aplicação otimizada para Retina. Já nem estamos a considerar os ganhos resultantes de um fluxo otimizado de registo, ajudas ao registo, utilização de gráficos e gestão otimizada da imagiologia de cada doente- Esta abordagem permitirá mais eficientes sistemas de informação que respondam às necessidades dos médicos e de um registo clínico de qualidade com ganhos na prática clínica e na relação médico doente.

O GER pretende com este documento lançar as bases para um sistema de registo clínico em RETINA que responda às necessidades da prática clínica atual em retina médica e cirúrgica.

CARACTERÍSTICAS GENÉRICAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM RETINA

Idealmente, uma APP para registo clínico em RETINA (e o mesmo se dirá para a Oftalmologia) deveria ter algumas características funcionais que a seguir se descrevem:

Deverá permitir que, no espaço de tempo entre chamar o doente e o doente entrar na consulta, o médico possa aperceber-se de tudo o que é relevante relativo ao passado do doente, a sua idade e quem enviou à consulta . Se se tratar de uma consulta subsequente o oftalmologista deverá conseguir apercebe-se de imediato: qual o diagnóstico do doente e ter acesso às particularidades do mesmo doente através da visualização dos exames mais significativos, qual a medicação que faz, qual o motivo das consultas anteriores, qual a queixa principal ou as queixas habituais, qual a AV e a PIO anteriores, quais os principais problemas que trazem o doente de volta à consulta para, de imediato, travar conversa com o doente e chamá-lo pelo nome.

Desta forma, o doente sente-se acolhido, percebe que o médico já o conhece, sabe o que o traz à consulta, sente-se seguro, confiante, fica com a noção que o seu caso é importante para o médico pois “ele já sabia tudo sobre mim”. **Isto eleva a qualidade da relação médico doente** e, mesmo que o médico, depois passe algum tempo a interagir com o computador, o doente sente que já está na equação, que o médico está a interagir com o computador para o seu bem, para registar os seus dados clínicos.

Cada consulta introduzida deverá ser acompanhada do nome do respetivo médico (para se perceber o percurso do doente).

Além disso, a APP deverá ser uma **ajuda ao diagnóstico, ajuda à prescrição de exames e apoio inteligente à terapêutica**, sugeridos em função de determinadas palavras ou diagnósticos chave. Permite o registo e



depois a **busca rápida e intuitiva sobre os exames**, por data, por tipo de exame, os mais significativos, mostrando **gráficos de evolução da doença ou parâmetros da doença**, desta forma dispensando tempo à relação médico-doentes. O mesmo acontece com a **forma simplificada e inteligente de introduzir os dados**, nomeadamente os dados numéricos da avaliação clínica, refração e PIO.

Pretende ainda ser uma **ajuda ao management**, convocando médicos, enfermeiros, ortoptistas e administrativos para uma verdadeira GESTÃO BASEADA NA CLÍNICA: todos trabalham em função do paciente e dos seus problemas clínicos, permitindo um “DIÁLOGO” com **interface no ecrã** permitindo que todos saibam qual o **percurso do doente** percorrido, qual o fluxo seguinte e qual percurso que falta percorrer, quem fez o quê e o que falta fazer. Permite ainda o **registo semi-automático administrativo**: marcação de consultas e exames internos e externos, inscrição na Lista de Espera Cirúrgica (LIC) e **preenchimento do mapa cirúrgico** com Dx Procedimentos, olho a operar, cuidados especiais e a respetiva **codificação e faturação**.

Permite ainda **auditar todo o percurso do doente** e **realizar reports vários internos** ou **para exterior** e **cálculos de incapacidade**, **associação de imagens mais significativas**, tudo isto num layout do hospital/clínica que **mostra a excelência dos cuidados prestados**.

Para o efeito deverá ainda:

Ser atraente do ponto de vista gráfico através de **design intuitivo, estético e fluido**.

Ser **rápido a introduzir dados e a mostrar dados**, incluindo as imagens

Ser **userfriendly, apresentar ou sugerir soluções**

Ser **interoperável**. A APP deverá seguir o **PROTOCOLO TÉCNICO DE REGISTO CLÍNICO EM RETINA**, ou seja, as regras básicas de registo de informação em Oftalmologia definidas pelos GER e outras estruturas da Oftalmologia nacional e com isto ser INTEROPERÁVEL com outros APPs utilizadas para o mesmo fim, incluindo o registo clínico oficial do SNS que deverá também adaptar-se ao mesmo protocolo técnico.

