

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Avaliação da regulação de consultas médicas especializadas baseada  
em Protocolo+Teleconsultoria**

JULIANA NUNES PFEIL

Orientadora: Prof. Dr. Luciana N. Nunes

Coorientador: Prof. Dr. Erno Harzheim

Porto Alegre, Janeiro de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA



**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Avaliação da regulação de consultas médicas especializadas baseada  
em Protocolo+Teleconsultoria**

JULIANA NUNES PFEIL

**Orientador: Prof.Dra.Luciana N. Nunes**

**Coorientador: Prof. Dr. Erno Harzheim**

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil.  
2018.

#### CIP - Catalogação na Publicação

Pfeil, Juliana Nunes

Avaliação da regulação de consultas médicas especializadas baseada em Protocolo+Teleconsultoria / Juliana Nunes Pfeil. -- 2018.

184 f.

Orientador: Luciana Neves Nunes.

Coorientador: Erno Harzheim.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Regulação de consultas médicas especializadas. 2. Sistema de Saúde. 3. Atenção Primária à Saúde. 4. Telemedicina. 5. Telessaúde. I. Nunes, Luciana Neves, orient. II. Harzheim, Erno, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## **BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Álvaro Vigo, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Bruce Bartholow, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dra. Carmen Cecília de Campos Lavras, Universidade Estadual de Campinas

"Saber muito não lhe torna inteligente. A inteligência se traduz na forma que você recolhe, julga, maneja e, sobretudo, onde e como aplica esta informação."

Carl Sagan

## AGRADECIMENTOS

Ao TelessaudeRS-UFRGS, a instituição mais fantástica que já conheci, e também o melhor emprego do mundo. Aprendi, cresci e me diverti muito nesse trajeto. Ao Marcelo e ao Roberto, que têm nos liderado com extrema competência, e a toda equipe respeitável que temos.

À Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul, pela parceria que possibilitou um projeto tão inovador e que impactou a vida de tantas pessoas.

Este trabalho seria imensamente mais difícil pra mim se não fosse pela parceria do Dimitris e do Rudi, que nunca me disseram “não” quando eu pedi ajuda. E eu pedi muitas vezes.

Obrigada Natan, que foi o desbravador da análise do RegulaSUS.

Obrigada Cynthia, que nunca achou um absurdo discutir artigos comigo às 7h da manhã de alguns domingos.

Obrigada Milena por compartilhar materiais e ideias.

Obrigada Claudia, que é uma profissional impecável e uma surpresa muito agradável que tive nesse caminho. Gosto muito do nosso trabalho juntas.

Aos amigos e familiares que há anos entendem os mil motivos que eu sempre tenho pra dizer “hoje eu realmente não posso”, e que mesmo assim estão lá para apoiar quando eu preciso.

Aos colegas do Mestrado, especialmente às amigas Ana e Stephanie.

Aos meus orientadores, que me guiaram até aqui. À Luciana, uma pilateira querida que fez o contraponto que todo trabalho científico necessita. Ao Erno, que é uma das pessoas mais incríveis que conheço e que sempre usou sua genialidade pro bem das pessoas. Um homem que sabe impor respeito e ser afetivo. Tenho uma admiração sem paralelos por ti e gratidão por cada intervenção que tu fizeste na minha vida, tornando ela melhor ao longo desses anos.

Aos meus pais. Eu sinto um orgulho absurdo de ser a continuação de vocês. Vocês me deram amor infinito, tiveram paciência, me ensinaram a colocar tudo de mim no que eu fizesse, foram exemplos, me deram segurança para ser o que eu quisesse. Eu sei que nem sempre foi simples ou fácil. Não existe conquista minha que não tenha a marca de vocês.

Ao meu irmão, meu preferido, que antes de nascer já tinha me obrigado a ser uma pessoa melhor.

Ao Julinho, minha companhia fiel e incondicional.

Ao Lúcio, o amor da minha vida. Eu nunca achei que uma pessoa exigente como eu conseguiria um dia encontrar um homem melhor do que eu sonhava. Se existe sensação melhor do que crescer e construir uma vida contigo, eu desconheço.

## SUMÁRIO

<b>ABREVIATURAS E SIGLAS.....</b>	<b>10</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>122</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>14</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>16</b>
<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
<b>1.O AUMENTO DA MORBIDADE E SUAS CAUSAS E A RESPOSTA DA CIÊNCIA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.ORGANIZAÇÃO DOS SISTEMAS UNIVERSAIS DE SAÚDE NO MUNDO CONTEMPORÂNEO, PAPEL DA APS E TELEMEDICINA .....</b>	<b>28</b>
<i>a.Organização dos sistemas universais de saúde no mundo contemporâneo .....</i>	<i>28</i>
<i>b.O Papel da APS.....</i>	<i>32</i>
<i>c.Papel da Telemedicina .....</i>	<i>33</i>
<b>3.O AUMENTO DAS LISTAS DE ESPERA PARA CONSULTAS, EXAMES E INTERNAÇÕES NO MUNDO ..</b>	<b>40</b>
<b>4. ESTRATÉGIAS PARA FREAR O AUMENTO DAS LISTAS DE ESPERA E O TEMPO DE ESPERA.....</b>	<b>47</b>
<i>a.Intervenções educacionais em profissionais da atenção primária .....</i>	<i>47</i>
<i>b.Acesso direto a exames diagnósticos .....</i>	<i>48</i>
<i>c.Discussão prévia com especialistas.....</i>	<i>49</i>
<i>d.Telemedicina: avaliação prévia de imagens.....</i>	<i>50</i>
<i>e.Telemedicina: encaminhamentos eletrônicos (“E-referral”).....</i>	<i>50</i>
<b>5.CONTEXTO SANITÁRIO BRASILEIRO .....</b>	<b>53</b>
<i>a.Morbimortalidade no Brasil.....</i>	<i>53</i>
<i>b.Disfunções do sistema de saúde brasileiro e suas listas de espera .....</i>	<i>56</i>
<b>6.SISTEMA DE SAÚDE, LISTAS DE ESPERA E TELEMEDICINA NO RIO GRANDE DO SEUL .....</b>	<b>58</b>
<i>a.Sistema de Saúde e Listas de Espera no RS.....</i>	<i>58</i>
<i>b.A Telemedicina no RS: O TelessaudeRS-UFRGS .....</i>	<i>61</i>
<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>65</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>65</b>
<b>OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>65</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>79</b>
<b>APROVAÇÃO PELO COMITÊ DA ÉTICA E PESQUISA .....</b>	<b>779</b>
<b>PROCOLOS .....</b>	<b>86</b>
<b>NEFROLOGIA ADULTO.....</b>	<b>86</b>
<b>PNEUMOLOGIA.....</b>	<b>96</b>
<b>UROLOGIA.....</b>	<b>110</b>

<b>NEUROLOGIA ADULTO .....</b>	<b>124</b>
<b>NEUROCIRURGIA .....</b>	<b>134</b>
<b>REUMATOLOGIA .....</b>	<b>147</b>

## ABREVIATURAS E SIGLAS

AGHOS	Sistema de Administração Geral dos Hospitais
APS	Atenção primária à saúde
CFM	Conselho Federal de Medicina
CQC	<i>Care Quality Commission</i> (órgão regulador do sistema de saúde no Reino Unido)
CR	Complexo regulador
DALYs	<i>Disability-adjusted life years</i> (anos de vida perdidos ajustados por incapacidade)
DCV	Doenças cardiovasculares
DM	Diabete melitus
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
E- consulta tion	<i>Eletronic consultation</i> (consulta eletrônica)
E-referral	<i>Eletronic referral</i> (referência eletrônica)
ECR	Ensaio clínico randomizado
GBD	<i>Globan burden of diseases</i>
IMC	Índice de massa corporal
MHRA	<i>Medicines and Healthcare products Regulatory Agency</i> (órgão regulador do sistema de saúde no Reino Unido)
NHS	National Health Service (sistema nacional de saúde do Reino Unido)
NICE	<i>National Institute for Health and Clinical Excellence</i> (órgão regulador do sistema de saúde no Reino Unido)
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão arterial
PET	<i>Positron emission tomography</i> (tomografia por emissão de pósitrons)
PIB	Produto interno bruto
RAS	Rede de atenção à saúde
RegulaSUS	Sistema de regulação das filas de espera por consulta médica especializada no SUS
RNM	Ressonância magnética

RS	Rio Grande do Sul
SUS	Sistema Único de Saúde
TICs	TICs – Tecnologias da informação e comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
WHO	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial da Saúde)
YLDs	<i>Years lived with disability</i> (anos vividos com incapacidade)

## RESUMO

**Background.** A demanda por cuidados médicos especializados vem aumentando em todo o mundo. Analisamos uma iniciativa de telemedicina para reduzir o tempo entre encaminhamento e consulta especializada e o número de pacientes na fila de espera.

**Métodos.** Um estudo retrospectivo com controles contemporâneos foi realizado entre junho de 2014 a julho de 2016. As especialidades selecionadas foram incluídas em uma intervenção de telemedicina e comparadas com as especialidades controle reguladas de forma padrão. Os pacientes de intervenção foram combinados com um conjunto aleatório de controles (proporção 1: 1) por semestre e ano de inclusão na lista de espera e pelo índice de demanda e oferta de consultas especializadas (número de pacientes na fila de espera em junho de 2014 dividido pela média de consultas médicas especializadas disponibilizadas durante os 25 meses que compõem o período de análise). A intervenção de telemedicina incluiu desenvolvimento de protocolos de referência e classificação de risco de pacientes na fila de espera. O tempo de espera para a consulta presencial e a magnitude da diminuição do número de pacientes na fila no final da observação foram os desfechos primários.

**Resultados.** Nefrologia, pneumologia, urologia, neurologia, neurocirurgia e reumatologia foram selecionados para a intervenção, para um total de 50.185 pacientes (idade média: 51,5 anos) versus 50.124 pacientes controles (idade média: 52,2 anos). O tempo médio para o agendamento de consultas foi de 583,5 dias no grupo de intervenção versus 599,8 dias nos controles ( $p < 0,001$ ). O volume da lista de espera diminuiu 61,4% no grupo de intervenção e 53,2% no grupo controle

(<0,001). Para pacientes de alto risco (grupo de intervenção apenas), o tempo médio entre encaminhamento e consultas foi de 235,43 dias.

**Conclusões.** A intervenção de telemedicina foi eficaz para diminuir o tempo de espera, especialmente para indivíduos de alto risco, e número de pacientes em espera para consultas médicas especializadas, o que sinaliza um efeito positivo sobre a eficiência do sistema de saúde, com redução de tempo e custos de deslocamentos, além de potencializar a prevenção quaternária ao prevenir consultas desnecessárias com médicos especialistas, por meio do melhor manejo dos médicos de atenção primária.

**Palavras-chave:** cuidados de saúde primários, telemedicina, encaminhamento e consulta, prestação de cuidados de saúde.

## ABSTRACT

**Background.** The demand for specialist care is increasing worldwide. We tested a telemedicine initiative to reduce the time between referral and specialist appointment and the number of waitlisted patients.

**Methods.** A retrospective trial with contemporaneous controls was conducted between June 2014-July 2016. Selected specialties were included in a telemedicine intervention and compared to control specialties covered by the usual gatekeeping program. Intervention patients were matched to a random set of controls (1:1 ratio) by semester and year of inclusion in the waiting list and by the specialty demand to supply ratio (number of waitlisted patients in June 2014 divided by the mean number of appointment slots during the 25 months comprising the period of analysis). The telemedicine intervention encompassed development of referral protocols and risk classification of waitlisted patients. Waiting time to face-to-face consultation and magnitude of decrease in the number of waitlisted patients at the end of the observation were defined as primary outcomes.

**Results.** Nephrology, pulmonology, urology, neurology, neurosurgery, and rheumatology were selected for the intervention, for a total 50,185 patients (mean age: 51.5 years) vs. 50,124 patients controls (mean age: 52.2 years). Mean referral-to-appointment time was 583.5 days in the intervention group vs. 599.8 days in controls ( $p < 0.001$ ). Waitlist volume decreased 61.4% in the intervention group and 53.2% in the control group ( $< 0.001$ ). For high-risk patients (intervention group only), mean time between referral and appointments was 235.43 days.

**Conclusions.** The telemedicine intervention was effective to decrease wait time, especially for high-risk individuals, and number of waitlisted patients, which signal a positive effect of e-consultations on the knowledge of primary care physicians, reducing time and travel costs and enhancing a quaternary prevention and avoiding unnecessary consultations.

**Keywords:** primary health care, telemedicine, referral and consultation, gatekeeping, delivery of health care.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1: A prevalência de global de YLDs por patologia em 2016.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 2: Projeção do Crescimento da População de Pessoas com Doenças Crônicas.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 3: A relação entre os aspectos de organização dos Sistemas de Saúde ...</b>	<b>28</b>
<b>Figura 4: situação num país hipotético, em que cerca de metade da população está coberta para aproximadamente metade dos serviços possíveis, mas menos de metade do custo desses serviços é coberto pelos fundos comuns..</b>	<b>31</b>
<b>Figura 5: Proporção de pagamentos de bolso (direto) para os gastos totais em saúde por país .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 6: Sistema de Saúde Piramidal x Rede Poliárquica .....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 7: Piloto de TeleRadiologia desenvolvido na Austrália conectando um hospital rural a especialistas na capital Sydney (aproximadamente 500 km de distância) .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 8: Causas de morte no Brasil em 2016.....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 9: Causas de morte e incapacidade no Brasil em 2016.....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 10: Fatores de risco para morte e incapacidade no Brasil em 2016.....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 11: Os gastos de saúde no Brasil .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 12: Lista de Espera para Consultas Médicas Em Porto Alegre .....</b>	<b>60</b>
<b>Figura 13: Relação entre número de novas solicitações de consulta médica especializada para Consultas disponibilizadas em Porto Alegre .....</b>	<b>61</b>

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na dissertação de mestrado intitulada “Avaliação da regulação de consultas médicas especializadas baseadas em Protocolo+Teleconsultoria”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 22 de Janeiro de 2018. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos.
2. Artigo.
3. Conclusões e Considerações Finais.

Documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

## INTRODUÇÃO

A APS deve ser de fácil acesso, prover cuidados contínuos, coordenados e solucionar a maior parte dos problemas de saúde da população, referenciando para atenção secundária e terciária apenas os casos incomuns.

Em diversos lugares do mundo existe uma dificuldade em equilibrar a demanda e a assistência no sistema de saúde pelo aumento da expectativa de vida da população, aumento de sua morbidade, maior prevalência de doenças crônicas, avanço da tecnologia e da pesquisa e surgimento de novas demandas tanto por parte dos pacientes quanto dos profissionais de saúde.

O custo da saúde tem crescido de forma mais rápida que a inflação monetária em diversos países, fazendo com que o acesso universal seja uma meta difícil de ser alcançada. A maior utilização do sistema de saúde fez com que o número de encaminhamentos para cuidados especializados, exames e procedimentos crescesse a ponto de gerar filas de espera extensas, tanto no setor público quanto no privado. Isso traz à tona um novo cenário onde não apenas o recurso financeiro é o principal limitador do acesso à saúde pela população, mas o tempo de espera também. Uma espera inadequadamente longa para consulta médica especializada ou para realização de exames faz com que diagnósticos e tratamentos sejam retardados, diminuindo as chances de cura de doenças, aumentando a chance de sequelas, prolongando sofrimento e ansiedade nos pacientes, além de aumentar os custos que as doenças acarretam.

Dessa forma é comum a sensação de que os gastos são excessivos, que a sobrecarga de trabalho dos profissionais da saúde é intensa e que mesmo assim o que

é ofertado não é suficiente para suprir a demanda da população pela saúde, pois o sistema funciona de forma disfuncional, ineficaz e desordenada.

Muitas têm sido as possíveis soluções propostas para este problema, contudo a maior parte delas envolve o aumento do aporte financeiro ou a restrição dos atendimentos ou da gama de serviços prestados nos sistemas de saúde. Contudo para que se consiga otimizar o funcionamento de um sistema deve-se considerar toda a organização de sua estrutura e de seu funcionamento e não apenas uma parte dele. A organização das RAS, o uso dos meios de comunicação, a regulação assistencial de consultas, o uso de TI e a tomada de decisões baseadas em evidências são quesitos fundamentais para que se possa responder às demandas sociais contemporâneas. A incorporação da Telemedicina como ferramenta de uso rotineiro pode ser o eixo organizacional das RAS ao qualificar a regulação de consultas - otimizando os fluxos de atendimentos -, ampliando comunicação entre profissionais de saúde e permitindo maior acesso do paciente a exames e consultas especializadas, tornando o sistema de saúde mais efetivo e potencializando os recursos financeiros investidos em saúde.

## REVISÃO DE LITERATURA

### *1.O aumento da morbidade e suas causas e a resposta da ciência*

Morbidade ou Morbilidade é um termo utilizado em epidemiologia para designar taxa de casos de uma determinada condição/patologia em relação a uma população específica (Ministério Da Saúde, 2009). Nas últimas décadas tem-se verificado um aumento global da morbidade absoluta ocasionado essencialmente pelo aumento da prevalência de doenças crônicas, pelo envelhecimento da população e pelo avanço da tecnologia e pesquisa biomédicas.

A Teoria da Transição Epidemiológica previa, entre outras proposições, que as pandemias por infecções iriam desaparecer gradativamente e seriam substituídas por doenças degenerativas, modificando o padrão de mortalidade e as dinâmicas populacionais como consequência da íntima associação da saúde com a transição demográfica e socioeconômica no complexo de modernização mundial (Omran, 1971).

Porém, é importante ressaltar que cada país experimenta um nível diferente de progresso na transição epidemiológica em termos de tempo, ritmo e mecanismos subjacentes, nem sempre apresentando o padrão descrito pela teoria original (Santosa et al., 2014). Portanto, embora alguns aspectos globais representem esta tendência (Murray et al., 2015), é necessário que se analise a saúde de forma mais dinâmica. Doenças emergentes e reemergentes e a alta mortalidade por agudização de doenças crônicas apontam um cenário mais complexo que deve ser considerado (Mackey et al., 2014).

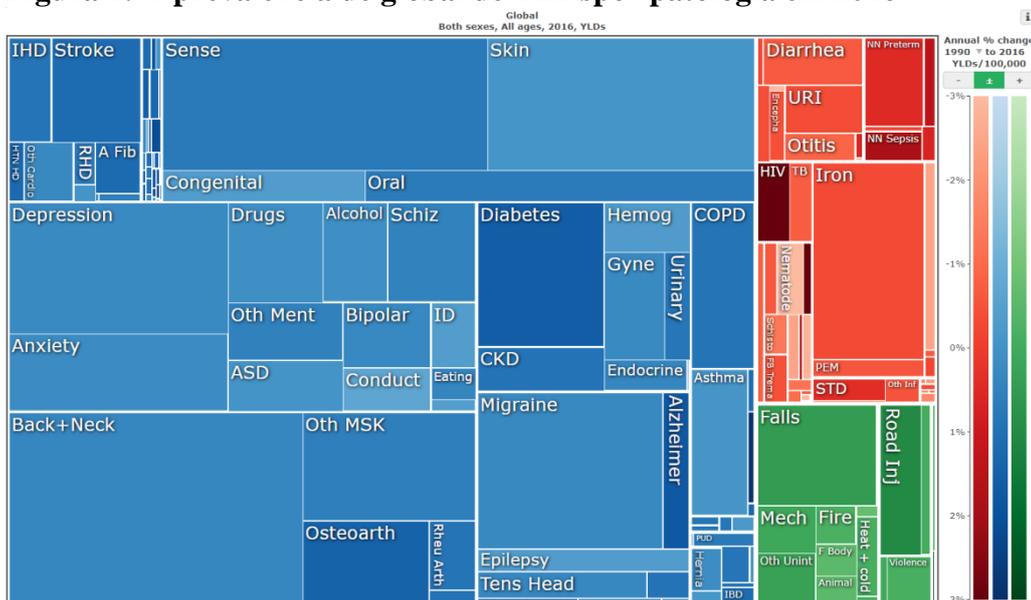
Após a epidemia de cólera que ocorreu na segunda metade do século 19 foram estabelecidos conselhos de saúde pública em muitas cidades europeias e americanas – o primeiro registro de expectativa de vida que existe nos Estados Unidos é de Massachusetts, 1870: 43 anos (Costa, 2015) – e tornou-se claro que as doenças infecciosas eram as maiores responsáveis pela mortalidade daquela época. Por isso fez-se um grande esforço para o combate deste tipo de patologia. No século anterior, a modernização científica da Medicina já havia iniciado com as teorias de Charles Darwin, Gregor Mendel, Louis Pasteur e Robert Koch e já se dispunha de invenções importantes para o diagnóstico de doenças como o estetoscópio e o aparelho de raio-x. Durante o século 20 o desenvolvimento de vacinas, terapias antimicrobianas, identificação dos patógenos e o controle ambiental permitiram a erradicação da varíola e da poliomielite e o controle de boa parte das doenças infecciosas no mundo naquele momento (Weatherall et al., 2006), o que diminuiu a mortalidade geral e contribuiu para o aumento da prevalência de doenças crônicas.

Da mesma forma a transição nutricional ocasionada pela industrialização e urbanização (e maior disponibilidade de alimentos) (Schmidt et al., 2011) e os padrões de consumo e de estilo de vida não saudável da sociedade moderna (sedentarismo, tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, alimentação inadequada, desgaste físico e mental por estresse ambiental, obesidade) (Mendes, 2010) também agravaram este quadro (Figura 1).

O aumento da carga de doenças não-transmissíveis vem sendo liderado globalmente por DCV, neoplasias e doenças psiquiátricas (Murray et al., 2015). De 1990 a 2015 o fardo total mundial por doenças crônicas aumentou de 1 bilhão para 1,5 bilhões (Murray et al., 2015) e a previsão é que estes números ainda cresçam nos

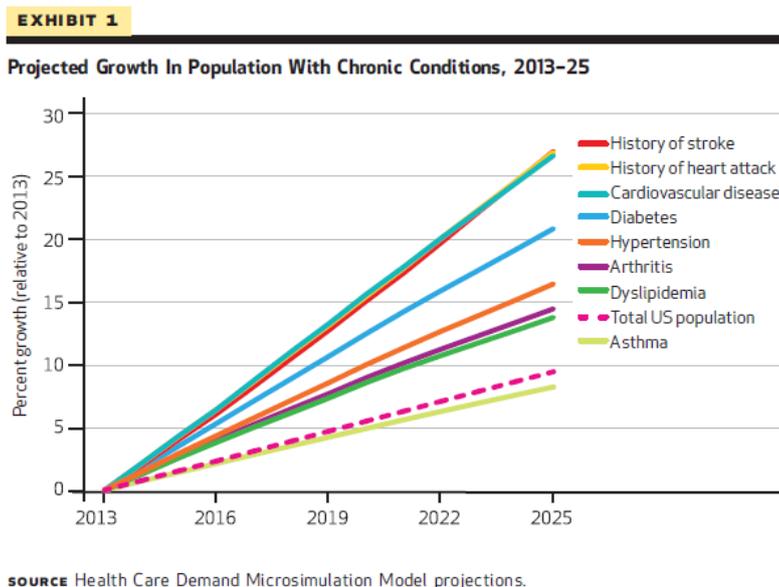
próximos anos (Figura 2).

**Figura 1: A prevalência de global de YLDspor patologia em 2016**



Fonte: GBD Compare.

**Figura 2: Projeção do Crescimento da População de Pessoas com Doenças Crônicas**



Fonte: Dall et al. (2013).

No Brasil - assim como no Peru, Japão, China, México e Chile - a transição

demográfica ocorreu de forma mais rápida que nos países que foram precursores da industrialização, possivelmente pelo crescimento econômico mais acelerado e melhorias dos sistemas de saúde (Santosa et al., 2014). Isso fez com que após a Segunda Guerra Mundial o país tivesse que lidar com uma tripla carga de doenças, - um aumento abrupto das doenças crônicas; a persistência de doenças infecciosas e desnutrição e alta carga de causas externas - dispondo de um sistema de saúde voltado majoritariamente para doenças agudas (Mendes, 2010).

O envelhecimento populacional é o fator mais importante no aumento da necessidade por cuidados de saúde. As pessoas demandam dos serviços de saúde por mais tempo, o conceito de velhice se torna relativo e a avaliação da idade cronológica para não intervenção se torna um argumento mais fraco. Além disso, cada vez mais vem crescendo a expectativa da população idosa em relação a sua qualidade de vida, fazendo com que também aumente a expectativa em relação tanto ao acesso quanto à qualidade dos serviços de saúde (Gray, 2009).

A transição demográfica que iniciou com a queda da mortalidade infantil por doenças infecciosas (fazendo com que uma proporção de crianças que antes não chegariam à idade adulta sobrevivessem), diminuição da taxa de fertilidade (Dye, 2014) e aumento da expectativa de vida atua como causa e consequência do cenário epidemiológico atual. Em 1990 a expectativa de vida global era de 67,68 anos para mulheres e 63,01 anos para homens (Santosa et al., 2014), enquanto em 2015 era de 74,8 anos para mulheres e 69,04 para homens (Robinson and Reinhard, 2009). A expectativa de vida de uma criança que nasceu no ano de 2000 é de aproximadamente 30 anos a mais do que de uma criança nascida no século passado (Robinson and Reinhard, 2009). E nesta lógica a tendência de envelhecimento da

população se mantém: prevê-se que entre 2013 e 2025 a população americana com mais de 65 anos aumente 45% (Dall et al., 2013).

O avanço tecnológico e a pesquisa científica foram essenciais para o melhor entendimento, manejo e diminuição da mortalidade por doenças crônicas, tendo papel fundamental para esta mudança de maior prevalência de doenças infecciosas por degenerativas no cenário global.

A identificação da *Helicobacter pylori* como bactéria causadora da úlcera de estômago e duodeno possibilitou melhor tratamento e impedimento de progressão da doença. A melhora no diagnóstico de diversas neoplasias através de novos equipamentos e procedimentos (endoscopia digestiva alta, colonoscopia, tomografia computadorizada, PET-SCAN) além da descoberta de tratamentos quimioterápicos e melhora nos tratamentos cirúrgicos (Weatherall et al., 2006), contribuíram para a mudança epidemiológica que ocorreu.

Em algumas áreas, como a Cardiologia, se evidencia com maior notabilidade como a tecnologia pode ser determinante na história da doença nos pacientes. A invenção do eletrocardiograma, do ecocardiograma, do cateterismo, a cirurgia de revascularização do miocárdio, o desenvolvimento de novas drogas (antiarrítmicos, anti-hipertensivos, anticoagulantes, trombolíticos) possibilitaram prolongar e melhorar a qualidade de vida de pessoas com cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca e arritmias (Weatherall, 2006). O desenvolvimento da epidemiologia possibilitou grandes estudos, como o estudo pioneiro de Framingham, que permitiram identificar diversos fatores de risco para doenças cardíacas (Mendes, 2010). Posteriormente, o avanço computacional facilitou ainda mais a realização de grandes estudos e sua análise estatística.

O avanço da tecnologia de alta complexidade (genoma humano, biomateriais, desenvolvimento robótico) influencia as expectativas tanto dos pacientes quanto dos profissionais de saúde e cria novas demandas, uma vez que novas soluções são criadas para problemas que anteriormente não eram solucionáveis e são disponibilizados tratamentos cada vez mais seguros e aceitáveis (Gray, 2009).

Além disso o avanço dos sistemas de informação modificou o perfil e as demandas dos pacientes. A internet acessível à maior parte da população faz com que os pacientes possam obter informações (de boa qualidade ou não) sobre doenças, diagnósticos, tratamento, prognóstico e pesquisas em andamento. Hoje a maior parte das pessoas já prefere que uma decisão compartilhada seja ofertada em relação à sua saúde e se preocupa não apenas com o enfoque curativo, mas também com promoção e prevenção (Gray, 2009; Kringos et al., 2015).

Todos estes fatores aumentaram a demanda pelos serviços de saúde e expandiram seus custos. O aumento das doenças crônicas, o envelhecimento populacional, o avanço da tecnologia e dos conhecimentos, o aumento da expectativa dos profissionais e dos pacientes têm influenciado a organização dos sistemas de saúde e contribuído para que os gastos em saúde tenham aumentado mais do que a economia na maior parte dos países (Gray, 2009).