Possuir capacidade de escrita inteligente, árvores de decisão/escolha de palavras de acordo com as palavras escritas inicialmente e/ou o diagnóstico colocado e dar a escolher as palavras ou frases mais frequentes para esses casos. Segmentar a introdução de informação por cada tipo de observação ou sintomatologia ou prescrição ou plano terapêutico, bem como o diagnóstico codificado. Só assim será possível realizar os reports e a estatística coisa que uma folha de texto não consegue.

Apresentar os resultados de forma gráfica permitindo parametrizar *reports* e incluir gráficos, nomeadamente AV, PIO, número de tratamentos e quais e respetivas datas, bem como dados numéricos exportados diretamente dos exames realizados (exº dados de espessura macular do OCT, dados de espessura RNFL do OCT, dados numéricos do PEC...).

Apresentar de várias formas os dados clínicos: por datas, 2 últimos episódios, último episódio de consulta, resumo clínico (descrito mais à frente), ficha total, por grupos de descrições: ex. Antecedentes pessoais, antecedentes familiares, alergias, Refração, óculos receitados, medicamentos prescritos, plano de estudo e/ou tratamento, Diagnósticos, Relatório para exterior que poderá coincidir com resumo clínico (ver à frente). Os dados deveriam poder ser apresentados por datas, por ordem cronológica de consultas, separados por item. Por exemplo, as AV serem apresentadas imediatamente no ecrã por datas de visitas, depois as refrações por datas, depois os dados da observação biomicroscópica também por datas, depois as PIOs e assim se poder ter a noção imediata da evolução do doente.



Será desejável:

Permitir fazer **reportes e gráficos com AV e sua evolução, PIO e sua evolução**, doentes que fizeram determinado procedimento e sua evolução relativa a AV ou parâmetros de exames de imagem como espessura macular/ espessura camada de fibras nervosas/ dados campimétricos e outros indicadores numéricos extraídos de forma manual ou automática (ideal) dos EAD realizados.

Permitir fazer **listas de doentes** com determinada característica, por ex. os doentes que têm uma patologia comum, para operar a glaucoma, ou uma patologia rara que vai ser importante para uma apresentação ou entram num determinado protocolo de estudo. Permitir extração de dados clínicos e imagiológicos (introduzidos de forma manual ou idealmente extraídos dos softwares automaticamente) para realizar análises estatísticas por grupos de doentes (exº por patologia).

Numa versão mais desenvolvida da APP, esta poderá: **sugerir diagnósticos a partir de sintomas e sinais, sugerir baterias de exames em função dos sintomas e sinais chave** que médico abre, clicando num botão, e imprime de imediato ou **envia por email**, abrir diagnósticos diferenciais e respetivos procedimentos, **sugerir terapêutica a partir do diagnóstico**, classificar ou sugerir o Dx ICD-10 para o OD ou o OD (que o médico confirma ou apaga mas só regista se o médico confirmar) em função de alguns sinais ou sintomas.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

A APP deverá, num espaço de tempo reduzido (menos de 1min,) permitir que o médico possa aperceber-se de tudo o que é relevante no passado do doente e qual a sua idade e nome.

Se se tratar de uma consulta subsequente o oftalmologista deverá poder apercebe-se de imediato:

- qual o motivo das consultas anteriores
- qual a queixa principal ou as queixas habituais
- qual a AV e a PIO
- qual a medicação que faz
- quais os exames mais significativos realizados e resultados respetivos

Deverá permitir o registo e depois **a busca rápida e intuitiva sobre os exames**

- por data
- por tipo de exame
- por exames mais relevantes

Deverá permitir ainda o **registo semi-automático administrativo** com acesso ao cartão de cidadão e dados do RNU

- dados de identificação e de contato com o doente:
 - nome
 - social
 - nif



- email do doente
- tlm
- código postal
- localidade

- marcação de consultas
- marcação de exames internos
- marcação de exames externo
- inscrição no LIC
- Diagnósticos e respetiva codificação ICD-9, ICD-10, ICD-11
- Procedimentos e codificação OM e outros locais
- Associação de imagens mais significativas
- Poder alimentar-se a partir do CC ou do RNU os dados demográficos e foto do doente do CC
- Ter campo próprio para carregar o ficheiro do Consentimento dos dados para cumprir RGPD e que poderá ser alimentado a partir de tablet aonde o doente assina (ou digitalizado a partir de formulário próprio) e assinalado a VERMELHO quando não preenchido.

Para isso:

As APPs deverão executar um resumo clínico para enviar num formato totalmente assimilável por todas as APPs de registo clínico em Oftalmologia.

Deverá ainda permitir a PORTABILIDADE dos dados para a RETINA.PT, campos obrigatórios e campos facultativos, mas recomendados. Após e só após ter sido aceite e arquivado o doc de consentimento informado de uso na retina.pt e /ou noutro estudo como pr ex FRB. Com o click de um botão deverá portar os dados para os respetivos campos da retina.pt.

Report do RESUMO CLÍNICO ou RELATÓRIO CLÍNICO para exterior

Os sub-títulos deveriam ficar a bold

- Quem fez/produziu o relatório e data
- **Problemas/diagnósticos ativos, passivos, agudos, crónicos e data:**
- **Antecedentes: Familiares e Pessoais sistémicos e oculares incluindo as cirurgias realizadas e Alergias:**
- **História clínica:** o que contiver o campo desse dia (data do relatório)
- Todos os campos relativos ao **Exame Clínico** incluindo motivo consulta e sintomas e Exame Objetivo
- **Última refração e respetiva acuidade visual:** neste formato:
- **MAVOD cc:** -2.50<>+0.75x50 = **0,63 +2 (77 letras)** PP +3.00 = 0,63
- **MAVOE cc:** -1.50<>+0.25x50 = **0,8 +2 (82 letras)** PP +3.00 = 0,8
- **PIO:**
 - OD = **24mmHg**; medicamentos e posologia
 - OE = **19mmHg**; Ex: Xalatan 1x dia



- **Refracção prescrita:** (= óculos receitados)
 - **Medicação prescrita:** aquilo que sai no PEM ou que teremos de escrever nos COMENTÁRIOS
 - **Notas adicionais:** = COMENTÁRIOS
 - **Plano de ação proposto:**
-
- Dados do médico que fez o relatório, respetiva cédula da OM, respetivo código de barras, instituição e LOGO, e contactos, data.

Perguntar no fim ao médico se quer guardar assim ou fazer alguma alteração ao texto, nomeadamente apagar alguma informação não relevante.

Este *report* deverá ser guardado na pasta **documentos** na ficha do doente, com seguinte nome de doc em bold: Relatório para exterior - data.

A APP deverá fornecer um formulário de consentimento para RGPD e permitir o arquivo assinado e dar alertas se não realizado ainda a assinatura do CI.

Funcionalidades e dados técnicos a que deverão obedecer as aplicações de registo clínico em Oftalmologia na área da retina.

O nome do médico consultor estará sempre inscrito ao lado de cada inserção de dados.

Os dados deverão ser segmentados em campos apropriados de acordo com o que fica especificado a seguir:

- DATA / MÉDICO que realiza a observação
- Diagnósticos codificados no ICD-10 (principal, de base, secundários). Este dado deverá ser “obrigatório” antes de o médico poder encerrar a ficha e dar a consulta por concluída (embora possa ultrapassar isto, retirando um pisco no formulário que se manterá por defeito). Apesar de ser a última coisa a fazer no ato da consulta, o conteúdo este campo no report virá logo no início.
- Motivo de Consulta (Campo livre)
- Sintomas OD e OE
- ACUIDADE VISUAL (MAVC)
 1. Subentende-se sempre a MAVC e que a refração está atualizada.
 2. AV de longe deverá ser avaliada por escala ETDRS e registada em número de letras ETDRS e convertida automaticamente em frações ETDRS 20/xxx, em escala LogMAR e na fracção decimal que corresponde ao número de letras à respetiva distância de 4, 2 ou 1 metro.
 3. O sistema deverá através de fórmula, converter em letras ETDRS a AV conforme for selecionado 4, 2 ou 1 m.
 4. Deverá haver possibilidade de colocar em decimal a AV PL sem projeção, PL com projeção, vultos junto ao olho, movimentos de mão, dedos a 30 cm, 1 m, 2 m, 3 m e 4 m.
 5. AV de perto deverá ser avaliada pela escala Rosebaum e registada em fracção decimal, e convertida automaticamente na escala de Jaeger bem como na escala ETDRS para.
 6. A AV longe e de perto poderá ser introduzida por qualquer das entradas e convertida automaticamente nas notações descritas.
 7. Os valores da AV poderão ser apresentados graficamente.