As doenças crônicas têm custos diretos – que são relacionados à prevenção, diagnóstico e obtenção de tratamento (não só para a doença de base, mas para os sintomas decorrentes dela e de sua exacerbação, como por exemplo dor, tosse, incapacidade funcional) e isso incluem as pesquisas voltadas para estas doenças – , custos indiretos por perda de recursos humanos por morte prematura ou morbidade (por exemplo, abstenções laborais) e custos intangíveis, que são devido ao

sofrimento/prejuízo funcional/ansiedade do indivíduo e sua família(Suhrcke et al., 2006). São custos difíceis de serem aferidos, mas um relatório para o Fórum Econômico Mundial em 2011 estimou que o custo global das cinco doenças crônicas mais prevalentes no mundo (neoplasias, DCV, doença respiratória crônica, DM e distúrbios mentais) entre 2011 e 2030 seria de 47 trilhões de dólares (Bloom et al., 2012).

A busca por novos conhecimentos como resposta para o controle da morbidade aumenta a necessidade de recursos não apenas pelo custo do desenvolvimento de tecnologia em si, mas também pela consequência de sua aplicação, como novos tratamentos disponibilizados (novas drogas, novas formas técnicas de diagnóstico (exames de imagem, testes laboratoriais), etc.

Muitas vezes novas tecnologias exigem grande parte dos recursos disponíveis e são úteis para uma pequena parcela da população. Ou podem mesmo criar demandas inadequadas quando são implantadas mesmo sem comprovação de sua efetividade.

O orçamento limitado, as mudanças na Medicina Pós-Moderna (onde o processo do cuidado se tornou tão importante quanto o desfecho da doença e a preocupação relativa a este processo pode inclusive influenciar este desfecho) (Gray, 2009), o aumento da pressão pela aplicação de evidências atualizadas, a maior expectativa que as pessoas desenvolveram em relação a tratamentos mais agressivos (Robinson and Reinhard, 2009), a maior demanda do sistema de saúde por uma população com mais doenças crônicas e maior expectativa de vida, a tendência de diminuição da estrutura familiar nos cuidados dos pacientes - pelo menor número de filhos e maior propensão destes filhos a viverem geograficamente dispersos dos pais

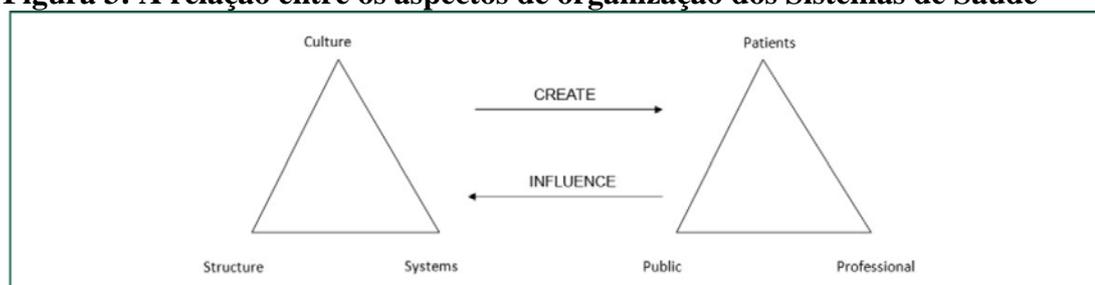
(Kirsh and Aron, 2014) - faz com que os profissionais de saúde cada vez mais se sintam pressionados em seu trabalho. Tomar uma decisão e ter uma conduta em saúde são ações cada vez mais complexas e cada vez mais cresce a exigência de se fazer mais e melhor e com menos recursos (Chen et al., 2013) e de considerar cada vez mais fatores – evidência na literatura, valores pessoais, preferências do paciente, disponibilidade de recursos.

Existe hoje uma necessidade de readequação dos sistemas de saúde às necessidades da sociedade que vai além das soluções comuns que já foram utilizadas previamente e não trouxeram uma solução completa para este problema, como mudanças na estrutura (restrição ao cuidado) e/ou modo de financiamento (aumento de arrecadação). É necessário uma modificação nos três elementos que compõem esta organização (o sistema de saúde): a cultura, a estrutura e o sistema (Gray, 2017). Muir Gray propõe uma saída alternativa para esta falha do sistema: uma alfabetização de saúde, com otimização da prática baseada em evidências, onde se possa disponibilizar um cuidado melhor com um menor custo, focando nas condições mais comuns da população em um sistema adaptável e complexo (Gigerenzer and Gray, 2011)(Figura 3). É imperativo que se discuta por que intervenções que se mostraram mais benéficas que danosas e a um custo razoável não são empregadas na prática enquanto medidas de efetividade duvidosa são rotineiramente adotadas.

A pesquisa científica influenciou a maior parte dos avanços que ocorreram na história da humanidade no que diz respeito à saúde e neste momento deve ser dela a resposta que possibilitará o encontro do equilíbrio entre demandas e recursos, que é um problema constante na maior parte dos países, independente de seu nível de desenvolvimento. A busca por evidências é necessária para verificação qualificada de

quais tecnologias realmente são efetivas para uma determinada população e onde os recursos devem ser adequadamente aplicados em saúde pública.

**Figura 3: A relação entre os aspectos de organização dos Sistemas de Saúde**



Fonte: Gigerenzer e Gray (2011).

## ***2. Organização dos sistemas universais de saúde no mundo contemporâneo, papel da APS e telemedicina***

### **a. Organização dos sistemas universais de saúde no mundo contemporâneo**

Sistema de Saúde é “um conjunto de relações políticas, econômicas e institucionais responsáveis pela condução dos processos referentes à saúde de uma população, que se concretizam em organizações, regras e serviços que visam alcançar resultados condizentes com a concepção de saúde prevalentes na sociedade” (Giovanella, 2012). Estes sistemas são respostas sociais deliberadas às necessidades em saúde da população, que se consolidaram no início do século XX. São combinações de recursos, organização, financiamento e gerenciamento que culminam na prestação de serviços de saúde para a população (Roemer, 1991). Estes sistemas podem ser baseados em modelos de proteção social conforme a intervenção governamental no financiamento, condução e regulação dos setores assistenciais e na

prestação de serviços de saúde, sendo que os mais comuns são: modelos de seguro social (financiamento baseado em contribuição dos empregados, com ênfase em ações curativas individuais), de seguridade/universal (financiado com recursos públicos provenientes de impostos, que são os serviços apontados como mais equânimes e eficientes) ou modelo de proteção social residual (o Estado não assume para si a responsabilidade de garantia de proteção universal à saúde e protege apenas alguns grupos mais pobres) (Giovanella, 2012).

O pagamento direto (no ato da prestação do serviço) pela saúde pode fazer com que as pessoas posterguem seu atendimento, prejudicando o rastreamento e diagnóstico precoce das doenças – principalmente na população mais vulnerável – e pode levar a catástrofe financeira e utilização ineficiente e desigual de recursos (OMS, 2010).

A fim de garantir acesso a cuidados de saúde sem que isso acarretasse risco de falência financeira ou empobrecimento à população a Organização Mundial da Saúde definiu cobertura universal como meta para seus países membros em seu Relatório de 2010 (OMS, 2010).

Assim foi firmado o compromisso de desenvolvimento de sistemas de financiamento à saúde para que as pessoas pudessem obter os serviços (prevenção, promoção, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos) a um custo acessível para elas e para a nação como um todo (WHO, 2013) .

A forma mais eficiente e equitativa para aumentar a cobertura populacional é através de um fundo comum angariado por pré-pagamentos –seja por taxas/impostos (como no Canadá e Austrália) ou por seguro (como no Japão, Alemanha e França)–. Quanto maior o número de pessoas, melhores os resultados desta abordagem. Sempre

se deve considerar que em qualquer país uma parte da população é demasiadamente pobre para contribuir (e deverá ser subsidiada pelo fundo comum) e que as contribuições devem ser obrigatórias (OMS, 2010).

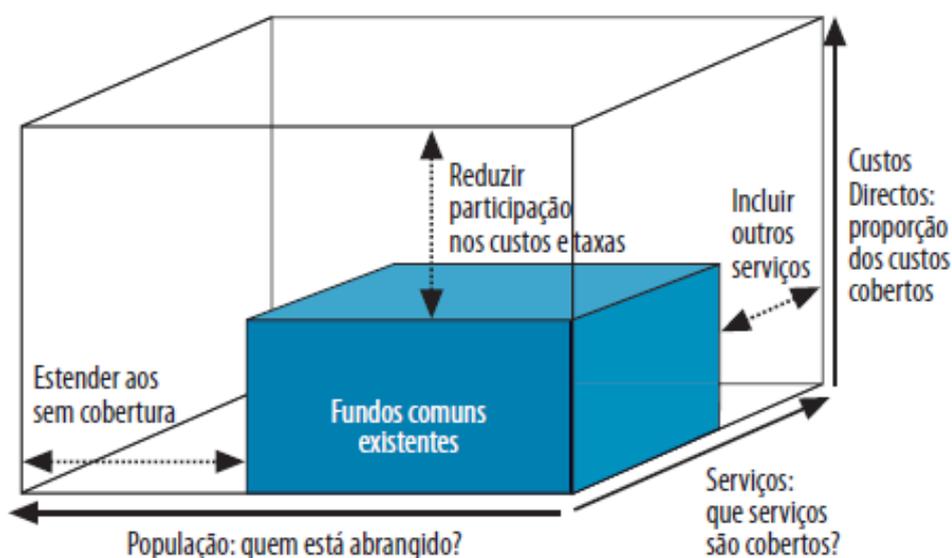
O aumento do custo da saúde e do número de pessoas que não possuem condições financeiras de arcar com o preço destes cuidados é um problema que vem sendo debatido há muitos anos em muitos países (DHS - Office Of Medical Assistance Programs, 2006). Muitos sistemas de saúde possuem o princípio básico de que uma assistência médica altamente qualificada deveria ser disponibilizada a todos os cidadãos sem julgamento dos profissionais ou barreiras de acesso (Weale, 1998), contudo, o que a experiência do Plano de Saúde de Oregon e a consequente “tríade inconsistente” deixou de legado ao mundo é que isso nem sempre é uma meta atingível. Talvez seja possível o Estado fornecer uma saúde de alta qualidade, mas não para toda sua população. Ou talvez possa fornecer saúde gratuita para toda a população, mas não de alta qualidade. Disponibilizar saúde de alta qualidade para todas as pessoas não é sustentável em um orçamento limitado (Campaign, 1997).

Como é impossível que todos os países arrecadem recursos financeiros suficientes para cobrir 100% da população em 100% dos serviços de saúde necessitados, cada país deve adequar seu orçamento ao que julgar ser mais essencial no sistema de saúde, com todas as implicações éticas, morais e políticas destas escolhas (Oberlander et al., 2001; OMS, 2010) (Figura 4). Portanto, para que um sistema universal seja efetivo e eficiente deve estar baseado em fundações sólidas, em uma saúde pública bem estruturada (White, 2015).

Aproximadamente metade dos países do mundo atualmente estão envolvidos em reformas de saúde que visam ampliar, aprofundar ou melhorar a cobertura com os

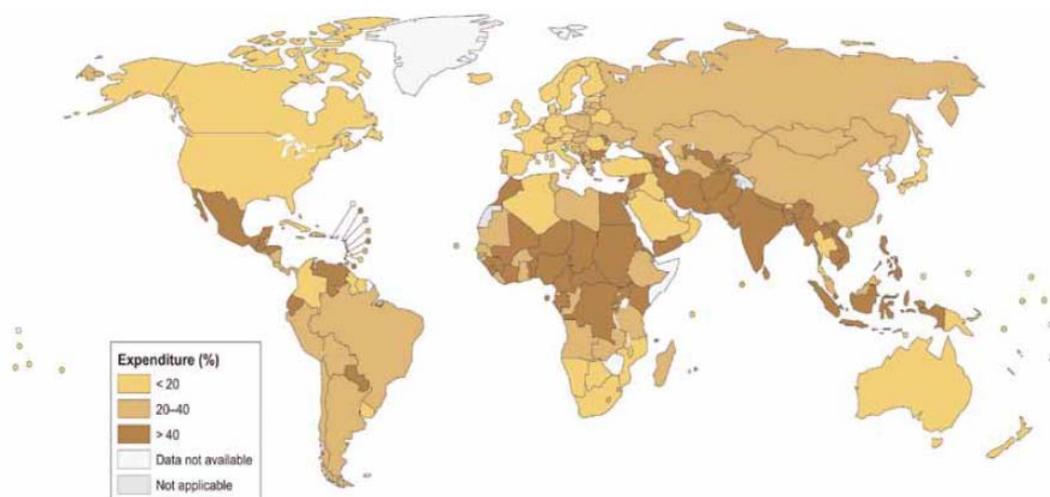
serviços de saúde necessários e/ou proteção financeira (Boerma et al., 2014), mas muitos ainda possuem grande parte de sua saúde financiada pelo pagamento direto (Figura 5). Treze dos países membros da OECD possuem cobertura de saúde para toda a população financiada por taxas: Austrália, Canadá, Dinamarca, Finlândia, Islândia, Irlanda, Itália, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia e Reino Unido (Devauxand Wei, 2010). Além destes também possuem um sistema com cobertura universal Argentina, Cuba, Hungria, Grécia, Holanda (OMS, 2010). O que a maior parte destes países têm em comum é a atenção primária como centro da organização de seus sistemas de saúde. Não parece haver no horizonte da organização de sistemas e serviços de saúde outra forma para atingir cobertura universal que não por meio de um sistema de saúde baseado em uma APS forte.

**Figura 4: situação num país hipotético, em que cerca de metade da população está coberta para aproximadamente metade dos serviços possíveis, mas menos de metade do custo desses serviços é coberto pelos fundos comuns**



Fonte: OMS (2010).

**Figura 5: Proporção de pagamentos de bolso (direto) para os gastos totais em saúde por país**



Fonte: OMS (2013).

### **b.O Papel da APS**

APS é definida como o primeiro nível (centro de comunicação e coordenador) de atenção/cuidado dentro do sistema (acesso de primeiro contato), caracterizando-se, principalmente, pela longitudinalidade e integralidade da atenção e a coordenação da assistência dentro do próprio sistema de saúde. Podendo contar com características complementares como a orientação familiar e comunitária e a competência cultural"(Starfield, 2002; Mendes, 2010).

Uma APS é considerada forte quando responde a cinco dimensões de cuidados: estrutura, acesso, coordenação, continuidade e compreensão (Kringos et al., 2013). Mais do que apenas solucionar a maior parte dos problemas de saúde da população (sejam de ordem curativa ou preventiva), a APS tem o papel atender a pessoa de forma integral, possibilitar um acesso sem barreiras (físicas, psicológicas

ou financeiras) e coordenar a saúde dos pacientes (Kringos et al., 2015). Por isso a busca por uma cobertura universal passa por um sistema com APS forte.

Existem evidências que países com uma APS considerada forte possuem menos inequidade socioeconômica, ou seja, a APS possui um efeito de redução de disparidades. Pacientes que possuem vínculo de longo prazo com seu médico generalista, que têm acesso a cuidados contínuos e que referem satisfação com sua relação médico-paciente experimentam menos inequidade (Kringos et al., 2013).

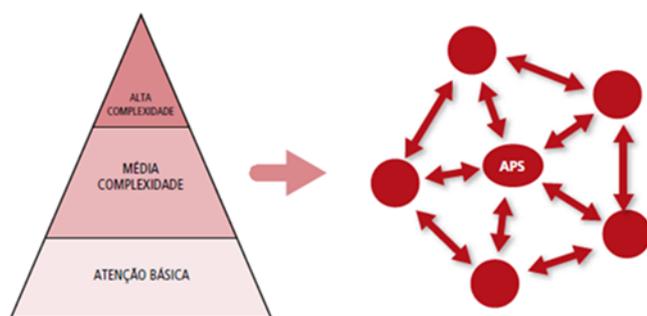
Além disso estudos que comprovam que sistemas de saúde que possuem uma APS forte também apresentam melhor controle de custos e melhores desfechos de saúde (WHO, 2013; Kringos et al., 2015), incluindo menor mortalidade geral, menor mortalidade por doença cardiovasculares e neoplasias, menor mortalidade infantil e menor taxa de baixo-peso ao nascer mesmo após ajustes demográficos, menor potencial de mortalidade por asma e DPOC, menor taxa de hospitalizações por causas evitáveis e por diabete (Kringos et al., 2013) e melhores índices de saúde para pessoas com doenças crônicas (Hansen et al., 2015). Vários são os sistemas de saúde que possuem uma cobertura universal com uma organização sustentável que poderiam servir de modelo para otimizar nosso sistema de saúde nacional.

### **c.Papel da Telemedicina**

A Austrália, assim como o Brasil, possui um sistema de saúde universal e financiado majoritariamente por impostos das três esferas de governo, dispendo de uma rede multifacetada de provedores públicos e privados (Australian Government, 2016). Porém o Brasil possui um sistema hierárquico e piramidal (Mendes, 2010) (Figura 6), enquanto a Austrália apresenta um sistema constituídos

por redes poliárquicas e centrado na Atenção Primária, que é a principal coordenadora dos cuidados de saúde da população. É na atenção primária que se encontram os melhores resultados em relação a desfechos e custo-efetividade neste sistema e de uma forma geral o acesso ao especialista só ocorre com um encaminhamento do médico generalista (Britt, 2014).

**Figura 6: Sistema de Saúde Piramidal x Rede Poliárquica**



Fonte: Mendes (2010).

Também como o Brasil a Austrália é um país extenso geograficamente (oito milhões de km<sup>2</sup>) com cerca de 24 milhões de habitantes e uma concentração importante de sua população nas cidades litorâneas ao leste do país (GBD Compare; Alexander, 1995). Por causa disso as regiões rurais possuem uma população dispersa e separada por grandes distâncias e carecem de serviços, havendo escassez de médicos (tanto generalistas quanto especialistas) – 69% dos médicos generalistas atuam nas chamadas “grandes cidades”(Stainkey et al., 2010; Britt, 2014) – apesar de várias tentativas de atrair profissionais para estas áreas mais afastadas, como a Estratégia Nacional de Saúde Rural, iniciativas educacionais para estudantes de áreas rurais e benefícios salariais para profissionais destas áreas. Em 1993 o governo

australiano publicou documento onde formalmente anunciou o objetivo de alocar recursos para a saúde de forma racional e baseado em dados epidemiológicos da população. Uma das soluções apontadas para este problema foi o uso da Telemedicina, que se incorporou a todos os níveis de atenção no país. Hoje a assistência na atenção primária é feita em diversos formatos, incluindo via tecnologia de informação, como telemedicina e consultas por vídeo (Australian Government, 2016). Estudos demonstram que os desfechos dos cuidados via Telemedicina neste país são pelo menos equivalentes aos cuidados presenciais (Iacono et al., 2016).

Telemedicina é um termo usado pela primeira vez na década de 70 que significava “curar à distância”. Foi introduzido na literatura científica em 1993 referindo-se a “Prestação de serviços de saúde através de telecomunicações remotas, incluindo serviços de consulta e diagnóstico interativos.”

Em 1995, a Austrália apresentava uma rede integrada de comunicação e vasta experiência no uso da Telemedicina, possuindo um fluxo de atendimentos consolidado para TelePsiquiatria por videoconferências (com discussão e planejamento de casos, além de capacitações), consultorias com Neurocirurgiões, uma de compartilhamento de informações de todos os pacientes asmáticos do país e Telediagnósticos em Patologia e Radiologia (Alexander, 1996) (Figura 7). Já nesta época discutia-se no país a Telemedicina como ferramenta útil para melhorar a qualidade da assistência médica -através do acesso a opinião de especialistas; da equidade no acesso a serviços de saúde por comunidades remotas e da difusão de conhecimentos médicos e elaboração de protocolos -; para otimizar a organização de um sistema de saúde com falhas administrativas e aumento em seus gastos e para acessar médicos do sudeste da Ásia (Alexander, 1995).

Uma revisão sobre os benefícios da telemedicina em áreas rurais australianas apontou diversas vantagens desta ferramenta para os pacientes e familiares (acesso a especialistas sem necessidade de deslocamento, aumento na qualidade do atendimento clínico); para os profissionais de saúde (educação permanente e contínua, diminuição na sensação de isolamento, maior suporte e acesso a opinião de especialistas); para os hospitais (redução na taxa de admissões, no tempo de permanência dos pacientes, melhores desfechos) e da sociedade (melhora no padrão de saúde das áreas mais carentes, gastos evitados e aumento da produtividade destas áreas) (Moffatt and Eley, 2010). Além do vasto benefício para a população rural, a Telemedicina também melhorou o acesso à saúde para outras populações isoladas como prisioneiros, marinheiros e pessoas que trabalham em zonas de guerra.

**Figura 7: Piloto de TeleRadiologia desenvolvido na Austrália conectando um hospital rural a especialistas na capital Sydney (aproximadamente 500 km de distância)**



Fonte: Alexander (1996).

O Canadá é um país de alta renda governado por uma monarquia constitucional e também possui um sistema de saúde financiado majoritariamente (70%) por impostos dos governos federal, estadual e municipal. A maior parte destes recursos é destinado aos cuidados universais e gratuitos para sua população residente. Esta cobertura universal existe desde 1971 em todo o país. A organização e prestação de serviços é altamente descentralizada, cada província é responsável pela administração de seu “Medicare” (seguro de saúde) e pelo planejamento de seus serviços. Mesmo tendo algumas lacunas importantes o Medicare tem conseguido

proporcionar aos canadenses proteção financeira contra hospitais e custos médicos. Embora a generalização seja dificultada pela descentralização dos serviços, o mais comum é que o médico de família atue como um “gatekeeper” do sistema de saúde: eles que decidem se seus pacientes devem obter testes de diagnóstico, medicamentos prescritos ou ser encaminhados a especialistas médicos.(Marchildon, 2013).

Também no Canadá existe o problema da população dispersa geograficamente (a maior concentração está nos centros urbanos do sudeste, próximo aos Estados Unidos), e do isolamento grupos específicos (como os aborígenes) (Marchildon, 2013) o que incentivou a criação de um centro destinado a acelerar o desenvolvimento tecnológico no país, o “Canada Health Infoway”. Além disso outros fatores que impulsionaram o avanço da telemedicina no país foram o envelhecimento da população, a demanda dos pacientes por uma assistência mais rápida e transparente, o aumento da prevalência de doenças crônicas, a sobrecarga do sistema de saúde e necessidade de otimização de recursos (Borycki et al., 2013; Jarvis-Selinger et al., 2008).

Por causa da descentralização da saúde no país o funcionamento da telemedicina também não é homogêneo, cada província apresenta um estágio diferente de implementação de tecnologia (semelhante ao que ocorre no Brasil), mas vários movimentos estão sendo realizados no sentido de consolidar um sistema de referenciamento eletrônico, preferido por médicos de família e especialistas. Hoje existem três grandes projetos consolidados e seis em andamento e em um dos sistemas inclusive é possível fazer perguntas a médicos especialistas antes de decidir se o encaminhamento é pertinente ou não (Liddy et al., 2015). Logicamente existem barreiras a serem vencidas, dentre as quais destacam-se o custo da infraestrutura

tecnológica, a necessidade de uma rede confiável e segura, adaptação dos profissionais e dos pacientes, necessidade de criação de políticas públicas que legitimem um sistema regulatório (Jang-Jaccard et al., 2014). Mesmo com todas estas adversidades, se comparado aos Estados Unidos (país próximo ao Canadá e que exerce grande influência em sua cultura) o Canadá apresenta um gasto significativamente menor em saúde e seus indicadores são superiores (tanto em status de saúde da população quanto na avaliação do sistema de saúde, acesso, etc) (Starfield, 2010).

O Serviço de Saúde Nacional no Reino Unido (NHS) é 83,5% financiado por impostos e taxas e a maior parte dos seus serviços é disponibilizada gratuitamente desde 1948. O propósito do NHS é tornar a saúde acessível a todos os residentes de seus países-membro, independentemente de sua habilidade de pagar por serviços. Órgãos reguladores estabelecem diretrizes, monitoram as organizações para assegurar o cumprimento dessas normas e reforçam as consequências de não se atingir as metas estabelecidas para os provedores de saúde, dentre eles os principais são a CQC, o NICE e MHRA. Avaliações sistemáticas de efetividade, custos e impacto do uso da tecnologia na saúde são realizadas visando a elaboração de políticas públicas (Cylus et al., 2015). A APS é primeiro contato das pessoas com o sistema de saúde, proporciona continuidade de cuidados e também atua como ‘gatekeeper’ na coordenação dos cuidados especializados.

A Escócia, impulsionada pela sua vasta população rural, foi o primeiro país do grupo a estabelecer um sistema de telemedicina unificado. Hoje apresenta um sistema integrado nacional de prontuários eletrônicos, um sistema de referência digital e um programa de prescrições eletrônicas. O país de Gales também está

implementando um sistema similar de informações tecnológicas nacional, promovendo um serviço de atenção primária à distância para aumentar o acesso à saúde da população. Na Inglaterra é possível que o primeiro contato com o médico generalista seja realizado através de telefone (um serviço disponível 24h por dia)(Cylus et al., 2015).

Também em Portugal existe um serviço telefônico para informações a pacientes disponível continuamente, mostrando que mesmo em países menores a Telemedicina pode ser uma importante aliada do sistema universal coordenado pela APS. A internet tem sido utilizada pelo governo para emitir alertas sobre doenças específicas e situações de emergência. Também existe um sistema eletrônico nacional integrado de saúde, onde constam prontuários eletrônicos, um sistema digital de encaminhamento a especialidades médicas e prescrição eletrônica (de Almeida Simoes et al., 2017). O médico de família inclusive costuma ter horários reservados para se comunicar com pacientes via e-mail.

### ***3.O aumento das listas de espera para consultas, exames e internações no mundo***

Um dos quesitos utilizados para medir a qualidade de um sistema de saúde é o seu acesso (Starfield et al., 2005). Frequentemente as pessoas associam acesso apenas a custos e geografia, mas outros aspectos também são relevantes em sua avaliação. Filas de espera longas restringem o acesso à saúde mesmo em locais que tenham um sistema universal e gratuito e isso fica ainda mais evidente em momentos de crise financeira (Kringos et al., 2015).

Relatório da OCDE de 2010 (Devaux and Wei, 2010) evidenciou que como consequência da contenção orçamentária houve aumento no tempo de espera por consulta com médico generalista na Islândia, aumento no tempo de espera para consulta com especialista e para realização de procedimentos cirúrgicos eletivos em cinco países (Áustria, República Tcheca, Hungria, Itália e Polônia) e aumento no tempo de espera para exames diagnósticos em quatro países (República Tcheca, Hungria, Itália e Polônia). Isso fez com que mesmo em países onde há cobertura universal e pública a população tivesse que buscar atendimento em serviços privados pela demora no acesso ao serviço de saúde.

Em alguns locais não houve aumento nestas filas de espera porque o desequilíbrio entre demanda e oferta foi canalizado para outra porta de entrada: as emergências hospitalares. Em Portugal 25% dos atendimentos realizados na emergência não necessitam de atendimento de urgência ou imediato. Na Espanha, onde a maior causa de insatisfação dos usuários do sistema público de saúde são as filas de espera (García-Armesto et al., 2010), mais de um terço da população refere não querer aguardar na fila para consulta médica especializada e preferir buscar atendimento hospitalar, onde acredita que há melhor acesso a recursos necessários para tratar sua queixa. Na Holanda 60% dos pacientes atendidos na emergência refere não ter um médico generalista de referência e 21% não necessita de atendimento em um nível maior de complexidade.

O crescimento da demanda por consultas médicas especializadas é um problema corrente tanto no sistema público quanto no privado. (Olayiwola et al., 2016; Carrière and Sanmartin, 2010). A referência ao especialista ainda depende de critérios subjetivos como experiência do médico da atenção primária (e sua

habilidade em identificar pistas diagnósticas de patologias), sua necessidade de confirmação para segurança diagnóstica e desejo/preocupação do próprio paciente (Kirsh e Aron, 2014; Qian et al., 2010). Como resultado é comum que existam listas de espera extensas, que resultam em um tempo de meses ou até mesmo anos para a avaliação de um médico especialista (Dall et al., 2013), gerando atrasos na realização de diagnósticos, diminuição na efetividade de muitos tratamentos, além de ansiedade para o paciente aguardando (Keely et al., 2013; Ryu and Lee, 2017).

Nos Estados Unidos 51 milhões de encaminhamentos foram solicitados em 2009 (Kirsh e Aron, 2014) e mais de um terço dos atendimentos médicos resultaram em um encaminhamento ao médico especialista (Dallet et al., 2013). Em 2012 a média de tempo para primeira consulta com Neurologista era de 34,8 dias úteis e a reconsulta de 30 dias úteis. As especialidades pediátricas apresentavam uma fila de até 76 para genética e 101 dias para um médico especialista em desenvolvimento neuro-psicomotor (Dall et al., 2013).

No Canadá, 41% das pessoas aguardam mais de 2 meses para uma consulta com médico especialista. A especialidade mais crítica referida foi a Psiquiatria e um estudo mostrou que aproximadamente 30% dos psiquiatras estimou um tempo de espera para primeira consulta em seu consultório maior do que 6 meses (Goldner et al., 2011). A consulta com Gastroenterologista demora em média 92 dias (Leddin et al., 2013) e na Reumatologia não houve diferença no tempo de espera de patologias inflamatórias em relação a doenças com menor urgência de primeira consulta (média geral de 41 dias entre a referência e a consulta especializada), sugerindo que os critérios de gravidade não estão sendo revisados adequadamente no momento de acessar o especialista (Qian et al., 2010). Embora estudos não tenham evidenciado

inequidade no tempo de espera por cuidados especializados, o impacto da espera é maior em mulheres, imigrantes, pessoas com doença crônica e de baixa renda(Harrington et al., 2014).

Na Espanha, o número de pessoas na fila de espera por consultas especializadas vem aumentando, assim como a média de tempo para o seu agendamento (que em 2009 era em média de 52 dias) (García-Armesto et al., 2010). A maior parte da população (60%) acredita que este problema ainda não foi resolvido ou está ainda pior apesar dos programas nacionais para otimizar o padrão de espera. 38% das pessoas espera mais do que 2 meses para acessar o especialista, um tempo considerado insatisfatório (Abásolo et al., 2013). Além disso estudos demonstraram que as pessoas com mais baixa renda tendem a ter tempos de espera mais longos para este tipo de consulta(Abásolo et al., 2013).

Isso traz à tona uma reflexão importante: em sistemas de saúde gratuito não é o recurso financeiro que limita o acesso das pessoas com menor recurso aos melhores cuidados de saúde, mas o tempo de espera por eles. E isso não se refere apenas ao acesso aos profissionais de saúde. A demanda crescente por exames também vem se tornando um obstáculo a ser trabalhado. Na Austrália, 49 em cada 100 consultas resultam em solicitações de exames complementares (Britt et al.,2014). Na Espanha o governo tem feito contratação de serviços privados em grande número para realização de exames diagnósticos de alta tecnologia para tentar reduzir as filas de espera (García-Armesto et al., 2010). Mesmo no Reino Unido, a espera por uma Ressonância Magnética para problemas ortopédicos demora em média 41 dias, mas pode chegar a mais 70 dias(Brealey et al., 2012).

Essa demora pode ser ainda mais impactante na suspeita de doenças graves como doença coronariana. Um estudo na Hungria correlacionou o tempo de espera longo para realização de ecocardiograma e angiografia com uma maior frequência de taxas de revascularização (Király et al., 2014).

Ademais outra fila de espera que vem aumentando nos últimos anos, evidenciando disfunções nos sistemas de saúde, é a de procedimentos e internações. Austrália, Áustria, Canada, República Tcheca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, México, Noruega, Polônia, Portugal, Espanha e Suécia são alguns dos países que alegam existir um déficit em leitos hospitalares gerando diferentes tempos de espera por internações (Devaux and Wei, 2010) e alguns países (Alemanha, Grécia, Irlanda e Coreia) relatam que frequentemente pacientes que poderiam receber alta hospitalar permanecem internados aguardando seguimento adequado (Paris et al., 2010).

Vários países vêm observando o aumento do tempo médio para cirurgias eletivas mesmo após implantação de sistemas destinados à otimização de tempo de filas de espera, como a Itália – que persiste com uma média de tempo de espera de até 419 dias dependendo do centro de saúde (Valente et al., 2009) e a Austrália, onde mais de 10% dos pacientes aguardam pelo menos 237 dias para procedimentos eletivos (Johar et al., 2013). No Canadá 25% das pessoas aguardam mais de 4 meses, assim como 22% das pessoas na Suécia (Marchildon, 2013).

Um estudo canadense descreveu que em alguns hospitais a espera por artroplastia de joelho e de quadril pode ser maior de 200 dias (Fyie et al., 2014). Um estudo realizado na África do Sul descreveu uma média maior de 6 meses de espera

para o mesmo procedimento, sendo que o tempo limite aceitável descrito na literatura para sua realização é de 4 meses (Kavalieratos et al., 2017) .

Essa espera prolongada por procedimentos traz diversas consequências: maior custo pessoal e público para manejo da dor ou incapacidade funcional decorrente da doença de base (Fyie et al., 2014), insatisfação profissional com o processo de encaminhamento (Fyie et al., 2014), impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes (Valente et al., 2009; Oudhoff et al., 2007) - incluindo maior incidência de ansiedade e depressão (Kavalieratos et al., 2017) –, limitações sociais (Oudhoff et al., 2007), aumento da mortalidade na fila de espera (Sobolev et al., 2013) e no pós-operatório (Sobolev et al., 2008).

Outrossim a fila de espera agrava a desigualdade social. Um estudo sueco verificou que pacientes com uma renda familiar baixa tendem a ter um tempo de espera maior em filas de especialidades como Ortopedia e Cirurgia Geral (Tinghög et al., 2014). Embora o estudo aponte para explicações focadas numa tendência subconsciente em priorizar a população economicamente ativa e mais semelhante ao avaliador (no caso, o médico generalista) e na menor habilidade que as pessoas de baixa renda apresentam em expressar suas necessidades, outra explicação plausível e que poderia ser generalizada para a situação brasileira é o fato de que as pessoas que conseguem pagar por um procedimento acabam não aguardando na fila do sistema público (no estudo em questão não foram examinados hospitais privados pela impossibilidade de acessar dados confiáveis). Outra justificativa é que pacientes particulares frequentemente possuem prioridade de internação em hospitais públicos (Johar, 2012), o que mostra uma tendência de priorização do critério financeiro ao técnico (por gravidade) e contraria uma das prerrogativas do sistema de saúde que é

justamente tentar reduzir as desigualdades populacionais de forma a buscar equidade (WHO, 2013).

Este achado foi confirmado na Noruega onde não apenas a renda, mas o nível de educação influenciou no tempo de espera (Kaarboea, 2012). A justificativa deste achado no estudo foi baseada na localização do hospital (hospitais localizados em regiões de mais baixa renda possuem uma fila de espera maior), contudo um estudo italiano descreveu achado semelhante mesmo após ajuste desta variável (Petrelli et al., 2012). Foi aventada a possibilidade de menor entendimento sobre funcionamento de um sistema de saúde complexo por pacientes com nível educacional mais baixo, além de menor possibilidade de contato com o hospital e menos meios de garantir seus direitos.

Isso impacta também nas emergências hospitalares. Na Austrália 60% das cirurgias são oriundas de atendimentos de emergência e pacientes eletivos competem por leitos numa unidade de atendimento que não deveria ser destinada a eles (Johar, 2012). A competição por leitos e a relação proporcional entre admissões hospitalares e tempo de espera de procedimentos eletivos já está descrita e o impacto é maior quanto maior a demanda reprimida por internação eletiva, porém esta relação não é observada em pacientes privados (Johar, 2012). Esses dados ajudam a entender que nem sempre a solução mais comum e óbvia de aumentar os recursos tendo em vista o aumento da demanda pela saúde é suficiente para resolver o problema ou para garantir uma gestão de qualidade.

A desorganização da fila de espera aumenta o número de procedimentos cancelados (Hovlid et al., 2012), torna o acesso ao sistema de saúde menos justo

(Kavalieratos et al., 2017), além de restringir o acesso justamente para população mais vulnerável.

#### ***4. Estratégias para frear o aumento das listas de espera e o tempo de espera***

Reduzir esta fila de espera tem sido por vezes um desafio tão copioso que o assunto tem ganhado espaço nas pautas de gestão e hoje é uma prioridade referida em diversos sistemas de saúde (Institute Of Medicine & Committee On Quality Of Health Care In America, 2001). Aumentar o número de consultas presenciais “face-to-face” é um processo dependente da contratação de mais profissionais, da disponibilidade de espaço físico e equipamentos adequados, o que o torna dispendioso e por vezes inapto a acompanhar a velocidade do crescimento da necessidade por consultas.

Além disso o cenário é agravado pela limitação financeira, causando uma pressão cada vez maior pela otimização dos recursos disponíveis, fornecendo um cuidado melhor, para mais pessoas e com custo mais baixo (Chen et al., 2013).

Por isso alternativas têm sido discutidas afim de viabilizar o atendimento da população, como o uso de tecnologias para regulação das filas de espera por consulta especializada.

##### **a. Intervenções educacionais em profissionais da atenção primária**

Uma revisão sistemática que avaliou intervenções para organizar referências eletivas de atenção primária para atenção especializada (Blank et al., 2015) avaliou três formas de intervenção educacional para Médicos Generalistas: Treinamento

prático; Disponibilização de “Guidelines”; “Guidelines” + treinamento ou “feedback”.

Seis estudos sobre treinamentos práticos em apenas uma sessão mostraram efeito positivo na redução de encaminhamentos, mas este efeito foi avaliado no máximo até 15 meses após a intervenção. Várias estratégias foram desenvolvidas para treinamentos práticos de várias sessões: alocação de médicos generalistas em atendimento em clínicas especializadas; cursos a longa-distância , revisão de conteúdo por vídeo. Com exceção da primeira metodologia, a maior parte destes estudos não encontrou diferença estatística significativa do número de encaminhamentos após intervenção.

A maior parte dos estudos que avaliou envio de “Guidelines” aos médicos não demonstrou efeito ou demonstrou efeito negativo nas listas de espera.

O uso de “Guidelines” associado a treinamento ou feedback teve resultado positivo em 11 dos 18 estudos analisados.

### **b.Acesso direto a exames diagnósticos**

A impossibilidade de solicitar determinados exames de maior complexidade da atenção primária é um limitador que pode acarretar o aumento de encaminhamentos para médicos especialistas.

Por exemplo, a disponibilidade de tomografia computadorizada de crânio para pacientes com cefaleia na atenção primária reduziu a taxa de encaminhamentos ao Neurologista e se mostrou uma intervenção custo-efetiva. Da mesma forma a RNM também diminuiu custos para investigação deste sintoma pelo médico generalista.

O uso de RNM para avaliação de dor no joelho resultou em mais artroscopias quando solicitadas por ortopedistas do que por médicos da atenção primária, mas os cirurgiões tiveram a tendência de solicitar este exame mais para pessoas com necessidade de intervenção cirúrgica e menos para osteoartrite. Também já se discutiu acesso direto a colonoscopias, que se mostrou uma taxa semelhante de diagnósticos de neoplasia intestinal na atenção primária e secundária, mas não se calculou custo-efetividade de gastos evitados.

Sendo assim, é possível que esta abordagem represente uma possibilidade de otimização em termos de fila de espera, mas para que sua implantação seja adequada deve-se realizar mais estudos testando a custo-efetividade de tornar um determinado exame acessível à atenção primária.

Embora tenha potencial de redução de custos por evitar consultas não se pode desprezar a possibilidade de aumento de demanda pela facilidade da solicitação do exames (se o profissional solicitante não estiver adequadamente treinado) e de transferência da demanda reprimida pela consulta para uma demanda reprimida de espera por exames.

### **c. Discussão prévia com especialistas**

Consultorias com especialistas antes da realização de um encaminhamento foram analisadas em 6 estudos. Todos os estudos evidenciaram resultados positivos em pelo menos um de seus desfechos e a evidência para este tipo de intervenção foi considerada forte (Blank et al., 2015).

#### **d. Telemedicina: avaliação prévia de imagens**

A triagem de referências para consulta baseada em análise de imagens foi descrita em 15 estudos diferentes referentes a Dermatologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia Vascular (Caffery et al., 2016). Destes, 14 estudos demonstraram um efeito positivo na redução de fila de espera por consulta. A maior redução ocorreu na fila de Otorrinolaringologia, um estudo descreveu redução de 89% da fila e do tempo médio de espera de 4,2 para 2,5 meses. Outros dois estudos também mostraram redução no número e no tempo de espera para consultas presenciais.

A Dermatologia foi a especialidade com mais estudos nesta modalidade (8 estudos). Sete deles mostraram benefício na redução de encaminhamentos desnecessários (de casos que poderiam ser manejados na atenção primária), que variou de 38 a 88% (Blank et al., 2015).

Três estudos de Oftalmologia referiram redução de 16 a 48% de sua demanda reprimida e redução de tempo para agendamento de consulta de 14 para 4 semanas. Um estudo avaliou os efeitos na redução de fila por cirurgia vascular (89%) e cuidados com feridas (18%) (Blank et al., 2015).

#### **e. Telemedicina: encaminhamentos eletrônicos (“E-referral”)**

Em 2012 Palen et al. (Palen et al., 2012) publicaram o primeiro estudo – um caso-controle – realizado no estado do Colorado, nos Estados Unidos, sobre redução de filas de espera com auxílio da Telemedicina, comparando pacientes encaminhados na atenção primária que consultaram de forma tradicional com especialistas e

pacientes cujos médicos generalistas realizaram uma “consultoria virtual” ao médico especialista antes de solicitar um encaminhamento a ele. Foram avaliadas 267 consultas que resultaram em uma consultoria virtual e em 41% delas não houve necessidade posterior de avaliação presencial pelo especialista.

Em 2013 Keely et al. (Keely et al., 2013) publicaram os resultados de um estudo-piloto observacional e retrospectivo que foi realizado em Ontario, Canada, entre Abril de 2011 e Junho de 2013 em que foram disponibilizadas “e-consultations” para 122 profissionais. Das 406 consultas eletrônicas 175 (43%) tiveram encaminhamentos ao especialista evitados em diversas especialidades. Posteriormente este mesmo grupo de pesquisadores publicou outros estudos direcionados às filas de Hematologia (N=436), Gineco-Obstetria (N=394) e Dor crônica (N=199), que demonstraram uma taxa de 66%, 34% e 36% de encaminhamentos evitados, respectivamente (Shehata et al., 2016; Fogel et al., 2016; Liddy et al., 2016).

Em Massachusetts foram realizados dois estudos observacionais referentes à fila de cirurgia vascular (N=59), em 2015 (Chittle et al., 2015), e cardiologia (N=165), em 2016 (Wasfy et al., 2016), que evidenciaram taxas de 92% e 76% de consultas evitadas.

O primeiro grande estudo nesta área foi realizado pela Mayo Clinic Rochester (North et al., 2015) nos Estados Unidos da América, publicado em 2015, onde foram disponibilizadas “e-consultations” para médicos da atenção primária e generalistas para esclarecimento de dúvidas referentes a manejo dos pacientes, interpretação de exames de imagem e laboratoriais. Em 6 meses, aproximadamente 100% dos profissionais já haviam utilizado este recurso pelo menos uma vez. Foram avaliadas

5334 consultas em diversas especialidades (Pneumologia, Psiquiatria, Nefrologia, Infectologia, Hematologia, Gastroenterologia, Endocrinologia, e Cardiologia); 4720 (89%) consultas foram evitadas após 30 dias de sua solicitação e 3476 (82%) após 90 dias. No ano seguinte foi publicada análise dos encaminhamentos que foram convertidos a consultas presenciais (Pecina and North, 2016) nos primeiros 28 dias de funcionamento das “e-consultation”, que evidenciou que em 39% das solicitações de consulta presencial outros exames foram solicitados antes da consulta (evitando uma consulta para solicitação), 82% foram considerados solicitações de diagnósticos complexos e apenas 2% foram consideradas graves ou de urgência.

Em 2016 foi publicado o primeiro estudo experimental sobre este assunto. Olayiwola et al. (Olayiwola et al., 2016) publicaram um ECR, comparando um grupo de clínicos da atenção primária que foi randomizado para realizar encaminhamentos para Cardiologia de forma tradicional e o grupo intervenção, que realizaria encaminhamentos baseados em protocolo previamente elaborado e avaliados através de consulta eletrônica pelo cardiologista, que poderia fazer recomendações para o manejo do paciente, solicitar mais exames para tomada de decisão ou solicitar que ele comparecesse a uma consulta presencial. Participaram do estudo 36 médicos generalistas que encaminharam 590 pacientes; após exclusões 292 pacientes foram encaminhados de forma tradicional e 120 receberam uma e-consultation. Destes, 89 (69,2%) foram manejados por seus clínicos sem a necessidade de uma consulta presencial. O principal desfecho foi o tempo para avaliação do paciente por um cardiologista, que se caracterizou pela finalização de uma e-consultation ou uma consulta presencial com o cardiologista. O tempo médio foi significativamente menor no grupo intervenção (5 dias) em relação ao grupo controle (24 dias). A

análise de Cox indicou que os pacientes da e-consultation tinham 1.5 mais risco de serem avaliados por um cardiologista que o grupo controle. Além disso o grupo intervenção apresentou de menos atendimentos na Emergência Hospitalar nos 6 meses posteriores ao encaminhamento.

Revisão sistemática que avaliou sistemas de encaminhamentos eletrônicos considerou estes estudos de baixo risco de viés e considerou a evidência para este tipo de intervenção como forte (Blank et al., 2015). Outra revisão avaliou que de forma geral os e-referral, assim como as demais intervenções baseadas em telemedicina, podem ser efetivas na redução de filas de espera sem a necessidade de aumento da capacidade do serviço (Caffery et al., 2016).

Embora outros estudos observacionais tenham sido publicados desde então (Tejera et al., 2016) (Wrenn et al., 2016), não há na literatura uma amostra tão expressiva quanto a utilizada neste presente estudo.

## ***5.Contexto sanitário brasileiro***

### **a.Morbimortalidade no Brasil**

Segundo o GBD, o Brasil tinha em 2016 uma população de 209.813.840 pessoas, com um PIB *per capita* de 14,4 dólares. O país vem seguindo a tendência mundial de envelhecimento da população. A taxa de fertilidade no ano passado foi de 1,8 e a mortalidade infantil em menores de 1 ano foi 14,5 para cada 1000 nascidos-vivos. Em 1990 a expectativa de vida observada foi de 72,4 anos para mulheres e 64.6 anos para homens; em 2016, 79,0 e 71,6 anos, respectivamente.

As três maiores causas de morte são por doenças crônicas: doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular e Alzheimer (Figura 8). Por ano são registradas 928 mil mortes (73% da mortalidade do país) por doenças não-transmissíveis, além de um risco de 17% de morte prematura por estas enfermidades (GBD).

**Figura 8: Causas de morte no Brasil em 2016**

### O que causa a maioria das mortes?

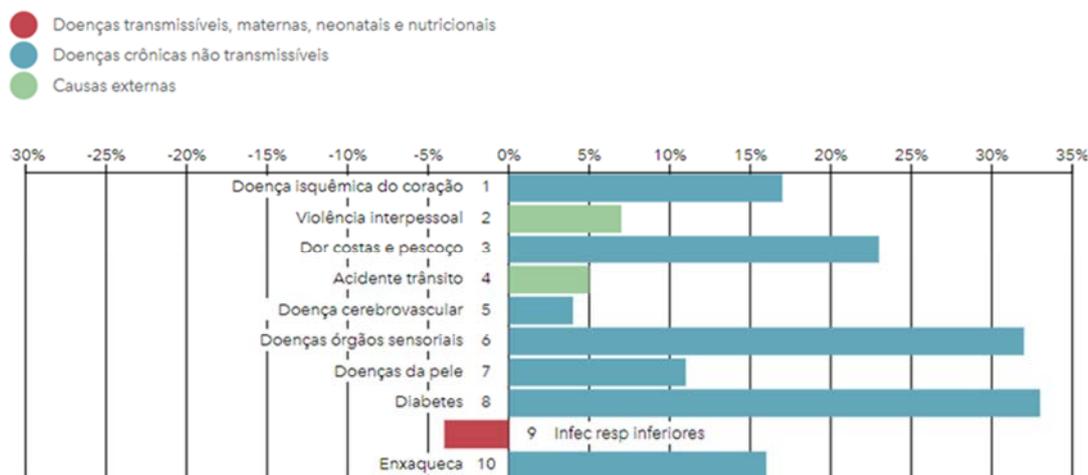


Fonte: GBD.

Em relação à morbidade, as maiores causas de incapacidade são dor nas costas e pescoço, doenças de órgãos sensoriais, doenças da pele, enxaqueca e transtornos depressivos (Figura 9) e os principais fatores de risco para morte e incapacidade são o consumo de álcool e drogas, PA elevada e IMC elevado (Figura 10). O Brasil apresenta uma taxa de 27210,31 DALYs por 100.000 habitantes, que é uma taxa semelhante a dos Estados Unidos, China, Egito, Indonésia, Argentina e Grécia.

**Figura 9: Causas de morte e incapacidade no Brasil em 2016**

**O que causa a maioria das mortes e incapacidades de forma combinada?**

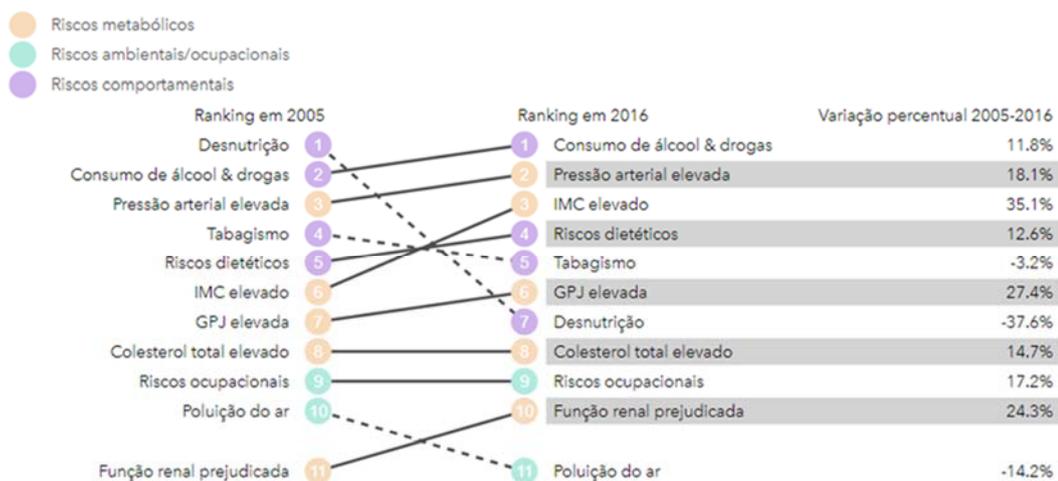


As 10 principais causas de anos de vida perdidos por morte ou incapacidade (DALYs) em 2016 e variação percentual, 2005-2016, todas as idades, número

Fonte: GBD.

**Figura 10: Fatores de risco para morte e incapacidade no Brasil em 2016**

**Quais os fatores de risco provocam a maioria das mortes e incapacidades de forma combinada?**



Os 10 principais riscos que contribuem para os DALYs em 2016 e variação percentual, 2005-2016, todas as idades, número

Fonte: GDB.

## **b.Disfunções do sistema de saúde brasileiro e suas listas de espera**

Desde 1988 o Brasil possui o SUS baseado nos princípios doutrinários da universalidade de acesso, integralidade de assistência e equidade e nas diretrizes organizacionais de regionalização, hierarquização, descentralização e participação social (Lei nº 8080, de 1990). Este sistema de saúde é gratuito em todos os seus níveis de complexidade e financiado pelas três esferas de governo através de impostos e contribuições sociais (Victora et al., 2011). A maior parte dos gastos em saúde hoje no país provém deste financiamento (Figura 11).

Nas últimas décadas muitos avanços têm sido alcançados desde a implantação do SUS e a economia emergente foi determinante para seu sucesso. A atenção primária tem expandido sua cobertura e hoje contempla cerca de 64% do território nacional (Stein and Ferri, 2017). Metas importantes foram atingidas como a redução do baixo-peso para 2,2%, cobertura de 97% de assistência de partos por profissionais qualificados e 98% de cobertura de Pré-Natal (Victora et al., 2011). Os Ministérios da Saúde e da Educação tem investido no aumento de programas de pós-graduação na Atenção Primária (Victora et al., 2011). Houve um grande avanço na participação social (que está garantida por lei nos níveis federal, estadual e municipal). A produção científica tem crescido, especialmente nas áreas de Epidemiologia e Saúde Coletiva (Almeida, 2011).

Embora estes avanços sejam importantes, não foram capazes de garantir um serviço de alta qualidade em muitos aspectos. Existem barreiras estruturais, culturais e, principalmente organizacionais para o uso dos serviços de saúde (Vieira-Da-Silva et al., 2010). A grande extensão geográfica do país contribui para perpetuação das desigualdades sociais que existem. Melhorar o acesso através de redução das filas de

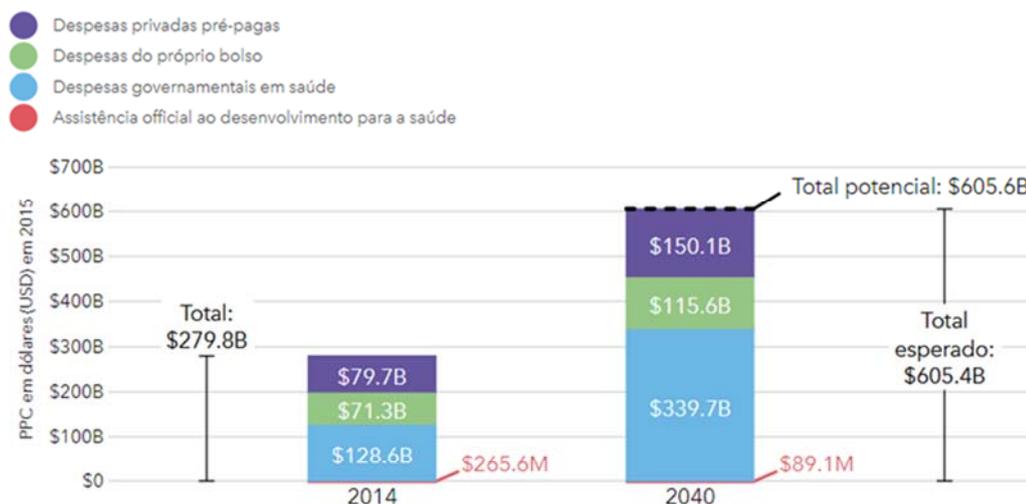
espera é um dos principais objetivos referidos por usuários do SUS para melhorar a assistência à saúde(Vieira-Da-Silva et al., 2010)

O Brasil possui mais de 1000 provedores de planos de saúde privados e cerca de 20 a 25% da população possui cobertura por este tipo de plano. Porém o preço deste tipo de serviço tende a crescer mais do que a inflação e novas modalidades de planos excluem os tratamentos que custam mais caro mesmo recebendo do governo grandes deduções em impostos(Victora et al., 2011) . Dessa forma mesmo pessoas que possuem plano privado acabam dependendo do SUS ao apresentar problemas de saúde mais complexos (Figura 11).

O SUS é historicamente um sistema subfinanciado que possui uma importante instabilidade em fontes de financiamento, flutuações nas despesas de saúde em proporção do PIB, altamente sensível a instabilidades econômicas, com investimentos federais limitados e erráticos e que acaba arcando com as maiores despesas em saúde da população. (Machado et al., 2014). Enquanto o Brasil gasta \$1,3 em saúde por habitante (equivalente a 8,3% de seu PIB), o Canadá gasta cerca de \$4,64 por habitante (10,4% de seu PIB), os Estados Unidos \$9,4 por habitante (17,1% de seu PIB), o Reino Unido \$3,37(9,1% do PIB) e a Austrália \$5,03 (11,2% do PIB) (World Health Organization, 2018).

## Figura 11: Os gastos de saúde no Brasil

### Quanto é gasto em saúde - agora e no futuro - e de quais fontes?



Fonte: Banco de dados do Financiamento da Saúde Global 2016

PPC = paridade de poder de compra

"Esperado" é a trajetória de crescimento futuro com base no crescimento passado.

"Potencial" reflete o que pode ser possível com base nos padrões de gastos dos países que mais gastam na saúde.

Fonte: GBD.