8. Os programas deverão ter a funcionalidade que permita ao operador seleccionar a escala que quer por defeito, mas também transformá-la noutra escala esporadicamente quando necessitar.
9. Deverá haver um campo para AV para longe sem correção, em letras ETRS convertidas em decimal

- **REFRAÇÃO**

1. Refração que usa

Deverá sempre ser visível a última refração de OD e OD com esfera e cilindro, positivos ou negativos, respetivo eixo e respetiva adição para perto, seguida da MAVC de OD e OE PL e PP e BINOCULAR.

2. **REFRAÇÃO SUBJETIVA / PRESCRITA**

Deverá sempre ser visível a última refração de OD e OD com esfera e cilindro, positivos ou negativos, respetivo eixo e respetiva adição para perto, seguida da MAVC de OD e OE PL e PP e BINOCULAR

- **PATOLOGIA/DIAGNÓSTICO ACTIVOS /não activos e comentários**

1. Deverá ficar em lugar de destaque a classificação da entidade nosológica geral e sua classificação em grau de gravidade, sempre que exista definido, associada (no início ou entre parêntesis) ao código ICD10 que será colocado automaticamente, ao ser seleccionada a entidade nosológica.
2. Ao ser registado/digitado no olho direito uma acção num botão faz repetir o mesmo diagnóstico no olho esquerdo, no caso de a patologia ser idêntica em cada olho.

- **ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES**

1. Antecedentes pessoais sistémicos e oftalmológicos, bem como cirurgias realizadas e medicamentos habituai/crónicos e antecedentes familiares deverão estar num capítulo separado que pode ser visualizado com click numa tecla por exemplo F1.

- **PIO**

A Pressão Intra Ocular deverá ser apresentada para OD e OE em mmHg e se possível também a Paquimetria em micrometros, o fator de correção de Goldman introduzido de forma automática em função dos valores da paquimetria e a PIO corrigida (introduzida de forma automática em função do valor da Paquimetria se esta tiver sido introduzida) e respetiva medicação de OD e OE, respetivamente. Deverá ser seleccionado o método de medição (Aplanação, sopro, icare, tonopen...). Possibilidade de introduzir hora do registo.

Os valores da PIO poderão ser apresentados graficamente.

- **EXAME OBJECTIVO**



Deverá ser dividido em 3 grupos:

1. Exame Geral
2. Biomicroscopia
3. Fundo Ocular e Periferia (com referência se foi realizado com ou sem midríase)

1. Exame Geral

1.1. Deverá distinguir o OE e o OE e terá as seguintes rubricas

1. Globo ocular, campos visuais por confrontação, áreas peri-oculares e anexos
2. Motilidade ocular, funções binoculares, reflexos pupilares (campo comum ODE)

2. Biomicroscopia

- 2.1. Descreve as pálpebras/cílios e filme lacrimal
- 2.2. Conjuntiva
- 2.3. Esclerótica
- 2.4. Córnea
- 2.5. C Anterior
- 2.6. Íris
- 2.7. Cristalino

3. Fundo Ocular e Periferia (com referência se foi realizado com ou sem midríase)

- 3.1. Disco / papila
- 3.2. Coroideia
- 3.3. Retina
- 3.4. Mácula
- 3.5. Arcadas vasculares
- 3.6. Retina periférica
- 3.7. Vítreo

4. Deverá existir um campo para descrição mais simplificada opcional.

- COMENTÁRIOS / IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA / Plano estudo

Um espaço de texto livre.

- PLANO DE TRATAMENTO

Um espaço para inserir o Plano terapêutico com associado código da OM ou código da instituição (código institucional) e respetivo olho.

Um campo para colocar o tipo de injeção ou a combinação terapêutica

Permitir mais do que só 1 tratamento no mesmo dia.

- Rx medicamentos



Deverá existir um campo aonde fique registado a medicação prescrita tal qual foi prescrita e que permita repetir a receita de forma idêntica clicando sobre o medicamento.

- RELATÓRIO SUMÁRIO DE MCDTs
7.1. Poderá ser previsto 3 ou 4 campos de texto para descrição dos relatórios de MCDTs, só visíveis se ativar botão de visualização de relatório.