## 6. Sistema de saúde, listas de espera e telemedicina no Rio Grande do Sul

### a. Sistema de Saúde e Listas de Espera no RS

A fim de fortalecer o processo de regionalização, hierarquização e integração das ações e serviços de saúde, além de organizar redes e fluxos assistenciais o Ministério da Saúde publicou em Agosto de 2008 a Portaria 1559 (Ministério Da Saúde, 2008), que instituiu a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde. Dentre as ações tratadas estava a Regulação ao Acesso à Assistência, cujas atribuições contemplavam, entre outras, o controle dos leitos disponíveis e das

agendas de consultas e procedimentos especializados através dos Complexos Reguladores.

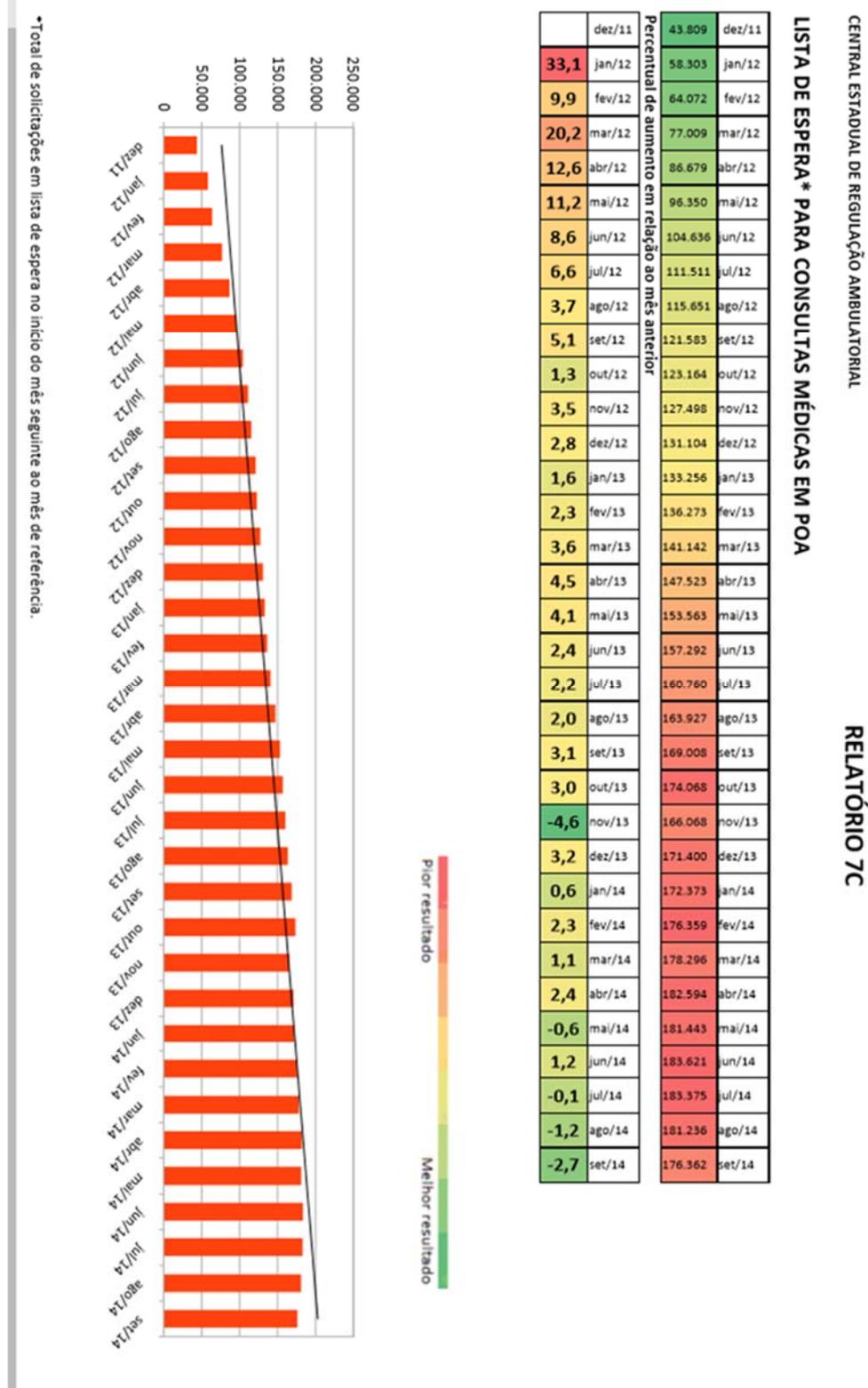
Visando facilitar esta regulação a Secretaria de Saúde do RS implantou um sistema informatizado de gestão de recursos, o sistema AGHOS em 2009. A partir de agosto de 2010 ele passou a regular consultas médicas especializadas ambulatoriais. Houve uma divisão do número de consultas disponibilizadas em Porto Alegre para os municípios do interior do RS (Rio Grande Do Sul, 2011).

O AGHOS foi utilizado até julho de 2016, quando o acordo contratual entre a empresa e o Estado do Rio Grande do Sul teve fim (e foi substituído por um novo sistema). Todos os casos que estavam aguardando na fila por uma consulta tiveram que migrar de um sistema para outro. Esta migração iniciou em agosto de 2016, e não ocorreu de forma instantânea, nem concomitante em todos os municípios, podendo mascarar o número real da demanda reprimida. Por causa disso este trabalho não irá analisar o comportamento da fila de espera após este período.

É visível que a demanda reprimida por consultas especializadas vinha aumentando com o decorrer dos anos no RS. O número de consultas disponibilizados na capital frequentemente é inferior ao número de novas solicitações de consultas médicas. Em várias especialidades a fila para consulta ultrapassa 3 anos de espera (Figuras 12 e 13).

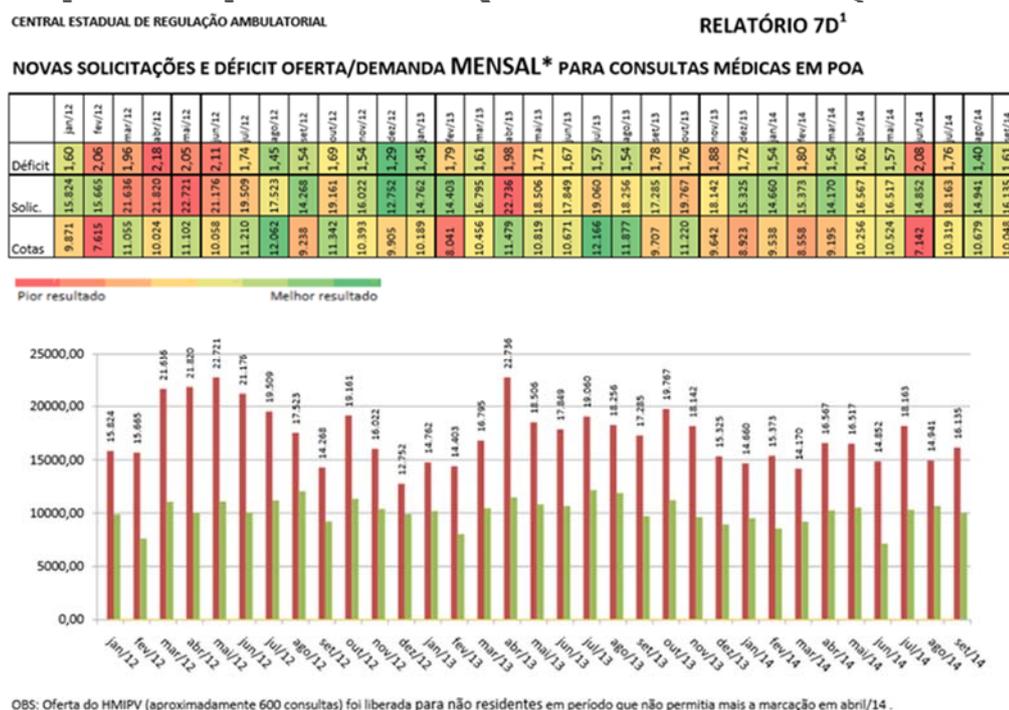
Seguem abaixo os relatórios de déficit oferta/demanda mensal para consultas médicas em POA antes da implantação do Sistema de regulação RegulaSUS:

Figura 12: Lista de Espera para Consultas Médicas Em Porto Alegre



Fonte: CR - Regulação Ambulatorial do Estado do RS.

**Figura 13: Relação entre número de novas solicitações de consulta médica especializada para Consultas disponibilizadas em Porto Alegre**



Fonte: CR - Regulação Ambulatorial do Estado do RS.

### **b.A Telemedicina no RS: O TelessaudeRS-UFRGS**

Em 2007 o Ministério da Saúde do Brasil apoiou a criação de grupos de Telessaúde ligados a Universidades públicas no país. Em 2010 o TelessaudeRS-UFRGS, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul foi criado. Atualmente, o projeto possui várias frentes, atuando em teleconsultorias para médicos da atenção primária no RS (0800), regulação de encaminhamento de consulta especializada do interior do Estado para Porto Alegre, tele-educação e 3 frentes distintas de telediagnóstico: Respiranet, TeleOftalmo e DermatoNet (Harzheimet al., 2016). É válido ressaltar que a teleconsulta ainda não é permitida no

Brasil pelo Art. 37 do Código de Ética Médica, salvo em situações de emergência, o que é regulado pela Resolução 1.643/02 do CFM.

A Teleconsultoria ocorre por meio de plataforma eletrônica desde 2007 para todos os profissionais de nível superior que trabalham na atenção primária e de uma linha telefônica gratuita disponível para todos os médicos da Atenção Primária do RS das 8h às 17h30 desde 2013. As perguntas são respondidas em tempo real por médicos de famílias e especialistas e todas as respostas apresentam pelo menos duas referências bibliográficas. Até o presente momento foram respondidas 73.441 teleconsultorias médicas.

A regulação de consultas médicas especializadas (RegulaSUS) ocorre via elaboração de protocolo e discussão clínica (total de 43.800 realizadas) e é o objeto de estudo deste trabalho.

O Telediagnóstico iniciou em 2013 com o RespiraNet, o primeiro serviço de espirometrias do Brasil. Antes da elaboração do projeto verificou-se que grande parte dos encaminhamentos para Pneumologia no estado ocorriam pela impossibilidade da solicitação deste exame. Hoje existem 8 aparelhos espirômetros distribuídos por região no estado e já foram realizados 25604 exames.

O TeleOftalmo é uma parceria entre TelessaúdeRS-UFRGS, Secretaria Estadual da Saúde e Associação Hospitalar Moinhos de Vento destinada a otimizar o acesso da população do Rio Grande do Sul ao diagnóstico e manejo de condições oftalmológicas e qualificar a lista de espera para a especialidade. São oferecidos os seguintes serviços: aferição da acuidade visual, refração, medida da pressão intraocular, documentação fotográfica do segmento anterior e do fundo do olho, avaliação das pálpebras, da motilidade ocular extrínseca e dos reflexos pupilares.

O DermatoNet é um serviço de telediagnóstico para doenças que se manifestam na pele que disponibilizou o envio de imagem e casos clínicos através de aplicativos para celulares para profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde do Rio Grande do Sul. Também é um projeto resultado da parceria do Telessaude-RS com a Secretaria de Saúde do Estado Rio Grande do Sul. Semelhante a ele, o EstomatoNet é um serviço de telediagnóstico para doenças que se manifestam como lesões na boca. O objetivo do EstomatoNet é dar suporte aos profissionais de saúde no que diz respeito ao diagnóstico e manejo de lesões bucais, evitar encaminhamentos desnecessários e diminuir o tempo de espera para consulta em serviço especializado para os casos de alto risco para neoplasia. Esse projeto é realizado pelo TelessaúdeRS/UFRGS, com financiamento e apoio da SES-RS e Ministério da Saúde.

O Portal de TeleEducação disponibiliza diversos cursos à distância, Webpalestras e materiais produzidos pelo TelessaudeRS, como a “Pergunta da Semana” e o “TeleCondutas”.

Todos esses projetos têm auxiliado a expansão do acesso à Atenção Primária no Estado e otimizado a utilização dos recursos públicos na saúde (Gonçalves et al., 2017). Embora muito já se tenha evoluído em matéria de sistemas de saúde tanto no Brasil quanto no mundo, existem ainda muitas disfunções a serem superadas. Priorizar o acesso sem prejuízo financeiro e sem uma espera que torne o serviço inviável é um desafio enorme. O Dilema de Oregon sobre a escolha de prioridades (tempo, qualidade e custo) é cada vez mais atual e presente no mundo, independente do sistema de saúde que o país apresente.

Estudar formas de viabilizar a saúde é uma necessidade urgente. A Telemedicina é uma ferramenta muito importante para otimizar os recursos e auxiliar políticas públicas e mesmo assim ainda subutilizada e pouco estudada em nosso meio. Este trabalho tem o objetivo de estudar o impacto da Telemedicina na regulação de listas de espera para consultas especializadas no RS.

## **JUSTIFICATIVA**

Intervenções de telemedicina focadas na melhoria do manejo clínico na APS tem potencial impacto de reorganização sistêmica da atenção a saúde. O RegulaSUS é um projeto cujo impacto sobre a prática clínica e a gestão da Saúde podem ser promissores. Analisar a efetividade desta intervenção é necessário para verificar se modelo apresenta vantagens sobre o modelo de regulação padrão. Além disso, este estudo possibilita avaliar a Telemedicina como instrumento para estratégia de suporte para regulação ambulatorial de pacientes encaminhados da atenção primária para especialidades, reforçando o potencial papel da telemedicina como metasserviço de saúde e eixo organizados dos sistemas sanitários.

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo Geral***

Avaliar a efetividade da adoção de protocolos de encaminhamento e teleconsultorias para médicos de APS no suporte a regulação de consultas médicas especializadas em Porto Alegre de pacientes provenientes de municípios do interior do estado do RS.

### ***Objetivos Específicos***

- 1- Avaliar a efetividade da adoção de protocolos de encaminhamento e teleconsultorias para médicos de APS na redução do tempo de espera por consultas médicas especializadas em Porto Alegre de pacientes provenientes de municípios do interior do estado do RS.
- 2- Avaliar a efetividade da adoção de protocolos de encaminhamento e teleconsultorias para médicos de APS na redução do volume da fila de espera por consultas médicas especializadas em Porto Alegre de pacientes provenientes de municípios do interior do estado do RS.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abásolo I, Negrín-Hernández MA, Pinilla J. Equity in specialist waiting times by socioeconomic groups : evidence from Spain. 2013. Eur J Health Econ. 2014;15(3):323-34.
- Alexander M. Telemedicine In Australia. 1: The health-care system and the development of telemedicine. J Telemed Telecare. 1995;1(4):187-95.
- Alexander M. Telemedicine in Australia. 2: The Health Communication Network. J Telemed Telecare. 1996;2(1):1-6.
- Almeida MF. The Revista Brasileira de Epidemiologia (Brazilian Journal of Epidemiology-RBE) has followed the increase in scientific production in the field of public health and epidemiology. Rev Bras Epidemiol. 2011;14(3):359-60.
- Australian Institute of Health and Welfare 2016. Australia's health 2016. Australia's health series no. 15. 2016. Cat. no. AUS 199. Canberra: AIHW;2016.
- Blank L, Baxter S, Woods HB, Goyder E, Lee A, Payne N, et al. What is the evidence on interventions to manage referral from primary to specialist non-emergency care? A systematic review and logic model synthesis. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2015.
- Bloom DE, Cafiero ET, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S, et al. The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Economic Forum; 2011.
- Boerma T, AbouZahr C, Evans D, Evans T. Monitoring intervention coverage in the context of universal health coverage. PLoS Med. 2014;11(9):e1001728.
- Borycki EM, Newsham D, Bate DW. eHealth in North America. Yearb Med Inform. 2013;8:103-6.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.559, de 1º de agosto de 2008. Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2008 [cited 2018 Jan 3]. Available from:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559\\_01\\_08\\_2008.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559_01_08_2008.html).

Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. [cited 2018 Jan 4]. Available from:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm).

Brealey S, Andronis L, Dale V, Gibbon AJ, Gilbert FJ, Hendry M, et al. The effect of waiting times from general practitioner referral to MRI or orthopaedic consultation for the knee on patient-based outcomes. *Br J Radiol*. 2012;85(1019):e1134-9.

Britt H, Miller GC, Henderson J, Harrison CBC, Valenti L, Wong C, et al. General practice activity in Australia 2013-14. General practice series no. 36. Sydney: Sydney University Press; 2014.

Caffery LJ, Farjian M, Smith AC. Telehealth interventions for reducing waiting lists and waiting times for specialist outpatient services: A scoping review. *J Telemed Telecare*. 2016;22(8):504-512.

Bodenheimer T. The Oregon Health Plan — lessons for the nation. 1997.

Carrière G, Sanmartin C. Waiting time for medical specialist consultations in Canada, 2007. *Health Rep*. 2010;21(2):7-14.

- Chen AH, Murphy EJ, Yee HF Jr. eReferral — a new model for integrated care. *N Engl J Med*. 2013;368(26):2450-3.
- Chittle MD, Rao SK, Jaff MR, Patel VI, Gallen KM, Avadhani R, et al. Asynchronous vascular consultation via electronic methods: A feasibility pilot. *Vasc Med*. 2015;20(6):551-6.
- Costa D. Health and the Economy in the United States, from 1750 to the Present. *J Econ Lit*. 2015;53(3):503-70.
- Cylus J, Richardson E, Findley L, Longley M, O'Neill C, Steel D. United Kingdom: Health System Review. *Health Syst Transit*. 2015;17(5):1-126.
- Dall TM, Gallo PD, Chakrabarti R, West T, Semilla AP, Storm MV. An aging population and growing disease burden will require a large and specialized health care workforce by 2025. *Health Aff (Millwood)*. 2013;32(11):2013-20.
- de Almeida Simoes J, Augusto GF, Fronteira I, Hernandez-Quevedo C. Portugal: Health System Review. *Health Syst Transit*. 2017;19(2):1-184.
- Dye C. After 2015: infectious diseases in a new era of health and development. *Phil Trans R Soc B*. 2014;369:20130426.
- Fogel A, Khamisa K, Afkham A, Liddy C, Keely E. Ask the eConsultant: Improving access to haematology expertise using an asynchronous eConsult system. *J Telemed Telecare*. 2016; 23(3):421-7.
- Fyie K, Frank C, Noseworthy T, Christiansen T, Marshall DA. Evaluating the primary-to-specialist referral system for elective hip and knee arthroplasty. *J Eval Clin Pract*. 2014;20(1):66-73.

- García-Armesto S, Begoña Abadia-Taira M, Durán A, Hernández-Quevedo C, Bernal-Delgado E. Spain: Health system review. *Health Syst Transit*. 2010;12(4):1-295.
- GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, Murray CJ, Barber RM, Foreman KJ, Abbasoglu Ozgoren A, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: Quantifying the epidemiological transition. *Lancet*. 2015;386(10009):2145-91.
- Gigerenzer G, Gray JAM. *Launching the Century of the Patient. Better Doctors, Better Patients, Better Decisions: Envisioning Health Care 2020*. MIT Press; 2011.
- Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI . *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. 2nd ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2013.
- Goldner EM, Jones W, Fang ML. Access to and waiting time for psychiatrist services in a Canadian urban area: a study in real time. *Can J Psychiatry*. 2011;56(8):474-80.
- Gonçalves MR, Umpierre RN, D'Avila OP, Katz N, Mengue SS, Siqueira ACS, et al. Expanding Primary Care Access: A Telehealth Success Story. *Ann Fam Med*. 2017;15(4):383.
- Gray M. Population healthcare: the third dimension. *J R Soc Med*. 2017. 110(2):54-6.
- Hansen J, Groenewegen PP, Boerma WG, Kringos DS. Living in a country with a strong primary care system is beneficial to people with chronic conditions. *Health Aff (Millwood)*. 2015;34(9):1531-7.

- Harrington DW, Wilson K, Rosenberg, MW. Waiting for a specialist consultation for a new condition in Ontario: impacts on patients' lives. *Healthcare Policy*. 2014;9(4):90-103.
- Harzheim E, Gonçalves MR, Umpierre RN, da Silva Siqueira AC, Katz N, Agostinho MR, et al. Telehealth in Rio Grande Do Sul, Brazil: Bridging the Gaps. *Telemed J E Health*. 2016;22(11):938-44.
- Hovlid E, Bukve O, Haug K, Aslaksen AB, von Plessen C. A new pathway for elective surgery to reduce cancellation rates. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:154.
- Iacono T, Stagg K, Pearce N, Hulme Chambers A. A scoping review of Australian allied health research in ehealth. *BMC Health Serv Res*. 2016;16(1):543.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization. Seattle, WA: IHME, University of Washington; 2017 [cited 2018 Jan]. Available from <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2001.
- Jang-Jaccard J, Nepal S, Alem L, Li J. Barriers for delivering telehealth in rural Australia: a review based on Australian trials and studies. *Telemed J E Health*. 2014;20(5):496-504.
- Jarvis-Selinger S, Chan E, Payne R, Plohman K, Ho K. Clinical telehealth across the disciplines: lessons learned. *Telemed J E Health*. 2008;14(7):720-5.
- Johar M, Jones GS, Savage E. Emergency admissions and elective surgery waiting times. *Health Econ*. 2013;22(6):749-56.

- Kaarboea O, Carlsen F. Waiting times and socioeconomic status. Evidence from Norway. *Health Econ.* 2012;23(1): 93-107.
- Kavalieratos T, Nortje M, Dunn RN. Hip and knee arthroplasty waiting list – how accurate and fair? *S Afr Med J.* 2017;107(4):2015-8.
- Keely E, Liddy C, Afkham A. Utilization, benefits, and impact of an e-Consultation service across diverse specialties and primary care providers. *Telemed J E Health.* 2013;19(10): 733-8.
- Király F, Kósa I, Vassányi I. The effect of the waiting times on the patient pathways for patients with suspected coronary artery disease. *Stud Health Technol Inform.* 2014;197:97-101.
- Kirsh SR, Ho PM, Aron DC. Providing specialty consultant expertise to primary care: an expanding spectrum of modalities. *Mayo Clin Proc.* 2014;89(10):1416-26.
- Kringos D, Boerma WGW, Hutchinson A, Saltman RB, editors. Building primary care in a changing Europe. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies; 2015.
- Kringos DS, Boerma W, van der Zee J, Groenewegen P. Europe's strong primary care systems are linked to better population health but also to higher health spending. *Health Aff (Millwood).* 2013;32(4):686-94.
- Leddin D, Armstrong D, Borgaonkar M, Bridges RJ, Fallone CA, Telford JJ, et al. The 2012 SAGE wait times program: Survey of Access to GastroEnterology in Canada. *Can J Gastroenterol.* 2013;27(2):83-9.
- Liddy C, Poulin PA, Joschko J, Rebelo M, Keely E. Improving Access to Chronic Pain Services Through eConsultation: A Cross-Sectional Study of the Champlain

- BASE eConsult Service. *Pain Med.* 2016;17(6):1049-57.
- Liddy C, Hogel M, Blazkho V, Keely E. The current state of electronic consultation and electronic referral systems in Canada: An environmental scan. *Stud Health Technol Inform.* 2015;209:75-83.
- Machado Cristiani Vieira, Lima Luciana Dias de, Andrade Carla Lourenço Tavares de. Federal funding of health policy in Brazil: trends and challenges. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2014 Jan [cited 2018 Feb 25] ; 30( 1 ): 187-200. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2014000100187&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000100187&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00144012>.
- Mackey TK, Liang BA, Cuomo R, Hafen R, Brouwer KC, Lee DE. Emerging and reemerging neglected tropical diseases: a review of key characteristics, risk factors, and the policy and innovation environment. *Clin Microbiol Rev.* 2014;27(4):949-79.
- Marchildon G. Canada: Health system review. *Health Syst Transit.* 2013;15(1):1-179.
- Mendes EV. *As redes de atenção à saúde.* Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2010.
- Moffatt JJ, Eley DS. The reported benefits of telehealth for rural Australians. *Aust Health Rev.* 2010;34(3):276-81.
- North F, Uthke LD, Tulledge-Scheitel SM. Internal e-consultations in an integrated multispecialty practice: a retrospective review of use, content, and outcomes. *J Telemed Telecare,* 2015;21(3):151-9.
- Oberlander J, Marmor T, Jacobs L. Rationing medical care: rhetoric and reality in the Oregon Health Plan. *CMAJ.* 2001;164(11):1583-7.

- Olayiwola JN, Anderson D, Jepeal N, Aseltine R, Pickett C, Yan J, et al. Electronic consultations to improve the primary care- Specialty care interface for cardiology in the medically underserved: A cluster-randomized controlled trial. *Ann Fam Med*. 2016;14(2):133-40.
- Omran AR. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q*. 1971;49(4):509-38.
- Oregon Department of Human Services. The Oregon Health Plan: An historical overview. Salem: Department of Human Services; 2006.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). Financiamento dos sistemas de saúde. Relatório Mundial da Saúde. Brasília: OMS; 2010.
- Oudhoff J, Timmermans DR, Knol DL, Bijnen AB, van der Wal G. Waiting for elective general surgery: impact on health related quality of life and psychosocial consequences. *BMC Public Health*, 2007;7:164.
- Palen TE, Price D, Shetterly S, Wallace KB. Comparing virtual consults to traditional consults using an electronic health record: an observational case-control study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12:65.
- Paris V, Devaux M, Wei L. Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries. OECD Health Working Papers, No. 50. Paris: OECD Publishing; 2010.
- Pecina JL, North F. Early e-consultation face-to-face conversions. *J Telemed Telecare*. 2016;22(5):269-76.
- Petrelli A, De Luca G, Landriscina T, Costa G. Socioeconomic differences in waiting times for elective surgery: a population-based retrospective study. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:268.

- Qian, J. Et Al. A Retrospective review of rheumatology referral wait times within a health centre in Quebec, Canada. *Reumatol Int.* 2010;30(5):705-7.
- Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde. Resolução N° 353/10 – CIB / RS. Porto Alegre; Secretaria da Saúde; 2010 [cited 2018 Jan 3]. Available from: <http://www.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20170229/23102951-1340220660-cibr353-10.pdf>.
- Robinson KM, Reinhard SC. Looking ahead in long-term care: the next 50 years. *Nurs Clin North Am.* 2009;44(2):253-62.
- Roemer MI. National health systems of the world: The countries. New York: Oxford University Press; 1991.
- Santosa A, Wall S, Fottrell E, Högberg U, Byass P. The development and experience of epidemiological transition theory over four decades: a systematic review. *Glob Health action.* 2014;79(5):23574.
- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. *Lancet.* 2011;377(9781):1949-61.
- Shehata F, Posner G, Afkham A, Liddy C, Keely E. Evaluation of an Electronic Consultation Service in Obstetrics and Gynecology in Ontario. *Obstet Gynecology.* 2016;127(6):1033-8.
- Sobolev BG, Fradet G, Hayden R, Kuramoto L, Levy AR, FitzGerald MJ. Delay in admission for elective coronary-artery bypass grafting is associated with increased in-hospital mortality. *BMC Health Serv Res.* 2008;8:185.
- Sobolev BG, Fradet G, Kuramoto L, Rogula B. The occurrence of adverse events in relation to time after registration for coronary artery bypass surgery: a

- population-based observational study. *J Cardiothorac Surgery*. 2013;8:74.
- Stainkey LA, Seidl IA, Johnson AJ, Tulloch GE, Pain T. The challenge of long waiting lists: how we implemented a GP referral system for non-urgent specialist' appointments at an Australian public hospital. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:303.
- Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q*. 2005;83(3):457-502.
- Starfield B. Reinventing primary care: lessons from Canada for the United States. *Health Aff (Millwood)*. 2010;29(5):1030-6.
- Stein AT, Ferri CP. Innovation and achievement for primary care in Brazil: new challenges. *BJGP Open* 2017; DOI: 10.3399/bjgpopen17X100857.
- Suhrcke M, Nugent RA, Stuckler D, Rocco L. *Chronic Disease: An Economic Perspective*. London: Oxford Health Alliance; 2006.
- Tejera Segura B, Bustabad S. A new form of communication between rheumatology and primary care: The virtual consultation. *Reumatol Clin*. 2016;12(1): 11-4.
- Tinghög G, Anderson D, Tinghog P, Lyttkens CH. Horizontal inequality in rationing by waiting lists. *Int J Health Serv*. 2014;44(1):169-84.
- Valente R, Testi A, Tanfani E, Fato M, Porro I, Santo M. A model to prioritize access to elective surgery on the basis of clinical urgency and waiting time. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:1.
- Victora CG, Barreto ML, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Schmidt MI, Paim J, et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *Lancet*. 2011;377(9782):2042-53.
- Vieira-da-Silva LM, Chaves SC, Esperidião MA, Lopes-Martinho RM. Accessibility

- to primary healthcare in the capital city of a northeastern state of Brazil: an evaluation of the results of a programme. *J Epidemiol Community Health*, 2010;64(12):1100-5.
- Wasfy JH, Rao SK, Kalwani N, Chittle MD, Richardson CA, Gallen KM, et al. Longer-term impact of cardiology e-consults. *Am Heart J*. 2016;173: 86-93.
- Weale A. Rationing health care: a logical solution to an inconsistent triad. *BMJ*. 1998;316:410.
- Weatherall D, Greenwood B, Chee HL, Wasi P. Cap 5. Science and technology for disease control: past, present, and future. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; New York: Oxford University Press; 2006. p. 119-38. (Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al., editors. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd. ed).
- White F. Primary health care and public health: Foundations of universal health systems. *Med Princ Pract*. 2015;24(2):103-16.
- World Health Organization. Research for universal health coverage: The world health report 2013. Geneva: WHO; 2013.
- World Health Organization (WHO). Countries. Available at: <http://www.who.int/countries>. Access 03 March 2018.
- Wrenn K, Catschegn S, Cruz M, Gleason N, Gonzales R. Analysis of an electronic consultation program at an academic medical centre: Primary care provider questions, specialist responses, and primary care provider actions. *J Telemed Telecare*. 2017;23(2):217-24.

## CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Equilibrar a demanda dos Sistemas de Saúde com sua oferta é um desafio importante que vem motivando discussões em todo o mundo, independente do grau de desenvolvimento dos países ou de sua forma de financiamento à saúde. De uma forma geral os sistemas de saúde conseguiram se adaptar e responder às doenças agudas, mas vêm apresentando dificuldades em evoluir da mesma maneira no manejo das doenças crônicas.

A tecnologia avança, os conhecimentos são cada vez mais difundidos e de forma mais rápida e facilitada, as informações são cada vez mais numerosas, mas de forma controversa não houve uma melhora no acesso universal e nem uma maior equidade na saúde das populações e os recursos disponíveis para saúde ainda parecem insuficientes.

A melhoria da assistência passa por uma mudança organizacional na estrutura de todo o sistema. Aumentar o aporte financeiro ou restringir os serviços disponíveis de forma isolada são soluções ultrapassadas que não conseguiram resolver o dilema “custo x acesso x qualidade” no nosso cenário atual. A priorização de cuidados voltados para as doenças mais comuns, o uso racional da telemedicina e sua incorporação no sistema, a regulação dos serviços e o emprego de evidências podem ser úteis para melhorar este panorama.

Neste estudo, o uso da Telemedicina foi efetivo na redução do tempo de espera e no volume da fila por consulta especializada. Estes achados confirmam o que outros estudos também já haviam sugerido: que a incorporação da Telemedicina como eixo organizador do sistema de saúde potencializa a utilização dos recursos e

otimiza o seu funcionamento, viabilizando o acesso mais universal, equânime e integral à saúde pela população (seja por ampliar o alcance de consultas médicas e/ou exames complementares aos pacientes de forma mais rápida e prática, seja por possibilitar melhor comunicação entre os profissionais de saúde).

É necessário que essas ações estejam presentes na prática rotineira dos profissionais de saúde, de forma pragmática e visando a maior resolutividade possível. O Brasil apresenta inúmeros problemas a serem resolvidos em relação ao desequilíbrio entre a demanda por saúde e a sua oferta viável. Assim, é imperativo discutir políticas públicas que possibilitem a agregação de tecnologias a nosso sistema de saúde.

## ANEXOS

### *Aprovação pelo Comitê da Ética e Pesquisa*

UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA REALIZAÇÃO DE TELECONSULTORIAS NA QUALIFICAÇÃO DA REFERÊNCIA ENTRE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENÇÃO TERCIÁRIA PARA PACIENTES NÃO RESIDENTES EM PORTO ALEGRE PORTADORES DE CONDIÇÕES DE SAÚDE EM ENDOCRINOLOGIA.

**Pesquisador:** Erno Harzheim

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 32981014.0.0000.5327

**Instituição Proponente:** HOSPITAL DE CLINICAS DE PORTO ALEGRE

**Patrocinador Principal:** Ministério da Saúde

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.030.176

##### Apresentação do Projeto:

Em 07/04/2017, os pesquisadores adicionaram emenda ao projeto com a seguinte justificativa:

Estamos conduzindo um ensaio clínico randomizado (CAAE: 32981014.0.000.5327 e GPPG 14-0481) para avaliar a efetividade da teleconsultoria com médicos da Atenção Primária à Saúde na melhora do encaminhamento e transição do cuidado de pacientes encaminhados para consulta especializada em endocrinologia em Porto Alegre. Apresentamos essa nova emenda com o objetivo de avaliar os efeitos do RegulaSUS nas demais especialidades que receberam esse suporte.

Esta é uma análise observacional dos dados da regulação ambulatorial da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Esta proposta tem o objetivo de avaliar os efeitos do RegulaSUS de uma forma mais global.

##### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo da presente emenda é incluir uma análise observacional dos dados da regulação

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
**Bairro:** Bom Fim **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

Continuação do Parecer: 2.030.176

ambulatorial da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A emenda não agrega riscos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Nesta emenda, foram realizadas as seguintes modificações:

Foram incluídos na equipe de pesquisa:

Juliana Nunes Pfeil e Dimitris Rucks Varvaki Rados

**EMENDA2**

**6.1. Justificativa**

O RegulaSUS é um projeto cujo impacto deve atingir a prática clínica e a gestão da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Analisar a efetividade desta intervenção é necessário para verificar se modelo apresenta vantagens sobre o modelo de regulação padrão, além de avaliar se o custo do projeto é justificável e traduzido em benefícios para os pacientes para o sistema de saúde como um todo. Além disso, este estudo possibilita avaliar a Telemedicina como instrumento para estratégia de suporte para regulação ambulatorial de pacientes encaminhados da atenção primária para especialidades.

**6.2. Objetivos**

**6.2.1 Objetivo Geral**

Determinar a efetividade do suporte à regulação através de Protocolos + Teleconsultorias pelo TelessaúdeRS de consultas médicas especializadas em Porto Alegre de pacientes provenientes do interior do RS.

**6.2.2 Objetivos Específicos**

- 1- Avaliar o impacto da regulação com suporte de telemedicina no tempo de espera por uma consulta médica especializada em Porto Alegre de pacientes provenientes do interior do RS;
- 2- Avaliar o impacto da regulação com suporte de telemedicina no volume das filas de espera por consulta médica especializada em Porto Alegre de pacientes provenientes do interior do RS.

**6.3. Métodos**

**6.3.1. Delineamento:**

Coorte retrospectiva.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3350-7640 Fax: (51)3350-7640 E-mail: oephcpa@hcpa.edu.br

**6.3.2. Unidade de análise:**

Encaminhamentos de municípios do interior do RS para consultas médicas especializadas em Porto Alegre.

**6.3.3. Período do Estudo:**

Junho de 2014 a junho de 2016.

O fator em estudo (suporte de Telemedicina) foi iniciado em junho de 2014 quando o RegulaSUS assumiu o gerenciamento da fila de Nefrologia, a segunda especialidade médica a ser regulada pelo TelessaúdeRS (a primeira fila, Endocrinologia, foi regulada e analisada em um estudo randomizado controlado, já encerrado). O fim do período do estudo foi determinado pela suspensão da utilização do Sistema AGHOS na administração dos encaminhamentos para consulta médica especializada em Porto Alegre pela CRA e substituição pelo Sistema GERCON.

Abaixo, segue de forma detalhada o início de cada fila:

Nefrologia: abril 2014; Pneumologia: fevereiro 2015; Urologia: março 2015; Neurologia: maio 2015; Neurocirurgia: maio 2015; Reumatologia: junho 2015; Fator em Estudo:

O fator em estudo aqui apresentado por "suporte de telemedicina" através do TelessaúdeRS envolve diversos aspectos. Inicialmente, ao se definir que a fila de espera será gerenciada pelo RegulaSUS é feito um levantamento dos motivos de encaminhamento mais comuns. A partir desse levantamento são identificados aqueles que são sensíveis à Atenção Primária em Saúde. Após essa definição são criados protocolos de encaminhamento que apresentam as condições de saúde, os critérios de encaminhamento e as informações mínimas necessárias para regulação. Esses protocolos são criados pela equipe do TelessaúdeRS junto com especialistas das áreas e com discussão com a Secretaria Estadual da Saúde e na Comissão Intergestores bipartite do RS. Por fim, após esse processo, o TelessaúdeRS – RegulaSUS assume a gestão da fila, regulando (revisando pacientes aguardando na fila, autorizando, solicitando mais informações ou cancelado – de acordo com os protocolos aprovados) os encaminhamentos. Importante ressaltar que condições não protocolizadas representam a minoria dos encaminhamentos e também são reguladas, mas não tem critérios de autorização pré-definidos.

No grupo controle a regulação acontece de forma usual, seguindo a avaliação clínica dos reguladores da CRA. Não são pré-definidos protocolos de encaminhamentos, e a prioridade do encaminhamento é definida pela data de solicitação da consulta especializada.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3350-7640 Fax: (51)3350-7640 E-mail: oephcpa@hcpa.edu.br

Continuação do Parecer: 2.030.176

#### 6.3.4. Desfechos Primários

Considerando que as filas de encaminhamentos possuem duas perspectivas diferentes (paciente e gestor), serão avaliados dois desfechos primários, um com foco nos pacientes e médicos da atenção primária e outro com foco nos gestores.

Desfecho primário – pacientes: tempo de espera (em dias) para consulta médica especializada, calculado pela diferença entre as datas de marcação e solicitação de consulta.

Desfecho primário – gestor: número de pacientes ativos em cada fila de encaminhamento após o período de intervenção definido pelos pacientes que estão aguardando definição de regulação (autorização ou cancelamento / indeferimento).

#### 6.3.5. Desfechos secundário

Serão avaliados os desfechos primários em alguns subgrupos de pacientes:

1. Pacientes de alta prioridade;
2. Pacientes encaminhados após o RegulaSUS assumir a fila;
3. Cada especialidade do RegulaSUS individualmente.

#### 6.3.6. Análise dos Dados:

- A análise descritiva da população será apresentada pela frequência (número de pessoas aguardando consulta) por grupo (TelessaúdeRS e controle), total e por especialidade médica e média de idade para as variáveis quantitativas e sexo para variáveis categóricas.

- Para análise inferencial, os encaminhamentos para especialidades do grupo intervenção serão comparados com encaminhamentos para especialidades do grupo controle (na proporção de 1:1). Serão selecionados aleatoriamente de filas que apresentarem uma média semelhante (margem de 35%) da razão entre número de pessoas aguardando por consulta médica especializada no momento do início da intervenção e da média das consultas ofertadas pelo Estado ao longo do período do estudo. Esse pareamento também levará em conta a data de entrada do paciente na fila de encaminhamento.

- Hipóteses:

1. A regulação de consultas médicas especializadas pelo RegulaSUS baseada em Protocolo + Teleconsultorias diminui o tempo de espera (em dias) para o atendimento em relação à regulação padrão realizada pela CRA;

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3350-7640 Fax: (51)3350-7640 E-mail: cephcpa@hcpa.edu.br

Continuação do Parecer: 2.030.176

2. A regulação de consultas médicas especializadas pelo RegulaSUS baseada em Protocolo + Teleconsultorias diminui o tamanho da fila de espera para atendimento em relação à regulação padrão realizada pela CRA.

- Método estatístico:

1. Será analisado o tempo (em dias) até o agendamento da consulta médica especializada (evento de interesse) entre Junho de 2014 a Junho de 2016, comparando os grupos TelessaúdeRS e controle.
2. Será analisado o tamanho da fila (pessoas aguardando pra consulta médica especializada) no momento em que se iniciou a intervenção do RegulaSUS e no final do período do estudo e comparados os grupos intervenção e controle através do teste Qui-quadrado.

#### 6.3.7. Aspectos éticos

Os pesquisadores envolvidos no projeto se comprometem em manter o sigilo no uso dos dados dos pacientes e assinarão o Termo de Compromisso de Uso de Dados (TCUD). Adicionalmente a Secretaria Estadual de Saúde é instituição parceira desde o início deste projeto e está de acordo com o uso dos dados. Teleconsultorias pelo TelessaúdeRS de consultas médicas especializadas em Porto Alegre de pacientes provenientes do Interior do RS.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Ver "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

#### Recomendações:

Nada a recomendar.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A emenda apresenta as seguintes pendências:

- 1) Esclarecer o motivo pelo qual foi encaminhada uma emenda e não um novo projeto, uma vez que os objetivos propostos nesta emenda parecem extrapolar o objetivo geral do projeto.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3350-7640 Fax: (51)3350-7640 E-mail: oephcpa@hcpa.edu.br

Continuação do Parecer: 2.030.176

2) Os pesquisadores Juliana Nunes Pfeil e Dimitris Rucks Varvaki Rados foram incluídos na equipe de pesquisa nesta emenda. Entretanto, não foi localizado o formulário de delegação de funções preenchido e assinado por tais pesquisadores. Revisar e incluir o documento.

3) Na nova versão do projeto foi mencionado que os pesquisadores assinaram um termo de compromisso para utilização de dados. Entretanto, este termo de compromisso não foi localizado. Revisar e incluir o documento.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Emenda incluída em 07/04/2017 pendente.

Ver "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_898527_E2.pdf	07/04/2017 18:20:28		Aceito
Outros	carta_emenda2_07_04_17.docx	07/04/2017 18:11:26	Erno Harzheim	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_referencia_endocrinologia_com_emenda_07_04_17.docx	07/04/2017 17:45:41	Erno Harzheim	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_2_revisado.docx	02/09/2016 12:49:55	Erno Harzheim	Aceito
Outros	Resposta_parecer_CEP_emenda.docx	02/09/2016 12:49:38	Erno Harzheim	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_referencia_endocrinologia_com_emenda_02_09_16.docx	02/09/2016 12:47:53	Erno Harzheim	Aceito
Outros	carta_emenda_25_07_16.docx	02/08/2016 12:03:40	Erno Harzheim	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto referencia endocrinologia apos parecer CEP 2014-08-06.pdf	11/08/2014 21:23:15		Aceito
Outros	Resposta ao Parecer	11/08/2014		Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
 Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903  
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
 Telefone: (51)3359-7640 Fax: (51)3359-7640 E-mail: cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE  
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.030.176

Outros	Consubstanciado do CEP 2014-08-06.pdf	21:19:27		Aceito
Outros	delegação de funções.pdf	01/07/2014 22:00:53		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto referência endocrinologia para CEP - alterada capa.pdf	01/07/2014 21:59:54		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	08/05/2014 21:24:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto referência endocrinologia para CEP.pdf	08/05/2014 21:18:37		Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto para pesquisa envolvendo seres humanos.jpg	08/05/2014 21:13:05		Aceito

**Situação do Parecer:**

Pendente

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 25 de Abril de 2017

---

**Assinado por:**  
**Marcia Mocellin Raymundo**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F  
**Bairro:** Bom Fim **CEP:** 90.035-903  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3350-7640 **Fax:** (51)3350-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

Página 07 de 07

## PROCOLOS

### *Nefrologia adulto*

Organizadores:

Erno Harzheim  
Milena Rodrigues Agostinho  
Natan Katz

Autores:

Brasil da Silva Neto  
Elise Botteselle de Oliveira  
Erno Harzheim  
Rodrigo da Silva  
Milena Rodrigues Agostinho  
Natan Katz

Designer:

Luiz Felipe Telles

Revisão

Ana Célia da Silva Siqueira  
Complexo Regulador Estadual – SES/RS  
Rosely de Andrade Vargas

TelessaúdeRS/UFRGS 2015  
Porto Alegre – RS.

### **Protocolos de encaminhamento para nefrologia adulto**

Os protocolos foram desenvolvidos para os motivos de encaminhamento mais comuns para a especialidade Nefrologia, e aprovados em resolução CIB/RS 170/2014e revisados em resolução CIB/RS 172/2015. Entretanto, algumas condições clínicas podem estar sobrepostas. Na presença de doença renal crônica associada a outro motivo de encaminhamento, sugerimos a aplicação de seu protocolo específico (protocolo 1).

As informações solicitadas nos protocolos são de presença obrigatória, e tem como objetivo determinar se o paciente tem necessidade do encaminhamento para o especialista e definir a prioridade no encaminhamento.

Ressaltamos que outras situações clínicas, ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes podem justificar a necessidade de encaminhamento, e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas.

Pacientes com taxa de filtração estimada  $< 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$  (estágios 4 e 5) devem ter preferência no encaminhamento ao nefrologista, quando comparados com outras condições clínicas.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Elaborado em 07 de abril de 2014.

Revisado em 25 de fevereiro de 2016.

## **PROTOCOLO 1 – DOENÇA RENAL CRÔNICA**

### *Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para nefrologia:*

- taxa de Filtração Glomerular (TFG) < 30 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (estágios 4 e 5) (ver quadro 1 no anexo) ; ou
- proteinúria (ver quadro 2 no anexo); ou
- hematúria persistente (confirmada em dois exames de EQU/EAS/Urina tipo 1, com 8 semanas de intervalo entre os mesmos e pesquisa de hemácias dismórficas positiva); ou
- alterações anatômicas que provoquem lesão ou perda de função renal (ver quadro 3 no anexo); ou
- perda rápida da função renal (>5 ml/min/1,73m<sup>2</sup> em 6 meses, com uma TFG <60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, confirmado em dois exames); ou
- presença de cilindros com potencial patológico (céreos, largos, graxos, epiteliais, hemáticos ou leucocitários).

### *Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia:*

- hematúria persistente (confirmada em dois exames de EQU/EAS/Urina tipo 1, com 8 semanas de intervalo entre os mesmos e pesquisa de hemácias dismórficas negativa); ou
- alterações que provoquem lesão ou perda da função renal (ver quadro 3 no anexo).

### *Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:*

1. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados de creatinina sérica com no mínimo seis meses de intervalo entre eles);
2. cor da pele (preta ou não), para cálculo da Taxa de Filtração Glomerular;
3. resultado microalbuminúria em amostra, albuminúria em 24 horas ou relação albuminúria/creatinúria, com indicação do tipo de exame e data;
4. resultado EQU/EAS/Urina Tipo 1 (sehematúria, descreva 2 exames com 8 semanas de intervalo entre eles e pesquisa de hemácias dismórficas), com data\*;
5. resultado de ecografia de vias urinárias, quando realizada, com data;
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

\* A pesquisa de hemácias dismórficas é importante para definir se a origem é glomerular. Hematúria cuja origem não é glomerular deve ser avaliada por Urologista.

## PROTOCOLO 2 – INFECÇÃO URINÁRIA RECORRENTE

*Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para nefrologia:*

- ITU recorrente (três ou mais infecções urinárias no período de um ano) mesmo com profilaxia adequada, após exclusão de causas anatômicas urológicas ou ginecológicas.

*Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia:*

- alteração anatômica no trato urinário que provoque ITU recorrente.

*Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para ginecologia:*

- alteração anatômica ginecológica que provoque ITU recorrente.

*Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:*

1. número de infecções urinárias nos últimos 12 meses;
2. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados de creatinina sérica com no mínimo 6 meses de intervalo entre eles);
3. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
4. resultado de ecografia das vias urinárias, com data;
5. descrever se foi realizado profilaxia para infecção urinária recorrente e como foi feita (medicamento, dose e posologia);
6. em mulheres, descrever se há alterações anatômicas como cistocele, retocele ou prolapso uterino;
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### PROTOCOLO 3 – LITÍASE RENAL

*Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para emergência:*

- litíase renal com obstrução de trato urinário provocando hidronefrose, sepse urinária e/ou dor incontrolável com tratamento otimizado na APS.

*Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para nefrologia:*

- nefrolitíase recorrente com causa metabólica identificada e com indicação de tratamento farmacológico que não pode ser realizado na APS; ou
- impossibilidade de investigar etiologia dos cálculos com exame de eletrólitos na urina de 24 horas e exames séricos.

*Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia:*

- cálculo ureteral maior que 10 mm; ou
- cálculo ureteral entre 4 e 10 mm que não foi eliminado após 6 semanas de tratamento clínico; ou
- cálculo vesical; ou
- cálculo renal sintomático (episódios recorrentes de dor, hematúria ou infecção de trato urinário); ou
- cálculo renal assintomático maior que 10 mm.

*Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:*

1. sinais e sintomas;
2. resultado de ecografia urinária ou Raio X, com data (para cálculos ureterais menores ou iguais a 10 mm são necessários dois exames, com no mínimo 6 semanas de intervalo entre eles);
3. resultado de exame de creatinina sérica, com data;
4. cor da pele (preta ou não), para cálculo da Taxa de Filtração Glomerular;
5. tratamentos em uso ou já realizados para litíase renal;
6. investigação de causas tratáveis de litíase renal (sim ou não). Se sim, descrever achados nos exames séricos e de eletrólitos da urina de 24 horas;
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### PROTOCOLO 4 – HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA OU CARDIOLOGIA OU ENDOCRINOLOGIA (CONFORME A PRINCIPAL SUSPEITA CLÍNICA DA HIPERTENSÃO SECUNDÁRIA):**

- suspeita de hipertensão secundária (ver quadro 4, no anexo); ou
- falta de controle da pressão com no mínimo três medicações anti-hipertensivas em dose plena, após avaliação da adesão.

#### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas;
2. medicações em uso, com dose e posologia;
3. duas medidas de pressão arterial, em dias diferentes;
4. alterações em exames laboratoriais ou de imagem, se presentes, com data;
5. avaliação clínica da adesão ao tratamento (sim ou não);
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### **PROTOCOLO 5 – CISTOS/DOENÇA POLICÍSTICA RENAL**

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- suspeita de doença policística renal (ver quadro 5, no anexo).

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- cistos com alterações sugestivas de malignidade (achados ecográficos como paredes espessas e irregulares, septações, calcificações ou resultado de tomografia com classificação de Bosniak maior ou igual a 2F); ou
- cistos simples sintomáticos (dor lombar, hematúria persistente, obstrução de via urinária).

#### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever presença de dor lombar ou outros achados relevantes);
2. resultado de exame de imagem (ecografia ou tomografia), com data. O exame deve descrever tamanho dos cistos, número e localização;
3. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados da creatinina sérica com no mínimo 6 meses de intervalo entre eles);
4. cor da pele (preta ou não), para cálculo da Taxa de Filtração Glomerular;
5. resultado EQU/EAS/Urina Tipo 1, com data (se hematúria, 2 exames com 8 semanas de intervalo entre eles e pesquisa de hemácias dismórficas);
6. presença de história familiar para doença policística renal (sim ou não) e grau de parentesco;
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### **PROTOCOLO 6 – DIABETES MELLITUS**

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- pacientes com taxa de filtração glomerular  $< 30 \text{ mL/min/1,73m}^2$  (estágios 4 e 5) (ver quadro 1, no anexo); ou
- proteinúria (macroalbuminúria) (ver quadro 2, no anexo); ou
- perda rápida da função renal ( $>5 \text{ mL/min/1,73m}^2$  em um período de 6 meses, com uma TFG  $<60 \text{ mL/min/1,73m}^2$ , confirmado em dois exames).

### CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:

1. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados da creatinina sérica com no mínimo 6 meses de intervalo entre eles);
2. cor da pele (preta ou não), para cálculo da Taxa de Filtração Glomerular;
3. resultado microalbuminúria em amostra, albuminúria em 24 horas ou relação albuminúria/creatinúria, com indicação do tipo de exame e data;
4. alterações em exames laboratoriais ou de imagem, se presentes;
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes – 2014. *Diabetes Care*, New York, v. 37, p. 14-80, jan. 2014. supl. 1.

BARROS E.; FOCHESTATTO, L. F. (Org.). *Medicina interna na prática clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BARROS, E.; GONÇALVES, L. F. S. (Org.). *Nefrologia no consultório*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BARROS, E. et al. *Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BENETT, W. M.; KRUSKAL, J. B.; RICHIE, J. P. Simple and complex renal cysts in adults. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/simple-and-complex-renal-cysts-in-adults>>. Acesso em: 27 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. *Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde*. Brasília, 2014.

CHAPMAN, A. B.; RAHBARI-OSKOU, F. F.; BENETT, W. M. Course and treatment of autosomal dominant polycystic kidney disease. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/course-and-treatment-of-autosomal-dominant-polycystic-kidney-disease>>. Acesso em: 27 jan. 2014.

DUNCAN, B. B. et al (Org.). *Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.). *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. 2.

HOOTON, T. M.; GUPTA, K. Recurrent urinary tract infection in women. Waltham (MA): UpToDate Inc. 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/recurrent-urinary-tract-infection-in-women>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

KAPLAN, N. M., CALHOUN, D. A. Treatment of resistant hypertension. Waltham (MA): UpToDate Inc. 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-resistant-hypertension>>. Acesso em: 20 set. 2014.

KAPLAN, N. M., CALHOUN, D. A. Definition, risk factors, and evaluation of resistant hypertension. Waltham (MA): UpToDate Inc. 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/definition-risk-factors-and-evaluation-of-resistant-hypertension>>. Acesso em: 20 set. 2014.

LEVEY, S. A. INKER, L. A. Definition and staging of chronic kidney disease in adults. Waltham (MA): UpToDate Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/definition-and-staging-of-chronic-kidney-disease-in-adults>>. Acesso em: 20 agosto 2014.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. K/DOQI clinical practice guidelines for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements* (2013), v3.

NIAUDET, P. Renal hypoplasia. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/renal-hypoplasia>>. Acesso em: 27 jan. 2014.

PAPADAKIS, M., MCPHEE, S., RABOW, M. W. Current: medical diagnosis & treatment. 52th. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2013.

POMPEO, A. C. L., et al. Câncer renal: diagnóstico e estadiamento. Associação Médica Brasileira, 2006. Sociedade Brasileira de Urologia. Projeto Diretrizes.

RHODEN, E. L., et al. Urologia: no Consultório. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROVIN, B. H. Assessment of urinary protein excretion and evaluation of isolated non-nephrotic proteinuria in adults. Waltham (MA): UpToDate Inc. 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/assessment-of-urinary-protein-excretion-and-evaluation-of-isolated-non-nephrotic-proteinuria-in-adults>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

SOARES, J. L. M. F. et al. Métodos diagnósticos: consulta rápida. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 95, n. 1, supl. 1, p. 1-51, 2010.

TORRES, V. E.; BENETT, W. M. Diagnosis of and screening for autosomal dominant polycystic kidney disease. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-and-screening-for-autosomal-dominant-polycystic-kidney-disease>>. Acesso em: 27 jan. 2014.

WALD, R. Urinalysis in the diagnosis of kidney disease. Waltham (MA): UpToDate Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/urinalysis-in-the-diagnosis-of-kidney-disease>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

## ANEXOS

### Quadro 1 – Estágios da doença renal crônica

Taxa de filtração glomerular calculada pela fórmula CKD-Epi,

O cálculo da taxa de filtração glomerular pode ser realizado com o aplicativo

“Taxa de Filtração Glomerular – CKD-EPI” disponível no site do TelessaúdeRS/UFRGS

<<http://www.ufrgs.br/telessauders/nossos-servicos/aplicativos-telessauders-ufrgs/aplicativos-telessauders-ufrgs>>

Estágio	Taxa de filtração glomerular (mL/min/1,73m <sup>2</sup> )
1	> 90 com proteinúria
2	60 a 89 com proteinúria
3a	45 a 59
3b	30 a 44
4	15 a 29
5	< 15 ou em diálise

Fonte: DUNCAN (2013).

Quadro 2 – Valores de referência para albuminúria

Exame	Normoalbuminúria	Microalbuminúria	Macroalbuminúria
Amostra de urina única	< 17 mg/L	17 a 173 mg/L	≥ 174 mg/L
Amostra de urina de 24 horas.	< 30 mg	30 a 299 mg	≥ 300 mg
Relação Albuminúria/Creatinúria (em amostra)	< 30 mg/g	30 a 299 mg/g	≥ 300 mg/g

Fonte: DUNCAN (2013).