FICHA CLÍNICA EM PATOLOGIAS ESPECÍFICAS DE RETINA

Quando se seleciona o tipo de consulta (através da classificação da Patologia e respetivo código ICD-10 é selecionada automaticamente o layout adaptado à patologia em causa) de entre 4 possíveis:

1. DMI
2. Retinopatia Diabética
3. Distrofias retinianas
4. Restantes patologias

Assim o layout muda automaticamente e os campos para introduzir também, bem como as possibilidades de classificação diagnóstica

Para cada visita haverá 3 possibilidades com respetivos layouts:

- Avaliação inicial
- Quando vem só ao tratamento
- Avaliação Pós tratamento / intercalar / consulta subsequente

Os campos de cada tipo de consulta correspondem os campos da RETINA.PT que seguem a mesma orientação:

.....

LIGAÇÃO À RETINA.PT

Os dados necessários entrar na Retina PT deverão ficar a cor diferente:

Dados de preenchimento obrigatório

Dados de preenchimento facultativo, mas recomendado.

Dados de preenchimento livre



POLÍTICA DE SEGURANÇA - DADOS A INTRODUIR NA APP e DADOS A PORTAR para RETINA.PT

A APP deverá dispor de um sistema de identificação do doente de forma a que **só o médico do doente ou em quem ele delegar, possa ter acesso à identificação do mesmo.**

Os dados do doente entrarão na **retina.pt** como dados anonimizados e só poderão ser portados para outros sistemas como dados anonimizados e eventualmente agregados. A entidade gestora da base de dados retina.pt não poderá ter acesso aos dados não anonimizados. A identificação do doente através do RNU e número de utente SNS só é possível através da APP da RETINA e estes dados não passam para a retina.pt.

MÓDULO DE IMAGIOLOGIA - IMAGENS DE EXAMES

A APP deverá integrar um módulo de IMAGIOLOGIA robusto para integrar as imagens do doente pesquisáveis diretamente da ficha do doente, podendo ser manipuladas, comparadas com anteriores ou com imagens de datas anteriores em sequência de forma a fazer um quadro de imagem multimodal e respetivo relatório de exames. Um conjunto de “facilities” relativa às imagens deverá estar acessível para além das básicas de copiar, colar, imprimir....

Colocar as imagens mais significativas **do lado direito do ecran largo**, logo no cimo da janela e com ícon para selecionar as de hoje, última consulta, por tipo de exame e todas.

Se possível existir módulo de importação automática das métricas/índices apresentados nos PDF dos exames (OCT, ERG, Humphrey...).

ICHOM e FRB

Os campos da APP deverão comportar os campos do ICHOM retina (DMI⁷ por enquanto não há outras patologias) e ao comportarem os campos da RETINA.PT também comportam os campos do FRB.

REFERÊNCIAS

1. Chen, A. J. *et al.* Evaluation of Electronic Health Record Implementation in an Academic Oculoplastics Practice. *Ophthalm. Plast. Reconstr. Surg.* **36**, 277–283 (2020).
2. Baumann L, Baker J & Elshaug A. The impact of electronic health record systems on clinical documentation times: A systematic review. *Health Policy [revista en Internet]* 2018 [acceso 20 de setiembre de 2018]; 122(8): 827-836. *Health Policy (New York)*. **122**, 827–836 (2018).
3. Read-Brown, S. *et al.* Time requirements for electronic health record use in an academic ophthalmology center. *JAMA Ophthalmol.* **135**, 1250–1257 (2017).
4. Vala, J., Marques-Pinto, A., Moreira, S., Costa, R. & Januário, P. *Burnout na Classe Médica em Portugal: Perspetivas Psicológicas e Psicossociológicas*. https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/ESTUDO-BURNOUT_OM.pdf.
5. Henriksen, B. S. *et al.* Electronic Health Records in Ophthalmology: Source and Method of



GER
GRUPO DE
ESTUDOS
DA RETINA
PORTUGAL

- Documentation. *Am. J. Ophthalmol.* **211**, 191–199 (2020).
6. Momenipour, A. & Pennathur, P. R. Balancing documentation and direct patient care activities: A study of a mature electronic health record system. *Int. J. Ind. Ergon.* **72**, 338–346 (2019).
 7. ICHOM | Macular Degeneration Standard Set | Measuring Outcomes.
<https://www.ichom.org/portfolio/macular-degeneration/>.