- Encaminhar pacientes com macroalbuminúria, independente da taxa de filtração glomerular.
- Se TFG entre 30 e 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, encaminhar pacientes com microalbuminúria (exceto diabéticos, que devem ser encaminhados somente se apresentarem macroalbuminúria)

Quadro 3 – Alterações anatômicas que sugerem lesão ou provocam perda da função renal

Doença Policística Renal (ver quadro 5)
Estenose de Artéria Renal
Assimetria Renal (diferença de 1,5 cm entre os rins)

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

- Alterações como Hidronefrose, cisto simples que produz obstrução e massas renais ou tumores devem ser avaliadas inicialmente pelo Urologista.

Quadro 4 – Características que sugerem hipertensão secundária

Suspeita Clínica	Alteração
Hipertensão grave ou com lesão em órgão alvo de evolução rápida ou resistente ao tratamento (mal controle pressórico a despeito de uso adequado de três medicamentos anti-hipertensivos de classes diferentes, incluindo uso de diurético)	
Elevação súbita persistente da pressão em pessoas com idade superior a 50 anos.	
Início antes dos 30 anos em pessoas sem fatores de risco (obesidade, história familiar)	
Doença renovascular	Sopro abdominal, alteração da função renal por medicamentos que bloqueiam o sistema renina-angiotensina (inibidor da enzima conversora de angiotensina ou bloqueador do receptor da angiotensina). Suspeita-se quando houver diminuição de 30% da taxa de filtração glomerular após iniciar a medicação ou incremento na creatinina basal em 0,5 a 1 mg/dL.
Doença do parênquima renal	Elevação da creatinina, ureia, proteinúria, hematúria.
Coarctação da aorta	Pulsos femorais reduzidos ou retardados, pressão sistólica em membros superiores pelo menos 10 mmHg maior que nos membros inferiores, sopro sistólico interescapular ou sopro sistólico amplo em crescendo-decrescendo em toda parede torácica.
Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono	Ronco, sonolência diurna, apneia noturna.
Hipertireoidismo	Intolerância ao calor, perda de peso, palpitações, hipertensão sistólica, exoftalmia, tremores, taquicardia.

Hiperparatireoidismo	Litíase urinária, osteoporose, depressão, letargia, fraqueza muscular
Hiperaldosteronismo	Hipocalemia e/ou com nódulo adrenal
Feocromocitoma	Hipertensão paroxística com cefaleia, sudorese e palpitações.
Síndrome de Cushing	Face em “lua cheia”, “corcova” dorsal, estrias purpúricas, obesidade central

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (2010).

#### Quadro 5 – Suspeita de doença policística renal

<b>História familiar positiva e</b>
Pacientes com idade entre 15 e 39 anos com três ou mais cistos uni ou bilaterais
Pacientes com idade entre 40 e 59 anos com dois ou mais cistos em cada rim
Pacientes com idade igual ou superior a 60 anos com quatro ou mais cistos em cada rim
<b>História familiar negativa e</b>
10 ou mais cistos em cada rim, na ausência de achados sugestivos de outra doença renal cística, principalmente se rins aumentados bilateralmente ou presença concomitante de cistos hepáticos, pancreáticos ou esplênicos.

Fonte: BARROS (2013).

## *Pneumologia*

### PROTOCOLOS DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA ADULTO

Os motivos de encaminhamento selecionados são os mais prevalentes para a especialidade Pneumologia. Estes protocolos foram aprovados em resolução CIB/RS 238/2014 e revisados em resolução CIB/RS 175/2015. As informações solicitadas nos protocolos são de presença obrigatória. Têm como objetivo determinar se o paciente necessita do encaminhamento para o especialista e definir prioridade no encaminhamento.

Ressaltamos que outras situações clínicas, ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes, podem justificar a necessidade de encaminhamento e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas.

Pacientes com diagnóstico e suspeita de doença pulmonar obstrutiva (DPOC) grave (VEF1 menor que 30% do previsto, suspeita de cor pulmonale, avaliação de oxigenoterapia domiciliar prolongada ou avaliação cirúrgica/transplante), asma de difícil controle/grave e doença intersticial devem ter preferência no encaminhamento ao pneumologista, quando comparados com outras condições clínicas previstas nos protocolos.

Pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose não devem ser encaminhados via central de regulação ambulatorial. Os pacientes devem ser tratados na Atenção Primária à Saúde e, quando exauridos todos os recursos diagnóstico e/ou terapêuticos na APS, avaliados em serviço de fisiologia de referência.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Elaborado em 12 de maio de 2014.

Revisado em 21 de novembro de 2016.

### **PROTOCOLO 1 – DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA**

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- exacerbação de DPOC com sinais de gravidade que não possibilitam manejo na Atenção Primária Saúde (APS).

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA ESPIROMETRIA:**

- avaliação inicial diagnóstica do paciente com suspeita de DPOC; ou
- DPOC com classificação de risco elevado, C ou D, (ver figura 1, no anexo) sem melhora com tratamento clínico otimizado (em uso de corticoide inalatório e beta-2 agonista de longa ação ou anticolinérgico de longa ação), após duas consultas de acompanhamento; ou
- DPOC estáveis com classificação de risco B (bilateralmente) ou C e D (anualmente), para seguimento (ver figura 1, no anexo).

---

A solicitação de espirometria por meio do TelessaúdeRS-UFRGS exige o preenchimento de formulário específico. Acesse: <http://www.telessaunders.ufrgs.br/nossos-servicos/telediagnostico-respiranet>

---

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA:**

- DPOC de difícil controle (duas ou mais internações ou idas à emergência por exacerbação de DPOC no último ano, em uso de corticoide inalatório e beta-2 agonista de longa ação ou anticolinérgico de longa ação); ou
- DPOC muito grave (VEF1 menor do que 30% do previsto); ou
- paciente que persiste sintomático (pontuação maior ou igual a 2 na escala de dispneia mMRC ou pontuação maior ou igual a 10 na Ferramenta de Avaliação do DPOC (CAT), ver quadro 1 e figura 2, no anexo), mesmo com tratamento otimizado (em uso de corticoide inalatório e beta-2 agonista de longa ação ou anticolinérgico de longa ação); ou
- suspeita de cor pulmonale (ver quadro 2, no anexo); ou
- avaliação para oxigenoterapia domiciliar prolongada (saturação de oxigênio menor ou igual a 92% em repouso no ar ambiente e fora de crise).

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever baseado nas últimas quatro semanas: frequência e intensidade das crises; pontuação na escala de dispneia mMRC ou no instrumento de avaliação do DPOC (CAT) (ver quadro 1 e figura 2, no anexo); outras alterações relevantes);
2. tabagismo (sim ou não). Se sim, estimar carga tabágica (em maços-ano);
3. medicações em uso para DPOC (profiláticas e de alívio);
4. número de exacerbações com uso de corticoide oral e antibioticoterapia, no último ano;
5. quantidade de internações ou atendimentos de emergência no último ano por exacerbação do DPOC;
6. descrição da espirometria, com data;
7. descrição do raio X de tórax, com data;
8. se avaliação para oxigenoterapia, descrever dois resultados de gasometria ou saturação de oxigênio (paciente respirando em ar ambiente e fora de exacerbação), com data;
9. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

**PROTOCOLO 2 – ASMA****CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- crise de asma com sinais de gravidade que não possibilitam manejo na APS.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA ESPIROMETRIA:**

- avaliação inicial diagnóstica do paciente com suspeita de asma; ou
- seguimento de paciente com asma controlada no estágio 2 (bilateralmente) e 3 (anualmente) (estágios superiores de tratamento de manutenção devem estar em acompanhamento com serviço especializado) (ver figura 3 para estágios de tratamento e figura 4 para avaliação de controle dos sintomas).

---

A solicitação de espirometria por meio do TelessaúdeRS/UFRGS exige o preenchimento do formulário específico.

Acesse: <http://www.telessauders.ufrgs.br/nossos-servicos/telediagnostico-respiranet>

---

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA:**

- asma de difícil controle (tratamento clínico em estágio 5) (ver figura 3, no anexo); ou
- asma grave (paciente que necessita manter tratamento nos estágios 4 e 5 por mais de 6 meses para controle dos sintomas); ou
- pacientes com indicadores de fatalidade (ver quadro 3, no anexo); ou
- asma lábil (crises que iniciam abruptamente e de forma grave, principalmente quando o paciente não consegue reconhecer sintomas iniciais da crise).

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO:**

- asma ocupacional.

---

Atenção: Ressaltamos que o acompanhamento clínico da asma ocupacional deve ser feito na APS.

---

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever baseado nas últimas quatro semanas: frequência e intensidade das crises diurnas e noturnas, frequência de uso de beta-2 de curta ação por semana, limitação a atividade física devido à asma, sintomas associados à exposição ocupacional, outras alterações relevantes);
2. tratamento para asma profilático e de alívio (medicamentos utilizados com dose e posologia);
3. número de exacerbações com uso de corticoide oral no último ano;
4. quantidade de internações ou procura a serviços de emergência no último ano;
5. paciente apresenta indicadores de fatalidade (sim ou não) (ver quadro 3, no anexo). Se sim, quais;
6. descrição da espirometria, com data;
7. descrição do raioX de tórax, com data;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 3 – ALTERAÇÕES EM EXAMES COMPLEMENTARES**

Achados isolados em exame de imagem - como cicatrizes de tuberculose, nódulo calcificado, espessamento pleural e atelectasia laminar - geralmente são achados benignos e não necessitam investigação com pneumologista ou cirurgião torácico. Nesses casos, avaliar sintomas, sinais clínicos e fatores de risco que sugiram seguimento para investigação.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE TÓRAX:**

- alterações em exame de imagem com suspeita de neoplasia, quando não há necessidade, na avaliação inicial, de procedimentos invasivos como exérese, punção ou biópsia (ver quadro 4, no anexo).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA:**

- alterações em exames complementares compatíveis com doença pulmonar intersticial (ver quadro 5, no anexo); ou
- alterações em exames complementares que geram dúvida diagnóstica.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA CIRURGIA TORÁCICA:**

- alterações em exame de imagem com suspeita de neoplasia (ver quadro 6, no anexo); ou
- nódulo sólido com indicação de seguimento com exame de imagem, na impossibilidade de realizar TC na APS (ver quadro 4 e figura 5 no anexo).

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas;
2. tabagismo atual ou passado (sim ou não). Se sim, estimar carga tabágica (em maços-ano);
3. exposição ocupacional ou medicamentosa de risco pulmonar atual ou prévio (sim ou não). Se sim, indicar qual;
4. história prévia de neoplasia (sim ou não). Se sim, qual e se realizou radioterapia torácica;
5. história familiar de neoplasia pulmonar (sim ou não). Se sim, qual grau de parentesco;
6. descrição do exame de imagem de tórax, com data;
7. descrição de exame de imagem de tórax prévio, quando disponível, com data;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 4 – TOSSE CRÔNICA E DISPNEIA

---

Atenção: Pacientes com suspeita ou diagnóstico de tuberculose não devem ser encaminhados via central de regulação ambulatorial. Os pacientes devem ser tratados na Atenção Primária à Saúde e, quando exauridos todos os recursos diagnóstico e/ou terapêuticos na APS, avaliados em serviço de fisiologia de referência.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA:**

- pacientes com tosse crônica, após investigação inconclusiva na APS e ausência de resposta ao tratamento empírico para as causas mais comuns (síndrome da tosse de vias aéreas superiores, asma, doença do refluxo gastroesofágico, DPOC); ou
- pacientes com dispneia crônica de provável etiologia pulmonar, após investigação inconclusiva na APS.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA CIRURGIA TORÁCICA:**

- paciente com tosse ou dispneia e suspeita de neoplasia por alteração em exame de imagem de tórax (ver quadro 6 no anexo).

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (tempo de evolução, atentar principalmente para anamnese e exame físico cardiológico e pneumológico);
2. tabagismo (sim ou não). Se sim, estimar carga tabágica (em maços-ano);
3. descrição de exame de imagem de tórax, com data;
4. descrição de espirometria, com data;
5. se presença de dispneia, resultado de eletrocardiograma em repouso, com data;
6. se presença de tosse:
  - descrever resultado do BAAR, com data (se negativo, mínimo dois exames em dias distintos);
  - utiliza medicação anti-hipertensiva da classe dos inibidores da ECA (sim ou não). Se sim, qual;
7. tratamentos já realizados ou em uso para o sintoma;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 5 – SÍNDROME DA APNEIA E HIPOPNEIA OBSTRUTIVA DO SONO (SAHOS)

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA POLISSONOGRRAFIA:**

- pacientes com suspeita de SAHOS (presença de dois entre os três sintomas: roncos, sonolência diurna excessiva e pausas respiratórias durante o sono presenciadas por outra pessoa).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA:**

- pacientes com suspeita de SAHOS na indisponibilidade de solicitar polissonografia na APS; ou

- diagnóstico de SAHOS moderado/grave (maior ou igual a 15 eventos por hora) determinado por polissonografia.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. presença de roncos (sim ou não);
2. presença de sonolência diurna (sim ou não). Se sim, descrever em que períodos/atividades isso ocorre e a frequência semanal;
3. presença de pausas respiratórias durante o sono (sim ou não);
4. comorbidades (sim ou não). Se sim, quais;
5. profissão do paciente;
6. resultado de polissonografia, com data (se realizado);
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 6 – TABAGISMO**

Tabagismo é condição de saúde sensível às ações na Atenção Primária à Saúde. É na APS que se deve fornecer tratamento apropriado para a condição, tendo como potencializador de sua efetividade a facilidade de acesso e o vínculo do paciente com a equipe prestadora do cuidado.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA PNEUMOLOGIA:**

- falência de tratamento na APS (5 tentativas com tratamento apropriado: apoio individualizado ou grupo sistematizado e tratamento farmacológico) ou indisponibilidade deste tratamento; e
- idade superior a 18 anos; e
- teste Fagerström acima de 6; e
- motivado para cessação do tabagismo (na fase de preparação); e
- ausência de comorbidade psiquiátrica importante ou dependência de drogas (incluindo álcool).

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. número de cigarros/dia e idade de início do tabagismo;
2. pontuação no Teste de Fagerström;
3. estágio de motivação para cessação do tabagismo;
4. descrição das doenças relacionadas ou agravadas pelo tabagismo, se presentes, incluindo doenças não respiratórias;
5. apresenta comorbidade psiquiátrica (sim ou não). Se sim, está controlada?
6. tratamentos anteriormente realizados para cessação do tabagismo;
7. relato do número de vezes que o paciente já tentou parar de fumar;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### **REFERÊNCIAS**

BARCELLOS, M. G. Radiologia do câncer de pulmão. *Jornal de Pneumologia*, Brasília, v. 28, n. 2, mar/abr. 2002. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-35862002000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-35862002000200006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 28 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Doenças respiratórias crônicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Cadernos de Atenção Básica, n. 25). Disponível

em:<[http://189.28.128.100/dabi/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad25.pdf](http://189.28.128.100/dabi/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad25.pdf)>. Acesso em 29 abr. 2015.

BENICH III, J. J.; CAREK, J. P. Evaluation of the patient with chronic cough. *American Family Physician*, Kansas, v. 84, n. 8, p. 887-92, 2011.

BERRY, M. F. Evaluation of mediastinal masses. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-mediastinal-masses>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

DUNCAN, B. B. et al (Org.). *Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Portland: GOLD, 2014. Disponível em: <<http://www.goldcopd.com/>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. Global strategy for asthma management and prevention, 2014. Cape Town: GINA, 2014. Disponível em: <<http://www.ginasthma.org>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.). *Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. 1.

GRUFFYDD-JONES, K. Diretrizes de 2011 da GOLD: quais as implicações para o atendimento primário? *Primary Care Respiratory Journal*, Waterbeck, v. 21, n. 4, p. 437-441, 2012.

NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE. Expert panel report 3: guidelines for the diagnosis and management of asthma. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute, 2007. Disponível em: <<http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthgdln.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

NAIDICH, D. P. et al. Recommendations for the Management of subsolid pulmonary nodules detected at CT: A statement from the Fleischner society. *Radiology*: v. 266, n. 1, Jan. 2013.

MACMAHON, H. et al. Guidelines for Management of Small Pulmonary Nodules Detected on CT Scans: A Statement from the Fleischner Society. *Radiology*: v. 237, Nov. 2005.

NETZER, N. C. et al. Using the Berlin questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Annals of Internal Medicine*, Philadelphia, v. 131, p. 485-491, 1999.

PATEL, V. K. et al. A practical algorithmic approach to the diagnosis and management of solitary pulmonary nodules – Part 1: Radiologic characteristics and imaging modalities. *CHEST*, Chicago, v. 143, n. 3, p. 825–839, 2013. Disponível

em:<<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1654290>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

PATEL, V. K. et al. A practical algorithmic approach to the diagnosis and management of solitary pulmonary nodules – Part 2: Pretest probability and algorithm. CHEST, Chicago, v. 143, n. 3, p. 840–846, 2013. Disponível em:

<<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1653826>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

SHIM, J. et al. A systematic review of symptomatic diagnosis of lung cancer, Family Practice, Oxford, v. 31, n. 2, p. 137-148, 2013.

SILVA, C. I. S et al. Tórax. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. (Série Colégio Brasileiro de Radiologia por Imagem).

SILVA, G. P. F. et al. Validação do teste de avaliação da DPOC em português para uso no Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, v. 39, supl. 4, p. s402-s408, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132013000400402&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132013000400402&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 abr. 2015.

SILVA, L. C. C. et al. Pneumologia: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma – 2012. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, v. 38, supl. 1, p. s1-s46, abr. 2012. Disponível em:

<[http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe\\_suplemento.asp?id=88](http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_suplemento.asp?id=88)>. Acesso em 28 abr. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Distúrbios respiratórios do sono. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, v. 36, supl. 2, p. s1-s61, 2010. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=1806-371320100014&script=sci\\_issuetoc](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=1806-371320100014&script=sci_issuetoc)>. Acesso em: 28 abr. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. II Diretrizes brasileiras no manejo da tosse crônica. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, v. 32, supl. 6, p. s403-s446, 2006. Disponível em:

<[http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe\\_suplemento.asp?id=25](http://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_suplemento.asp?id=25)>. Acesso em: 20 mar. 2015.

VAZ, A. P. et al. Tradução do Questionário de Berlim para língua portuguesa e sua aplicação na identificação da SAOS numa consulta de patologia respiratória do sono. Revista Portuguesa de Pneumologia, Lisboa, v. 17, n. 2, p. 59-65, 2011.

ZANCANELLA, E et al. Apneia obstrutiva do sono e ronco primário: diagnóstico. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, São Paulo, v. 80, n. 1, supl. 1, p. s1-s16, Fev. 2014. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-86942014000800001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942014000800001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 abr. 2015.

## ANEXOS

Figura 1 – Manejo farmacológico de primeira escolha para o paciente com DPOC, segundo classificação espirométrica, sintomas e risco de exacerbação,  
- adaptação do *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)*

<p><b>Categoria C (Alto Risco/ Menos sintomas)</b> Classificação Espirométrica: 3 (<math>\leq 30\%</math> VEF1 &lt; 50%) ou 4 (VEF1 &lt; 30%) Exacerbações por ano: <math>\geq 2</math> Escala dispneia mMRC: 0 – 1 ou Escore no CAT &lt; 10 Tratamento Otimizado: Corticoide inalatório + <math>\beta 2</math> longa ação</p>	<p><b>Categoria D (Alto Risco/ Mais sintomas)</b> Classificação Espirométrica: 3 (<math>\leq 30\%</math> VEF1 &lt; 50%) ou 4 (VEF1 &lt; 30%) Exacerbações por ano: <math>\geq 2</math> Escala dispneia mMRC: <math>\geq 2</math> ou Escore no CAT <math>\geq 10</math> Tratamento Otimizado: Corticoide inalatório + <math>\beta 2</math> longa ação</p>
<p><b>Categoria A (Baixo Risco/Menos sintomas)</b> Classificação Espirométrica: 1 (VEF1 <math>\geq 80\%</math>) ou 2 (<math>\leq 50\%</math> VEF1 &lt; 80%) Exacerbações por ano: <math>\leq 1</math> Escala dispneia mMRC: 0 – 1 ou Escore no CAT &lt; 10 Tratamento Otimizado: <math>\beta 2</math> curta ação ou anticolinérgico de curta ação, se necessário.</p>	<p><b>Categoria B (Baixo Risco/Mais sintomas)</b> Classificação Espirométrica: 1 (VEF1 <math>\geq 80\%</math>) ou 2 (<math>\leq 50\%</math> VEF1 &lt; 80%) Exacerbações por ano: <math>\leq 1</math> Escala dispneia mMRC: <math>\geq 2</math> ou Escore no CAT <math>\geq 10</math> Tratamento Otimizado: <math>\beta 2</math> longa ação ou anticolinérgico de longa ação.</p>

Medicamento	Posologia	Intervalo
<b><i><math>\beta 2</math> agonista de longa ação</i></b>		
Formoterol (cápsula ou pó inalante de 6 e 12 mcg)	12 a 24 mcg/dose	12 horas
Salmeterol (aerosol oral ou pó inalante de 50 mcg)	50 mcg/dose	12 horas
<b><i>Associação <math>\beta 2</math> agonista de longa ação e Corticoide Inalatório</i></b>		
Formoterol + Budesonida (Cápsula inalante ou pó inalante de 6mcg + 200 mcg ou de 12 mcg + 400 mcg).	1 a 2 doses.	12 horas

As doses podem variar conforme o tipo de dispositivo inalatório utilizado.

		PONTUAÇÃO
Nunca tenho tosse	0 1 2 3 4 5	Tenho tosse o tempo todo
Não tenho nenhum catarro (secreção) no peito	0 1 2 3 4 5	O meu peito está cheio de catarro (secreção)
Não sinto nenhuma pressão no peito	0 1 2 3 4 5	Sinto uma grande pressão no peito
Não sinto falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada	0 1 2 3 4 5	Sinto bastante falta de ar quando subo uma ladeira ou um andar de escada
Não sinto nenhuma limitação nas minhas atividades em casa	0 1 2 3 4 5	Sinto-me muito limitado nas minhas atividades em casa
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar	0 1 2 3 4 5	Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar
Durmo profundamente	0 1 2 3 4 5	Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar
Tenho muita energia (disposição)	0 1 2 3 4 5	Não tenho nenhuma energia (disposição)
PONTUAÇÃO TOTAL		

Fonte: SILVA (2013).

#### Quadro 2 – Suspeita de cor pulmonale

Evidência clínica de insuficiência cardíaca direita (hiperfonese de segunda bulha em foco pulmonar, turgência jugular, refluxo hepatojugular).

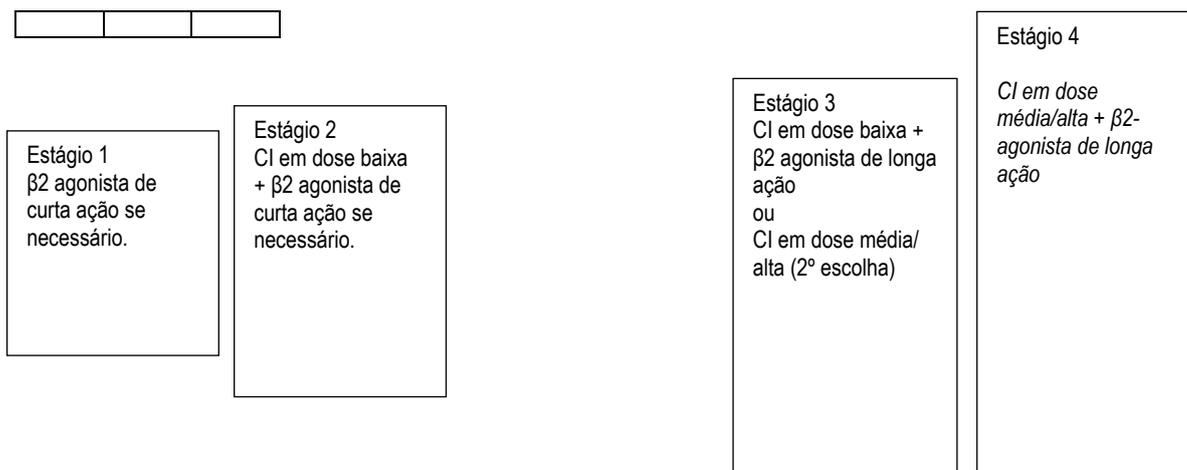
Sinais de hipertensão pulmonar por exame complementar:

- ecocardiograma (aumento de ventrículo direito, PsAP acima de 35 mmHg ou outros achados ecocardiográficos); ou
- raioX de tórax (aumento de ventrículo direito, artérias pulmonares alargadas); ou
- eletrocardiograma (sobrecarga direita).

Fonte: TelessaudeRS/UFRGS (2015).

Figura 3 – Tratamento de primeira linha para controle da asma e dose de corticoide inalatório para adultos e adolescentes acima de 12 anos.

Estágio 5	
<p><i>CI em dose média/alta + β2-agonista de longa ação associado à Anti-IgE ou dose baixa de corticoide</i></p>	
Corticoide Inalatório (CI)	



Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015) adaptado de GINA (2014).

Figura 4 – Pacientes asmáticos: avaliação sintomática

Nas últimas quatro semanas, o paciente:	Bem controlada	Parcialmente controlada	Não controlada
Apresentou sintomas de asma durante o dia mais do que duas vezes/semana? ( ) Não ( ) Sim	NÃO para todas as questões.	SIM para 1 ou 2 das questões.	SIM para 3 ou todas as questões.
Acordou alguma noite devido à asma? ( ) Não ( ) Sim			
Utilizou medicamento para alívio dos sintomas da asma mais de duas vezes/semana? ( ) Não ( ) Sim			
Apresenta qualquer limitação a atividades devido à asma? ( ) Não ( ) Sim			

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015) adaptado de GINA (2014).

Quadro 3 – Indicadores de risco de fatalidade em pacientes com asma

Episódio de crise de asma grave alguma vez na vida (parada cardiorrespiratória, necessidade de ventilação mecânica ou internação em UTI)
Episódio prévio de hospitalização no último ano
Três ou mais consultas em serviços de emergência no último ano
Paciente com asma e episódios de anafilaxia ou alergia alimentar conhecida

Fonte: GINA, GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (2014).

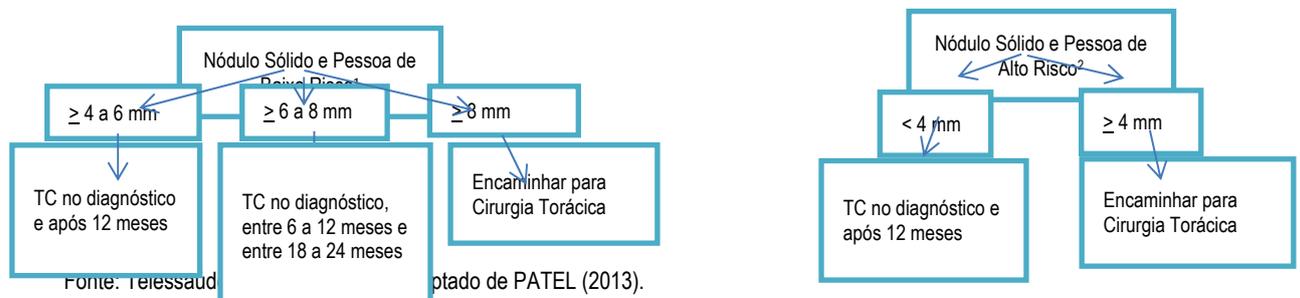
Quadro 4 – Alterações em exame de imagem que sugerem acompanhamento com tomografia de tórax sem contraste, quando disponível na APS (ver figura 5 para periodicidade do acompanhamento)

Nódulo sólido maior ou igual a 4 mm e menor que 8 mm em pessoa com baixo risco para câncer de pulmão (ausência de todos os critérios para alto risco de câncer de pulmão)*
Nódulo sólido menor que 4 mm em pessoa com alto risco para câncer de pulmão*

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015) adaptado de PATEL (2013).

\* Alto risco para câncer de pulmão caracterizado pela presença de um ou mais fatores: história atual/prévia de tabagismo ou exposição ocupacional a agentes carcinogênicos (asbesto, radiação ionizante, arsênio, crômio e níquel) ou história prévia de radioterapia torácica ou de neoplasia ou história familiar de neoplasia pulmonar.

Figura 5 - Fluxograma para seguimento de nódulo de pulmão com tomografia computadorizada de Tórax sem contraste solicitada na Atenção Primária à Saúde



Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015). Adaptado de PATEL (2013).

<sup>1</sup>Baixo risco para câncer de pulmão caracterizado pela ausência de todos os fatores: história atual/prévia de tabagismo ou exposição ocupacional a agentes carcinogênicos (asbesto, radiação ionizante, arsênio, crômio e níquel) ou história prévia de radioterapia torácica ou de neoplasia ou história familiar de neoplasia pulmonar.

<sup>2</sup>Alto risco para câncer de pulmão caracterizado pela presença de um ou mais fatores: história atual/prévia de tabagismo ou exposição ocupacional a agentes carcinogênicos (asbesto, radiação ionizante, arsênio, crômio e níquel) ou história prévia de radioterapia torácica ou de neoplasia ou história familiar de neoplasia pulmonar.

Quadro 5 – Alterações em exames complementares compatíveis com Doença Pulmonar Intersticial

<b>Espirometria</b>
Padrão restritivo
<b>Exame de Imagem (raio-x ou tomografia computadorizada de tórax)</b>
Espessamento de Septos Interlobulares
Áreas com padrão de atenuação em vidro fosco
Padrão de faveolamento
Infiltrado intersticial difuso (na ausência de insuficiência cardíaca congestiva ou infecção)
Padrão reticular/reticulonodular
Padrão em árvore em brotamento
Padrão de perfusão em mosaico
Padrão de pavimentação em mosaico
Cistos pulmonares

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

**Quadro 6 – Alterações em exames de imagem com indicação de investigação precoce em serviço especializado**

Massa (lesão sólida circunscrita maior que 3 cm).
Lesão sólida ou subsólida com alteração clínica/radiológica sugestiva de malignidade (hemoptise, perda ponderal, linfonomegalia supraclavicular, cervical ou mediastinal, derrame pleural, nódulo com bordas irregulares, espiculadas ou lobuladas).
Nódulo sólido maior ou igual a 8 mm, independente do risco pessoal para câncer de pulmão.
Nódulo sólido entre 4 mm e 8 mm em pessoas com <b>alto risco para câncer de pulmão*</b>
Nódulo com crescimento no seguimento do exame de imagem
Nódulo sólido indicação de acompanhamento periódico com tomografia de tórax sem contraste, na impossibilidade de realizar o exame na APS (ver figura 3).
Nódulo subsólido
Massa mediastinal ou alargamento no mediastino
Linfonomegalia mediastinal
Atelectasia lobar e/ou segmentar
Derrame pleural (sem etiologia definida)

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015) adaptado de PATEL (2013).

\* **Alto risco para câncer de pulmão** caracterizado pela presença de um ou mais fatores: história atual/prévia de tabagismo ou exposição ocupacional a agentes carcinogênicos (asbesto, radiação ionizante, arsênio, cromo e níquel) ou história prévia de radioterapia torácica ou de neoplasia ou história familiar de neoplasia pulmonar.

Organizadores:

Erno Harzheim

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Autores:

Angela Jornada Bem

Cristina Pedruzzi

Erno Harzheim

Felícia de Moraes Branco Tavares

Cynthia Goulart Molina Bastos

Igor Gorski Benedetto

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Rudi Roman

Designer:

Luiz Felipe Telles

Revisão

Ana Célia da Silva Siqueira

Complexo Regulador Estadual – SES/RS

Letícia Felipak dos Passos Martins

Rosely de Andrade Vargas

TelessaúdeRS/UFRGS 2015  
Porto Alegre – RS.

## *Urologia*

### Organizadores:

Erno Harzheim  
Milena Rodrigues Agostinho  
Natan Katz

### Autores:

Brasil da Silva Neto  
Erno Harzheim  
Elisa Eichenberg Furasté  
Ligia Marroni Burigo  
Lucas Medeiros Burttet  
Milena Rodrigues Agostinho  
Natan Katz  
Rodrigo da Silva  
Rudi Roman  
Sandra Gomes de Almeida

### Designer:

Luiz Felipe Telles

### Revisão

Ana Célia da Silva Siqueira  
Complexo Regulador Estadual – SES/RS  
Rosely de Andrade Vargas

TelessaúdeRS/UFRGS 2015  
Porto Alegre – RS.

## **PROTOCOLO DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA ADULTO**

Os motivos de encaminhamento selecionados são os mais prevalentes para a especialidade Urologia. Estes protocolos foram aprovados em resolução CIB/RS176/2015. As informações solicitadas nos protocolos são de presença obrigatória. Têm como objetivo determinar se o paciente necessita do encaminhamento para o especialista e definir a prioridade de encaminhamento.

Ressaltamos que outras situações clínicas, ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes, podem justificar a necessidade de encaminhamento, e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas.

Pacientes com diagnóstico ou suspeita de neoplasia em trato geniturinário (lesões sólidas no trato geniturinário ou cisto com classificação de Bosniak superior a 3) devem ter preferência no encaminhamento ao urologista, quando comparados com outras condições clínicas previstas nos protocolos.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras

condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Publicado em 09 de julho de 2015.

Revisado em 10 de setembro de 2015.

## **PROTOCOLO 1 – HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA (HPB)**

### **Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para emergência:**

- episódio de obstrução urinária aguda em paciente com hiperplasia prostática benigna.

### **Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia:**

- doença renal crônica associada à obstrução prostática (hidronefrose e/ou volume residual pós miccional maior que 300 ml e/ou globo vesical); ou
- HPB com episódio de obstrução urinária aguda (após avaliação na emergência); ou
- HPB e infecção urinária recorrente (ver protocolo infecção urinária recorrente); ou
- sintomas do trato urinário inferior (jato urinário fraco ou intermitente, esforço, esvaziamento incompleto, polaciúria, urgência/incontinência, noctúria) refratário ao tratamento clínico otimizado (uso de medicamento alfa-bloqueador por pelo menos 30 dias em doses usuais (como doxazosina 4 mg/dia) e, nos casos de próstata maior que 40 g ou PSA total maior que 1,4 ng/ml, uso concomitante de inibidor da 5-alfa redutase (finasterida 5mg/dia) por pelo menos 6 meses).

### **Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:**

1. sinais e/ou sintomas (tempo de início, histórico de retenção urinária, descrição de toque retal com tamanho estimado da próstata, consistência, presença de assimetria ou nódulo);
2. tratamento em uso ou já realizado para sintomas urinários (medicamentos utilizados com dose, posologia e tempo de uso);
3. resultado do exame de PSA total, com data;
4. resultado de exame de creatinina sérica, com data;
5. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
6. resultado de ecografia abdominal ou vias urinárias ou próstata, com data, quando realizada;
7. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 2 – NEOPLASIA DE PRÓSTATA

---

Não é recomendável solicitar PSA para rastreamento populacional do câncer de próstata. É necessário levar em consideração as preferências pessoais dos pacientes e informá-los sobre potenciais benefícios e malefícios do rastreamento. Para pacientes com sintomas do trato urinário inferior, o PSA deve ser solicitado conforme suspeita clínica.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- neoplasia em biópsia prostática; ou
- suspeita clínica (toque retal suspeito com nódulo, endurecimento ou assimetria); ou
- pacientes com sintomas de trato urinário inferior e PSA total elevado para sua idade (ver quadro 1 no anexo para limites de normalidade do PSA total por faixa etária). Nesses casos excluir aumento por infecção urinária ou prostatite e, se infecção, repetir PSA total após um mês do tratamento; ou
- pacientes assintomáticos com idade inferior ou igual a 75 anos e PSA total maior ou igual a 10 ng/ml; ou
- pacientes assintomáticos com idade inferior ou igual a 75 anos e PSA total menor do que 10 ng/ml persistentemente elevado para sua idade (repetir PSA total após 1 mês).

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (incluir descrição do toque retal com tamanho estimado da próstata, consistência, presença de assimetria ou nódulo);
2. resultado de biópsia prostática, se realizada;
3. resultado de PSA total, com data (se PSA total < 10 ng/mL em paciente assintomático ou PSA elevado para sua idade em pessoa com sintomas de infecção urinária/prostatite, descreva dois exames com intervalo mínimo de um mês);
4. resultado de EQU/EAS/urina tipo 1, com data;
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 3 – PATOLOGIAS ESCROTAIS BENIGNAS (HIDROCELE, VARICOCELE, CISTOS DE CORDÃO E EPIDÍDIMO)**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de torção de testículo (dor testicular aguda, edema e nódulo de consistência macia).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- patologias escrotais benignas sintomáticas.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (incluir tempo de evolução, frequência, fatores desencadeantes ou de alívio);
2. descrição da ecografia escrotal, com data (se realizado);
3. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 4 – INCONTINÊNCIA URINÁRIA**

### **Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia ou ginecologia:**

- incontinência urinária sem resposta ao tratamento clínico otimizado por 3 meses (exercícios para músculo do assoalho pélvico, treinamento vesical e intervenções no estilo de vida (perda de peso quando necessário, diminuição da ingestão de cafeína/álcool)).

### **Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para ginecologia:**

- paciente com prolapso genital e sintomas de incontinência urinária associada, sem resposta ao tratamento clínico otimizado por 3 meses.

### **Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:**

1. sinais e sintomas;
2. descrição do exame pélvico (presença e grau de prolapso);
3. resultado de urocultura, com data;
4. resultado do estudo urodinâmico, com data (se disponível);
5. tratamento em uso ou já realizado para incontinência urinária (medicamentos utilizados com dose e posologia);
6. outros medicamentos em uso que afetam continência urinária (sim ou não). Se sim, quais?
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 5 – DISFUNÇÃO SEXUAL MASCULINA

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia:

- disfunção erétil refratária ao tratamento com inibidores de fosfodiesterase-5 por 6 meses; ou
- disfunção erétil e contra-indicação (hipersensibilidade ao fármaco ou uso de nitrato oral) ou efeito adverso ao uso de inibidores de fosfodiesterase-5; ou
- doença de Peyronie (caracterizada por placas ou nódulo palpável no pênis, ereção dolorosa, curvatura peniana e disfunção erétil) com incapacidade de manter relação sexual.

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para endocrinologia:

- suspeita ou diagnóstico de hipogonadismo <sup>1</sup>.

### Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas;
2. tratamento em uso ou já realizado para disfunção erétil (medicamentos utilizados com dose e posologia);
3. outros medicamentos em uso com posologia;
4. se paciente com doença de Peyronie, apresenta incapacidade para manter relação sexual (sim ou não);
5. se suspeita de hipogonadismo descreva, com data, o resultado de dois exames de testosterona total coletados em dias diferentes;
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

---

<sup>1</sup> Na possibilidade de investigar hipogonadismo, solicitar com a segunda amostra de testosterona total os seguintes exames: LH, FSH, prolactina, TSH e T4-livre.

---

## Protocolo 6 – Litíase renal

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- litíase renal com obstrução de trato urinário provocando hidronefrose, sepse urinária e/ou dor incontrolável com tratamento otimizado na APS.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- cálculo ureteral maior que 10 mm; ou
- cálculo ureteral entre 4 mm e 10 mm que não foi eliminado após 6 semanas de tratamento clínico; ou
- cálculo vesical; ou
- cálculo renal sintomático (episódios recorrentes de dor, hematúria ou infecção de trato urinário); ou
- cálculo renal assintomático maior que 10 mm.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- nefrolitíase recorrente com causa metabólica identificada e com indicação de tratamento farmacológico que não pode ser realizado na APS; ou
- impossibilidade de investigar etiologia dos cálculos com exame de eletrólitos na urina de 24 horas e exames séricos.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

8. sinais e sintomas;
9. resultado de ecografia urinária ou raioX, com data (para cálculos menores ou iguais a 10 mm, são necessários dois exames, com no mínimo 6 semanas de intervalo entre eles);
10. resultado de exame de creatinina sérica, com data;
11. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
12. tratamentos em uso ou já realizados para litíase renal;
13. investigação de causas tratáveis de litíase renal (sim ou não). Se sim, descrever achados nos exames séricos e de eletrólitos da urina de 24 horas;
14. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 7 – CISTOS/DOENÇA POLICÍSTICA RENAL

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- cistos com alterações sugestivas de malignidade (achados ecográficos como paredes espessas e irregulares, septações, calcificações ou resultado de tomografia com classificação de Bosniak maior ou igual a 2F); ou
- cistos simples sintomáticos (dor lombar, hematúria persistente, obstrução de via urinária).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- suspeita de doença policística renal (ver quadro 2, no anexo).

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever presença de dor lombar ou outro achado relevante);
2. resultado de exame de imagem (ecografia ou tomografia), com data. O exame deve descrever tamanho dos cistos, número e localização;
3. resultado de exame de creatinina sérica, com data;
4. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
5. resultado EQU/EAS/Urina Tipo 1, com data (se hematúria, descreva 2 exames com intervalo mínimo de 8 semanas entre eles e resultado de hemácias dismórficas<sup>1</sup>);
6. presença de história familiar para doença policística renal (sim ou não), e parentesco com o paciente;
7. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

<sup>1</sup>A pesquisa de hemácias dismórficas é importante para definir se a origem é glomerular. Hematúria cuja origem não é glomerular deve ser avaliada por urologista.

## Protocolo 8 – Doença renal crônica

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- hematúria persistente (confirmada em dois exames de EQU/EAS/Urina tipo 1, com 8 semanas de intervalo entre os mesmos e pesquisa de hemácias dismórficas negativa), independente da taxa de filtração glomerular; ou
- alterações que provoquem lesão ou perda da função renal (ver quadro 3 no anexo).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- taxa de filtração glomerular (TFG)  $< 30$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> (Estágio 4 e 5) ( ver quadro 4, no anexo) ; ou
- proteinúria (ver quadro 5, no anexo); ou
- hematúria persistente (confirmada em dois exames de EQU/EAS/Urina tipo 1, com 8 semanas de intervalo entre os mesmos e pesquisa de hemácias dismórficas positiva) ; ou
- alterações anatômicas que provoquem lesão ou perda de função renal (ver quadro 3, no anexo); ou
- perda rápida da função renal ( $>5$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> em 6 meses, com uma TFG  $<60$  ml/min/1,73m<sup>2</sup>, confirmado em dois exames); ou
- presença de cilindros com potencial patológico (céreos, largos, graxos, epiteliais, hemáticos ou leucocitários).

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. resultado de exame de creatinina sérica, com data (se suspeita de perda rápida de função renal, colocar dois resultados da creatinina sérica com no mínimo seis meses de intervalo entre eles);
2. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
3. resultado microalbuminúria em amostra, albuminúria em 24 horas ou relação albuminúria/creatinúria, com indicação do tipo de exame e data;
4. resultado EQU/EAS/Urina Tipo 1 (se hematúria, descreva 2 exames com intervalo mínimo de 8 semanas entre eles e resultado de hemácias dismórficas<sup>1</sup>), com data;
5. resultado de ecografia de vias urinárias, quando realizada, com data;
6. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

<sup>1</sup>A pesquisa de hemácias dismórficas é importante para definir se a origem é glomerular. Hematúria cuja origem não é glomerular deve ser avaliada por urologista.

## **PROTOCOLO 9 – INFECÇÃO URINÁRIA RECORRENTE**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA UROLOGIA:**

- alteração anatômica no trato urinário que provoque ITU recorrente (três ou mais infecções urinárias no período de um ano).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- ITU recorrente mesmo com profilaxia adequada, após exclusão de causas anatômicas urológicas ou ginecológicas.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA GINECOLOGIA:**

- alteração anatômica ginecológica que provoque ITU recorrente.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. número de infecções urinárias nos últimos 12 meses;
2. resultado de exame de creatinina sérica, com data;
3. cor da pele (preta ou não), para cálculo da taxa de filtração glomerular;
4. resultado de ecografia das vias urinárias, com data;
5. descrever se foi realizado profilaxia para infecção urinária recorrente e como foi feita (medicamento, dose e posologia);
6. em mulheres, descrever se há alterações anatômicas como cistocele, retocele ou prolapso uterino;
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## Protocolo 10 – Condiloma acuminado / Verrugas virais

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para urologia:

- homens com condiloma acuminado (verruga viral genital) com indicação de tratamento cirúrgico (lesões extensas ou numerosas).

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para dermatologia:

- pacientes imunossuprimidos com verrugas refratárias ao tratamento por pelo menos 1 mês ou com progressão rápida no número de lesões; ou
- pacientes com condiloma acuminado (verruga viral genital e perianal)/verrugas virais refratárias ao tratamento por pelo menos 3 meses.

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para proctologia:

- pacientes com condiloma acuminado em topografia anorretal com indicação de tratamento cirúrgico (lesões retais ou lesões perianais extensas ou numerosas).

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para ginecologia:

- mulheres com condiloma acuminado (verruga viral genital e perianal) com indicação de tratamento cirúrgico (lesões extensas ou numerosas).

#### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. descrição da lesão (incluir localização, extensão, evolução, toque retal (quando condiloma anorretal));
2. resultado de anti-HIV ou teste rápido para HIV, com data;
3. tratamento prévio realizado (descrever medicamentos, duração);
4. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

---

Atenção: É de boa prática investigar outras DSTs (sífilis, HIV, hepatite B e C) em pessoas que apresentam condiloma acuminado.

---

## Referências

BARROS, E.; FOCHESTATTO, L. F. (Org.). Medicina interna na prática clínica. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BARROS, E.; GONÇALVES, L. F. S. (Org.). Nefrologia no consultório. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BARROS, E. et al. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BENETT, W. M.; KRUSKAL, J. B.; RICHIE, J. P. Simple and complex renal cysts in adults. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/simple-and-complex-renal-cysts-in-adults>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

BURFORD D. C., KIRBY M., AUSTOKER, J. Prostate cancer risk management programme information for primary care: PSA testing in asymptomatic men. Evidence document. NHS Cancer Screening Programmes, 2010. Disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/prostate/pcrmp-guide-2.html>>

CHAPMAN, A. B.; RAHBARI-OSKOU, F. F.; BENETT, W. M. Course and treatment of autosomal dominant polycystic kidney disease. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/course-and-treatment-of-autosomal-dominant-polycystic-kidney-disease>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

CUNNINGHAM, G. R., KADMON, D. Medical treatment of benign prostatic hyperplasia. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/medical-treatment-of-benign-prostatic-hyperplasia>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

CUNNINGHAM, G. R., R.C. Overview of male sexual dysfunction. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/overview-of-male-sexual-dysfunction>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

CLEMENS, J. Q. Urinary incontinence in men. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/urinary-incontinence-in-men>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

DUNCAN, B. B. et al (Org.). Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

DUBEAU, C. E. Approach to women with urinary incontinence. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/approach-to-women-with-urinary-incontinence>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

EYRE, R.C. Evaluation of nonacute scrotal pathology in adult men. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-nonacute-scrotal-pathology-in-adult-men>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

FLANNERY M.T., ABEL E. Hiperplasia prostática benigna. Best Practice [Internet]. Londres: BMJ Publishing Group Limited, 2014 [atualizada em 31 out 2014]

GOROLL, A. H., MULLEY, A. G. Primary care medicine: office evaluation and management of the adult patient. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.). Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. 2.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Próstata [Internet]. INCA, janeiro de 2015. Disponível em <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata>

LEVEY, S. A. INKER, L. A. Definition and staging of chronic kidney disease in adults. Waltham (MA): UpToDate Inc., 2014. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/definition-and-staging-of-chronic-kidney-disease-in-adults>>. Acesso em: 20 jan 2015.

MCVARY, K. T. SAINI, R. Lower urinary tract symptoms in men. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/lower-urinary-tract-symptoms-in-men?>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Lower urinary tract symptoms. The management of lower urinary tract symptoms in men. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), 2010. 34 p. (Clinical guideline, n. 97). Disponível em: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg97/resources/guidance-lower-urinary-tract-symptoms-pdf>>. Acesso em: 10 Jan. 2015.

PAPADAKIS, M., MCPHEE, S., RABOW, M. W. Current: medical diagnosis & treatment. 52th. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill, 2013.

POMPEO, A. C. L., et al. Câncer renal: diagnóstico e estadiamento. Associação Médica Brasileira, 2006. Sociedade Brasileira de Urologia. Projeto Diretrizes.

RHODEN, E. L., et al. Urologia: no consultório. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SARTOR, A.O. Risk factors for prostate cancer [Internet]. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-prostate-cancer>> Acesso em 11 dez 2014.

SNYDER, P. J. Clinical features and diagnosis of male hypogonadism. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-and-screening-for-autosomal-dominant-polycystic-kidney-disease>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

SOARES, J. L. M. F. et al. Métodos diagnósticos: consulta rápida. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TORRES, V. E.; BENETT, W. M. Diagnosis of and screening for autosomal dominant polycystic kidney disease. Waltham (MA): UpToDate, Inc., 2014. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-male-hypogonadism>>. Acesso em: 21 jan. 2015.

## ANEXOS

Quadro 1 – Limites de normalidade do PSA total por faixa etária

Idade	Valores do PSA total (ng/ml)
50 – 59 anos	≤ 3
60 – 69 anos	≤ 4
70 – 79 anos	≤ 5

Fonte: BURFORD( (2010).

Quadro 2 – Suspeita de doença policística renal

<b>História familiar positiva e</b>
pacientes com idade entre 15 e 39 anos com três ou mais cistos uni ou bilaterais;
pacientes com idade entre 40 e 59 anos com dois ou mais cistos em cada rim;
pacientes com idade igual ou superior a 60 anos com quatro ou mais cistos em cada rim.
<b>História familiar negativa e</b>
10 ou mais cistos em cada rim, na ausência de achados sugestivos de outra doença renal cística, principalmente se rins aumentados bilateralmente ou presença concomitante de cistos hepáticos, pancreáticos ou esplênicos.

Fonte: BARROS (2013).

Quadro 3 – Alterações anatômicas que sugerem lesão ou provocam perda da função renal:

hidronefrose persistente sem causa definida após avaliação em serviço de emergência;
hiperplasia prostática benigna com obstrução causando hidronefrose e/ou volume residual pós miccional maior que 300 ml e/ ou globo vesical;
cistos simples que causam obstrução;
massas ou tumores renais.

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

Alterações como estenose de artéria renal, assimetria renal ou suspeita de doença policística renal devem ser avaliadas inicialmente pelo nefrologista.

Quadro 4 – Estágios da doença renal crônica

Taxa de filtração glomerular calculada pela fórmula CKD-Epi.

O cálculo da taxa de filtração glomerular pode ser realizado com o aplicativo “Taxa de Filtração Glomerular – CKD-EPI” disponível no site do TelessaúdeRS/UFRGS.

<<http://www.ufrgs.br/telessauders/nossos-servicos/aplicativos-telessauders-ufrgs/aplicativos-telessauders-ufrgs>>

Estágio	Taxa de Filtração Glomerular (mL/min/1,73m <sup>2</sup> )
1	> 90 com proteinúria
2	60 a 89 com proteinúria

3a	45 a 59
3b	30 a 44
4	15 a 29
5	< 15 ou em diálise

Fonte: DUNCAN (2013).

**Quadro 5 – Valores de referência para albuminúria**

Exame	Normoalbuminúria	Microalbuminúria	Macroalbuminúria
Amostra de urina única	< 17 mg/L	17 a 173 mg/L	≥ 174 mg/L
Amostra de urina de 24 horas	< 30 mg	30 a 299 mg	≥ 300 mg
Relaçãoalbuminúria/creatinúria (em amostra)	< 30 mg/g	30 a 299 mg/g	≥ 300 mg/g

Fonte: DUNCAN(2013).

Encaminhar ao nefrologista paciente com macroalbuminúria, independente da taxa de filtração glomerular.

Se TFG entre 30 e 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, encaminhar para o nefrologista paciente com microalbuminúria (exceto diabético, que deve ser encaminhado se apresentar macroalbuminúria).

## *Neurologia adulto*

### PROTOCOLOS DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA ADULTO

Os motivos de encaminhamento selecionados são os mais prevalentes para a especialidade Neurologia. Estes protocolos foram aprovados em resolução CIB/RS174/2015. As informações solicitadas nos protocolos são de presença obrigatória. Têm como objetivo determinar se o paciente necessita do encaminhamento para o especialista e definir a prioridade de encaminhamento.

Ressaltamos que outras situações clínicas, ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes podem justificar a necessidade de encaminhamento e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas.

Pacientes com diagnóstico de cefaleia e indicação de investigação com exame de neuroimagem, declínio cognitivo rapidamente progressivo ou vertigem de origem central já avaliada em serviço de emergência devem ter preferência no encaminhamento ao neurologista, quando comparados com outras condições clínicas.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Publicado em 09 de julho de 2015.

Revisado em 03 de fevereiro de 2016.

#### **PROTOCOLO 1 – CEFALEIA**

##### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- pacientes com cefaleia e sinais de alerta (ver quadro 1 no anexo).

##### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EXAME DE IMAGEM (RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR OU TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE CRÂNIO), QUANDO DISPONÍVEL NA APS:**

- padrão novo ou mudança recente no padrão da cefaleia; ou
- início da cefaleia em pessoa com mais de 50 anos; ou
- evolução insidiosa e progressiva, com ápice em poucas semanas ou meses; ou
- dor que acorda durante o sono; ou
- dor desencadeada pelo esforço, coito, tosse, atividade física ou manobra de Valsalva.

##### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- paciente com necessidade de investigação com exame de imagem, quando esse não for disponível na APS; ou
- migração (enxaqueca) ou cefaleia tipo tensional refratária ao manejo profilático na APS (tentativa de profilaxia com duas classes de medicamento diferentes para migração (enxaqueca) ou com tricíclico para cefaleia tipo tensional, por um período mínimo de 3 meses); ou
- outras cefaleias que não se caracterizam como migração (enxaqueca) ou tipo tensional.

##### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROCIRURGIA:**

- paciente com cefaleia e exame de imagem (ressonância magnética nuclear ou tomografia computadorizada de crânio) com alteração sugestiva de potencial indicação cirúrgica (ver quadro 2 no

anexo).

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. descreva o tipo de cefaleia;
2. sinais e sintomas (descrever idade de início da cefaleia, tempo de evolução, características da dor, frequência das crises, mudança no padrão, exame físico neurológico, outros sinais e sintomas associados);
3. tratamentos em uso ou já realizados para cefaleia (medicamentos utilizados com dose e posologia);
4. resultado do exame de imagem (TC ou RMN de crânio), com data (se realizado);
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 2 – DEMÊNCIA**

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- declínio cognitivo rapidamente progressivo (limitação funcional, cognitiva, comportamental ou motora significativas com evolução menor que dois anos); ou
- declínio cognitivo em que foram excluídas causas reversíveis e transtornos psiquiátricos descompensados.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever idade e modo de início, tempo de evolução, situações e tarefas que o paciente apresenta prejuízo, exame físico neurológico, outros sinais e sintomas associados);
2. pontuação no miniexame do estado mental;
3. escolaridade (anos concluídos de educação formal);
4. apresenta sintomas depressivos (sim ou não). Se sim, qual o tratamento em uso;
5. resultado dos exames: TSH, vitamina B12, FTA-abs, VDRL;
6. resultado do exame de imagem (TC ou RMN de crânio), com data (se realizado);
7. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 3 – CONVULSÃO/EPILEPSIA**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- pelo menos um episódio de alteração de consciência sugestivo de crise convulsiva (ver quadro 3 no anexo), sem fatores desencadeantes reconhecíveis e reversíveis na APS; ou
- diagnóstico prévio de epilepsia com controle inadequado das crises com tratamento otimizado e descartada má adesão.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever as características e a frequência das crises convulsivas, idade de início, tempo de evolução, fatores desencadeantes, exame físico neurológico, outros sinais e sintomas fora das crises convulsivas);
2. história prévia de epilepsia (sim ou não). Se sim, descreva o tipo;
3. tratamentos em uso ou já realizados para epilepsia (medicamentos utilizados com dose e posologia);
4. medicamentos em uso que interferem no limiar convulsivo (sim ou não). Se sim, quais;
5. avaliação clínica da adesão ao tratamento (sim ou não);
6. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## Protocolo 4 Síncope ou perda transitória da consciência

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para emergência:

- episódio de síncope em paciente com sinais de hipoperfusão, congestão pulmonar, fibrilação de início recente, suspeita de síndrome coronariana aguda, alterações de risco em eletrocardiograma (ver quadro 4 no anexo) ou história familiar (pais ou irmãos) de morte súbita antes dos 40 anos, entre outras.

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para neurologia:

- episódio de alteração de consciência sugestivo de crise convulsiva (ver quadro 3 no anexo e protocolo de convulsão/epilepsia).

### Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para cardiologia (sempre avaliar necessidade de encaminhar primeiramente para serviço de emergência):

- síncope associada a sinais e sintomas de provável origem cardiológica (dispneia, hipotensão, dor torácica, sopro, episódio que ocorre durante o exercício); ou
- síncope em paciente com alteração compatível no eletrocardiograma (ver quadro 4 no anexo); ou
- síncope em paciente com cardiopatia estabelecida (insuficiência cardíaca, cardiopatia isquêmica, valvulopatia, miocardiopatia dilatada, doenças cardíacas congênitas); ou
- síncope em paciente com história familiar (pais ou irmãos) de morte súbita antes dos 40 anos; ou
- síncope/pré-síncope de origem indeterminada.

### Situações associadas à síncope que usualmente não necessitam avaliação em serviço especializado (síncope vaso-vagal):

- postura ortostática prolongada; ou
- estresse emocional (fatores definidos como: dor, medo, fobia de sangue ou procedimentos médicos) ou situações específicas (tosse, espirro, estimulação gastrintestinal, pós-miccional); ou
- sintomas prodrômicos como sudorese, calor e escurecimento da visão.

### Conteúdo descritivo mínimo que o encaminhamento deve ter:

1. sinais e sintomas (descrever episódio com sua frequência e duração, associação com outros sintomas de provável origem cardiológica (palpitação, dispneia, desconforto precordial), relação com exercício ou outros fatores desencadeantes e exame físico neurológico e cardiológico);
2. presença de cardiopatia (sim ou não). Se sim, qual;
3. história familiar de morte súbita (sim ou não). Se sim, idade do evento e grau de parentesco;
4. resultado de eletrocardiograma com data, se realizado;
5. medicamentos que podem causar síncope (antiarrítmicos, anti-hipertensivos) (sim/não). Se sim, descreva.
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 5 – VERTIGEM

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- vertigem com suspeita de origem central (ver quadro 5 no anexo).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- vertigem com suspeita de origem central (ver quadro 5 no anexo) já avaliada em serviço de emergência.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA OTORRINOLARINGOLOGIA:**

- suspeita de doença de Ménière (vertigem periférica associada a zumbido, hipoacusia e/ou sensação de plenitude aurial); ou
- vertigem periférica que persiste por mais de 15 dias a despeito do tratamento conservador na APS; ou
- vertigem periférica com dúvida diagnóstica.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever as características, frequência e duração dos episódios de vertigem, tempo de evolução, fatores desencadeantes, exame físico neurológico e otoscopia);
2. tratamentos em uso ou já realizados para vertigem (não farmacológico e/ou medicamentos utilizados com dose e posologia e resposta a medicação);
3. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 6 – TREMOR E SÍNDROMES PARKINSONIANAS

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- suspeita de doença de Parkinson sem uso de medicamentos potencialmente indutores (ver quadro 6 no anexo); ou
- suspeita de tremor essencial sem resposta ao tratamento clínico otimizado.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever idade de início e tempo de evolução dos sintomas, características do tremor, bradicinesia, rigidez muscular do tipo plástica, alteração da marcha, instabilidade postural e demais exame neurológico);
2. tratamentos em uso ou já realizados para tremor e/ou síndrome parkinsoniana (medicamentos utilizados com dose e duração do tratamento);
3. outros medicamentos em uso (com dose e posologia);
4. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## PROTOCOLO 7 – ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

### CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:

- suspeita de AVC/AIT agudo.

### CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:

- AVC hemorrágico sem etiologia definida; ou
- AVC isquêmico em paciente com menos de 45 anos; ou
- AVC isquêmico com investigação diagnóstica inconclusiva ou não realizada na emergência (ecodoppler de carótidas, ecocardiograma, eletrocardiograma); ou
- AVC isquêmico ou AIT com evidência de obstrução de carótida, ipsilateral à lesão cerebral, entre 50 a 69%.

### CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA CIRURGIA VASCULAR OU NEUROCIRURGIA:

- AVC isquêmico ou AIT em paciente com obstrução de carótida, ipsilateral à lesão cerebral, maior ou igual a 70% que não foi submetido a procedimento cirúrgico emergencial no momento do diagnóstico.

### CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:

1. descrição do tipo de AVC (hemorrágico ou isquêmico), data do evento e etiologia, quando conhecida;
2. resultado de exame de imagem (TC de crânio) com data, quando realizado;
3. resultado de ecocardiograma com data, quando realizado;
4. resultado de ecodoppler de carótidas, quando realizado;
5. comorbidades (hipertensão, diabetes, arritmia) (sim ou não). Se sim, quais;
6. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## REFERÊNCIAS

BAJWA, Z. H., WOOTTON, R.J. Evaluation of headache in adults. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-headache-in-adults>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CHAVES, M. L. F., FINKELSTEIN, A., STEFANI, M. A. (Org.). Rotinas em neurologia e neurocirurgia. Porto Alegre: ArtMed, 2008.

DUNCAN, B. B. et al (Org.). Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

FURMAN, J. N., BARTON, J.J.S. Evaluation of the patient with vertigo. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-patient-with-vertigo>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

GARZA, I., SCHWEDT, T.J. Chronic migraine. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/chronic-migraine>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

GUSSO, G., LOPES, J. M. C. (Org.). Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. 1.

GOROLL, A. H., MULLEY, A. G. Primary care medicine: office evaluation and management of the adult patient. 7th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins, 2014.

HEADACHE CLASSIFICATION SUBCOMMITTEE OF THE INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY. The international classification of headache disorders: 2nd ed. Cephalalgia, Oslo, v. 24, p. 9-160, 2004. Supplement 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de rotinas para atenção ao AVC. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <[http://bvsm.s.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19). Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/cab19>>. Acesso em 14 abr. 2015.

KOCHHANN, R. et al. The Mini Mental State Examination: review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. Dementia & Neuropsychologia, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 35-41, 2010.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Dementia: supporting people with dementia and their carers in health and social care. NICE Clinical Guideline 42. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg42/resources/guidance-dementia-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Headaches: diagnosis and management of headaches in young people and adults. NICE Clinical Guideline 150. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2012. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg150/resources/guidance-headaches-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Headaches in young people and adults. NICE Quality Standard 42. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2013. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/qs42/resources/guidance-headaches-in-young-people-and-adults-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Parkinson's disease diagnosis and management in primary and secondary care. NICE Clinical Guideline 35. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg35/resources/guidance-parkinsons-disease-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Quality standard for the epilepsies in adults. NICE Quality Standard 26. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2013. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/qs26/resources/guidance-quality-standard-for-the-epilepsies-in-adults-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Stroke quality standard. NICE Quality Standard 2. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2013. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/qs2/resources/guidance-stroke-quality-standard-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Transient loss of consciousness ('blackouts') management in adults and young people. NICE Clinical Guideline 109. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2010 [atualizado em 2014]. Disponível

em:<<https://www.nice.org.uk/guidance/cg109/resources/guidance-transient-loss-of-consciousness-blackouts-management-in-adults-and-young-people-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Transient loss of consciousness. NICE Quality Standard 71. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2014. Disponível em:<<https://www.nice.org.uk/guidance/qs71/resources/guidance-transient-loss-of-consciousness-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ROWLAND, L. P., PEDLEY, T. A. Merrit's Neurology. 12th ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2010.

ROSENBLOOM, M. H., ATRI, A. The evaluation of rapidly progressive dementia. Neurologist, Baltimore (MD), v. 17, n. 2, p. 67-74, Mar. 2011.

SCHACHTER, S. C. Evaluation of the first seizure in adults. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-first-seizure-in-adults>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

## ANEXOS

Quadro 1 – Sinais de alerta em pacientes com cefaleia que sugerem manejo em serviço de emergência/urgência (presença de pelo menos um):

aparecimento súbito e dor descrita como a pior sentida na vida;
intensidade muito forte em pouco tempo após seu início;
evolução insidiosa e progressiva, com ápice há poucos dias;
iniciada após trauma de crânio recente;
suspeita de meningite;
paciente SIDA/HIV com padrão novo de cefaleia ou alteração em exame de imagem com lesão expansiva compatível com toxoplasmose;
padrão novo de cefaleia em paciente com história recente/atual de neoplasia ou com discrasias sanguíneas;
padrão novo de cefaleia iniciada em paciente com mais de 50 anos, com dor a palpação e edema da artéria temporal superficial, mialgias e/ou VSG elevado;
edema de papila;
sinais neurológicos focais;
crise hipertensiva e confusão mental;
suspeita de glaucoma (pupila fixa com midríase média / olho vermelho).

Fonte: GUSSO (2012).

Quadro 2 – Alterações em ressonância magnética nuclear ou tomografia computadorizada sugestivas de potencial indicação cirúrgica:

presença de lesão com efeito expansivo (incluindo tumores, cisto ou malformações);
presença de lesão sugestiva de tumor cerebral, independentemente do tamanho;
presença de aneurisma cerebral ou outra malformação vascular;
hidrocefalia, independente da causa;
presença de malformação de Chiari.

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

Quadro 3 – Sinais sugestivos de crise convulsiva em paciente com episódio de alteração da consciência:

língua mordida;
desvio cefálico lateral persistente durante a crise;
posturas não usuais de tronco ou membros durante a crise;
contração muscular prolongada de membros (atentar para o fato de que pacientes com síncope podem apresentar abalos musculares não prolongados);
confusão mental prolongada após a crise.

Fonte: NICE Quality Standard 26 (2013).

**Quadro 4 – Alterações eletrocardiográficas compatíveis com episódio de síncope que sugerem avaliação em serviço de emergência:**

taquicardia ventricular;
taquicardia supraventricular paroxística rápida;
taquicardia ventricular polimórfica não-sustentada/intervalos de QT curto e longo;
disfunção de marca-passo ou cardio-desfibrilador implantável;
bradicardia sinusal persistente com frequência cardíaca inferior a 40 bpm;
síndrome de Brugada;
BAV 2º grau Mobitz II ou BAV 3º grau;
bloqueio sinoatrial repetitivo ou pausas significantes maiores que 3 segundos.

Fonte: NICE Quality Standard 71( 2014).

**Quadro 5 - Sinais e sintomas que sugerem vertigem de origem central:**

nistagmo vertical;
cefaleia occipital;
nistagmo que não melhora com a fixação do olhar;
grave desequilíbrio e dificuldade para caminhar ou mesmo ficar em pé;
presença de outros sinais e/ou sintomas neurológicos focais.

Fonte: FURMAN (2015).

**Quadro 6 – Medicamentos indutores de parkinsonismo:**

antipsicóticos (tanto os típicos quanto os atípicos);
antieméticos (metoclopramida e bromoprida);
antivertiginosos (flunarizina e cinarizina);
anti-hipertensivos bloqueadores do canal de cálcio (anlodipino, nifedipina, verapamil, diltiazem);
metildopa;
lítio;
amiodarona;
ácido valpróico.

Fonte: SCHACHTER (2015).

Organizadores:

Erno Harzheim

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Autores:

Artur Francisco Schumacher Schuch

Atahualpa Cauê Paim Strapasson

Erno Harzheim

Ligia Marroni Burigo

Mauro Kalil

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Sheila Cristina Ouriques Martins

Thais Lampert Monte

Thiago Frank

Rafaela Aprato Menezes

Designer:

Luiz Felipe Telles

Revisão

Ana Célia da Silva Siqueira

Complexo Regulador Estadual – SES/RS

Letícia Felipak dos Passos Martins

Rosely de Andrade Vargas

TelessaúdeRS/UFRGS 2015  
Porto Alegre – RS.

## *Neurocirurgia*

### PROTOCOLOS DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROCIRURGIA ADULTO

Os motivos de encaminhamento selecionados são os mais prevalentes para a especialidade Neurocirurgia. Estes protocolos foram aprovados em resolução CIB/RS173/2015. As informações solicitadas nos protocolos são de presença obrigatória. Têm como objetivo determinar se o paciente necessita do encaminhamento para o especialista e definir a prioridade de encaminhamento.

Ressaltamos que outras situações clínicas, ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes, podem justificar a necessidade de encaminhamento e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas.

Pacientes com diagnóstico de tumores do sistema nervoso central, suspeita clínica ou diagnóstico de estenose de coluna lombar, aneurisma não roto ou malformações cerebrais rotas não tratadas, mielopatia espondilótica cervical ou estenose de canal cervical que não foram operadas em caráter emergencial e lesão traumática de plexo braquial há menos de um ano devem ter preferência no encaminhamento ao neurocirurgião, quando comparados com outras condições clínicas.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

Elaborado em 9 de julho de 2015.

Revisado em 10 de setembro de 2015.

### **PROTOCOLO 1 – DOR LOMBAR E ALTERAÇÕES EM EXAME DE IMAGEM DE COLUNA LOMBAR**

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de compressão de cone medular ou síndrome da cauda equina (ver quadro 1 no anexo); ou
- perda de força progressiva medida de maneira objetiva; ou
- dor intensa refratária ao tratamento clínico otimizado; ou
- diagnóstico de neoplasia acometendo a coluna vertebral; ou
- suspeita de infecção (especialmente em pessoas imunossuprimidas e/ou usuárias de drogas ilícitas endovenosas); ou
- suspeita de fratura ou luxação associada a traumatismo recente.

#### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EXAME DE IMAGEM (RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR – PREFERENCIALMENTE – OU TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA), SE RAIO-X NORMAL OU INCONCLUSIVO:**

Dor lombar com sinais de alerta, sem indicação de avaliação emergencial:

- sintomas que iniciaram em paciente com idade maior que 70 anos ou menor que 20 anos; ou
- paciente com história prévia ou suspeita de câncer; ou
- paciente com imunossupressão (HIV, uso crônico de corticoides ou outros imunossupressores); ou
- presença de sinais ou sintomas sistêmicos (perda de peso de maneira involuntária, febre, outros achados); ou
- dor com característica não mecânica (não relacionada à atividade/repouso) ou dor predominantemente noturna; ou
- paciente com diagnóstico prévio de osteoporose; ou
- dor lombar com duração maior que 8 semanas, sem resposta ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup>.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA**

#### **INTERNA:**

- dor lombar com sinais de alerta, sem indicação de avaliação emergencial, na impossibilidade de solicitar RMN ou TC na APS.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROCIRURGIA**

#### **OU ORTOPEDIA:**

- síndrome radicular sem melhora clínica após 6 semanas de tratamento clínico otimizado; ou
- diagnóstico de estenose de canal lombar ou suspeita clínica (claudicação neurogênica); ou
- lombalgia de característica mecânica e diagnóstico de espondilolistese; ou
- dor lombar crônica inespecífica sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, na ausência de serviço especializado para tratamento de dor crônica.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:**

- dor lombar crônica (mais de 3 meses) de característica inflamatória (ver quadro 2 no anexo).

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA TRATAMENTO DE DOR CRÔNICA (FISIATRIA, ACUPUNTURA, EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR):**

- dor lombar crônica inespecífica, sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, sem indicação ou condição clínica para cirurgia.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO OU SAÚDE DO TRABALHADOR:**

- dor lombar crônica (mais de 3 meses) com suspeita de associação com o trabalho.

#### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas:
  - a) descrever características da dor, presença ou não de cialgia ou claudicação neurogênica, tempo de início e duração dos sintomas, fatores desencadeantes e de alívio;
  - b) presença de alterações em exame físico neurológico(sim ou não). Se sim, descreva;
  - c) outros sinais e sintomas relevantes (sintomas constitucionais);
2. tratamento em uso ou já realizado para dor lombar (não-farmacológico, tipo e duração; e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação);
3. resultado de exame de imagem, com data (se realizado);
4. presença de imunossupressão (sim ou não). Se sim, qual?
5. se suspeita de neoplasia, descreva o motivo;
6. osteoporose prévia (sim ou não). Se sim, descreva como foi feito o diagnóstico;
7. associação do sintoma com atividade laboral (sim ou não). Se sim, descreva a atividade;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

## **PROTOCOLO 2 – DOR CERVICAL E ALTERAÇÕES EM EXAME DE IMAGEM DE COLUNA CERVICAL**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de síndrome de compressão medular (ver quadro 1 no anexo); ou
- exame de imagem com evidência de compressão medular e/ou mielopatia; ou
- suspeita de infecção (especialmente em pessoas imunossuprimidas e/ou usuárias de drogas ilícitas endovenosas); ou
- suspeita de fratura vertebral, luxação ou lesão medular associada a traumatismo recente; ou
- diagnóstico de neoplasia acometendo a coluna vertebral.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EXAME DE IMAGEM (RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR – PREFERENCIALMENTE – OU TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA), SE RAIOS-X NORMAL OU INCONCLUSIVO:**

Dor cervical com sinais de alerta, sem indicação de avaliação emergencial:

- sintomas que iniciaram em paciente com idade maior que 70 anos ou menor que 20 anos; ou
- paciente com história prévia ou suspeita de câncer; ou
- paciente com imunossupressão (HIV, uso crônico de corticoides ou outros imunossupressores); ou
- presença de sinais ou sintomas sistêmicos (perda de peso de maneira involuntária, febre, outros achados); ou
- paciente com diagnóstico prévio de osteoporose; ou
- dor cervical com duração maior que 8 semanas, sem resposta ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup>.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA INTERNA:**

- dor cervical com sinais de alerta, sem indicação de avaliação emergencial, na impossibilidade de solicitar RMN ou TC.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA ORTOPEDIA OU NEUROCIRURGIA:**

- diagnóstico de estenose de canal cervical ou mielopatia que não foram operados em caráter emergencial; ou
- pacientes com cervicalgia e diagnóstico definido de artrite reumatóide; ou
- dor cervical e sintomas de radiculopatia (dor irradiada para os braços, fraqueza, parestesia), sem resposta após 6 semanas de tratamento clínico otimizado; ou
- dor cervical crônica inespecífica sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, na ausência de serviço especializado para tratamento de dor crônica.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:**

- dor cervical crônica (mais de 3 meses) de característica inflamatória (rigidez matinal e dor que piora com repouso e melhora com movimento).

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA TRATAMENTO DE DOR CRÔNICA (FISIATRIA, ACUPUNTURA, EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR):**

- dor cervical crônica inespecífica, sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, sem indicação ou condição clínica para cirurgia.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO OU SAÚDE DO TRABALHADOR:**

- dor cervical crônica (mais de 3 meses) com suspeita de associação com o trabalho.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas:
  - a) descrever características da dor, presença de sintomas de radiculopatia cervical, tempo de início e duração dos sintomas, fatores desencadeantes e de alívio;
  - b) presença de alterações em exame físico neurológico(sim ou não). Se sim, descreva;
  - c) outros sinais e sintomas relevantes (sistêmicos);
2. tratamento em uso ou já realizado para dor cervical (não-farmacológico, tipo e duração; e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação);
3. resultado de exame de imagem, com data (se realizado);
4. presença de imunossupressão ou artrite reumatóide (sim ou não). Se sim, qual?
5. se suspeita de neoplasia, descreva o motivo;
6. osteoporose prévia (sim ou não). Se sim, descreva como foi feito o diagnóstico;
7. associação do sintoma com atividade laboral (sim ou não). Se sim, descreva a atividade;
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

## PROTOCOLO 3 – SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROCIRURGIA OU ORTOPIEDIA OU CIRURGIA DA MÃO:**

- síndrome do túnel do carpo com déficit de força objetivo na mão e/ou atrofia tenar; ou
- síndrome do túnel do carpo com déficit sensitivo contínuo por 3 meses (persistente, que não apresenta períodos de melhora dos sintomas sensitivos); ou
- síndrome do túnel do carpo há mais de 6 meses sem resposta ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup>.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO OU SAÚDE DO TRABALHADOR:**

- problemas de mão e/ou punho há mais de 3 meses, com suspeita de associação com o trabalho.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever características da dor, tempo de evolução, manobras de Tinel e Phalen, fatores desencadeantes e de alívio, outros sinais e sintomas relevantes);
2. tratamento em uso ou já realizado para síndrome do túnel do carpo (não-farmacológico(tipo e duração) e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação);
3. conclusão da eletroneuromiografia, com data (se realizado);
4. associação do sintomas com atividade laboral (sim ou não). Se sim, descreva a atividade;
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, uso de órtese, exercícios e/ou acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

## PROTOCOLO 4 – NEOPLASIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de neoplasia com sintomas/sinais de hipertensão intracraniana (cefaleia persistente acompanhada de vômitos, alteração no nível de consciência, fundo de olho com papiledema) e/ou sintomas neurológicos focais; ou
- suspeita de neoplasia com sinais e sintomas de compressão medular (ver quadro1 no anexo) e/ou síndrome de cauda equina (ver quadro 1 no anexo); ou
- exame de imagem com lesão compatível com neoplasia e evidência de hipertensão intracraniana (desvio da linha média, herniação subfalcina, uncal ou transtentorial), presença de hidrocefalia, compressão do tronco encefálico; ou
- exame de imagem com lesão compatível com neoplasia e evidência de compressão medular.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA  
NEUROCIRURGIA:**

- paciente com alteração em exame de imagem sugestiva de neoplasia, sem critérios para avaliação na emergência.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever presença de sintomas neurológicos focais, exame físico neurológico, outros achados relevantes);
2. resultado de exame de imagem, com data;
3. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

**PROTOCOLO 5 – MALFORMAÇÕES VASCULARES CEREBRAIS**

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de aneurisma ou outra malformação vascular cerebral com sinais/sintomas de alerta (ver quadro3 no anexo).

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA  
NEUROCIRURGIA:**

- paciente com exame de imagem evidenciando aneurisma intracraniano não roto ; ou
- paciente com história prévia de malformações vasculares cerebrais rotas (incluindo hemorragia subaracnóide), não tratados; ou
- paciente com malformações vasculares cerebrais não rotas; ou
- paciente com história familiar de aneurisma intracraniano (dois ou mais parentes de primeiro grau).

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever presença de sintomas neurológicos focais, exame físico neurológico, outros achados relevantes);
2. presença de história prévia de aneurisma e/ou malformação vascular rota (sim ou não). se sim, descrever quando, se realizou e qual modalidade de tratamento;
3. resultado de exame de imagem, com data (se realizado);
4. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

**PROTOCOLO 6 – HIDROCEFALIA**

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

Paciente com história ou exame de imagem com hidrocefalia e:

- sinais/sintomas de hipertensão intracraniana e/ou obstrução e mau funcionamento da derivação ventricular (ver quadro4 no anexo); ou
- presença de fistula liquórica com exteriorização de líquido pela pele; ou
- suspeita de infecção do sistema nervoso central.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA  
NEUROCIRURGIA:**

- paciente com alteração em exame de imagem sugestiva de hidrocefalia; ou
- paciente com derivação ventricular –derivação ventrículo-peritoneal (DVP), ventrículo-atrial ou outras.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas (descrever presença de sintomas neurológicos focais, exame físico neurológico, outros achados relevantes);
2. paciente apresenta DVP ou outro tipo de derivação ou tratamento (sim ou não). Se sim, quando foi realizado;
3. resultado de exame de imagem, com data (se realizado);
4. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

**PROTOCOLO 7 – CEFALEIA**

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- pacientes com cefaleia e sinais de alerta (ver quadro5 no anexo).

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EXAME DE  
IMAGEM (RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR OU TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE CRÂNIO),  
QUANDO DISPONÍVEL NA APS:**

- padrão novo ou mudança recente no padrão da cefaleia; ou
- início da cefaleia em pessoa com mais de 50 anos; ou
- evolução insidiosa e progressiva, com ápice em poucas semanas ou meses; ou
- dor que acorda durante o sono; ou
- dor desencadeada pelo esforço, coito, tosse, atividade física ou manobra de Valsalva.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA  
NEUROCIRURGIA:**

- paciente com cefaleia e exame de imagem (ressonância magnética nuclear ou tomografia computadorizada de crânio) com alteração sugestiva de potencial indicação cirúrgica (ver quadro6 no anexo).

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- paciente com necessidade de investigação com exame de imagem, quando esse não for disponível na APS; ou
- migraña (enxaqueca) ou cefaleia tipo tensional refratária ao manejo profilático na APS (tentativa de profilaxia com duas classes de medicamento diferentes para migraña (enxaqueca) ou com tricíclico para cefaleia tipo tensional, por um período mínimo de 3 meses); ou

- outras cefaleias que não se caracterizam como migraânea (enxaqueca) ou tipo tensional.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. descreva o tipo de cefaleia;
2. sinais e sintomas (descrever idade de início da cefaleia, tempo de evolução, características da dor, frequência das crises, mudança no padrão, exame físico neurológico, outros sinais e sintomas associados);
3. tratamentos em uso ou já realizados para cefaleia (medicamentos utilizados com dose e posologia);
4. resultado do exame de imagem (TC ou RMN de crânio), com data (se realizado);
5. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

## **PROTOCOLO 8 – ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL**

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de AVC/AIT agudo.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA CIRURGIA VASCULAR OU NEUROCIRURGIA:**

- AVC isquêmico ou AIT em paciente com obstrução de carótida, ipsilateral à lesão cerebral, maior ou igual a 70% que não foi submetido a procedimento cirúrgico emergencial no momento do diagnóstico.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROLOGIA:**

- AVC hemorrágico sem etiologia definida; ou
- AVC isquêmico em paciente com menos de 45 anos; ou
- AVC isquêmico com investigação diagnóstica inconclusiva ou não realizada na emergência (ecodoppler de carótidas, ecocardiograma, eletrocardiograma); ou
- AVC isquêmico ou AIT com evidência de obstrução de carótida, ipsilateral à lesão cerebral, entre 50 a 69%.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. descrição do tipo de AVC (hemorrágico ou isquêmico), data do evento e etiologia, quando conhecida;
2. resultado de exame de imagem (TC de crânio) com data, quando realizado;
3. resultado de ecocardiograma com data, quando realizado;
4. resultado de ecodoppler de carótidas, quando realizado;
5. comorbidades (hipertensão, diabetes, arritmia) (sim ou não). Se sim, quais;
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS/UFRGS.

### **REFERÊNCIAS**

ANDERSON, B. C. Evaluation of the patient with hand pain. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-patient-withhand->

pain>. Acesso em 14 ago. 2015

BAJWA, Z. H.; WOOTTON, R. J. Evaluation of headache in adults. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-headache-in-adults>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BALAGUÉ, F. et al. Non-specific low back pain. *Lancet*, London, v. 379, n. 9814, p. 482-491, Feb. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21982256>>. Acesso em: 29 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de rotinas para atenção ao AVC. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <[http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2015.

CARRAGEE, E. J. Clinical practice: persistent low back pain. *New England Journal of Medicine*, Boston (MA), v. 352, n. 18, p. 1891-1898, 2005.

CHAVES, M. L. F.; FINKELSTEIN, A.; STEFANI, M. A. (Org.). Rotinas em neurologia e neurocirurgia. Porto Alegre (RS): ArtMed, 2008.

COHEN, S. P.; ARGOFF, C. E.; CARRAGEE, E. J. Management of low back pain. *British Medical Journal*, London, v. 337, a2718, Dec. 2008.

CHOU R. et al. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, Philadelphia (PA), v. 154, n. 3, p. 181-189, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21282698>>. Acesso em: 30 abr. 2015.

DEYO, R. A.; JARVIK, J. G.; CHOU, R. Low back pain in primary care. *British Medical Journal*, London, v. 349, g4266, Jul. 2014.

DUNCAN, B. B. et al (Org.). Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2013.

GARZA, I.; SCHWEDT, T. J. Chronic migraine. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/chronic-migraine>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

GOROLL, A. H.; MULLEY, A. G. Primary care medicine: office evaluation and management of the adult patient. 7th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins, 2014.

GREENBERG, M. S. Handbook of neurosurgery, 7th ed. New York: Thieme, 2010.

GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.). Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. Porto Alegre (RS): Artmed, 2012. v. 1.

HEADACHE CLASSIFICATION SUBCOMMITTEE OF THE INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY. The international classification of headache disorders: 2nd ed. Cephalalgia, Oslo, v. 24, p. 9-160, 2004. Supplement 1.

ISAAC, Z.; ATLAS, S. J. PARK, L. Evaluation of the patient with neck pain and cervical spine disorders. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <[http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-patient-with-neck-pain-and-cervical-spine-disorders?source=search\\_result&search=neck+pain&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-patient-with-neck-pain-and-cervical-spine-disorders?source=search_result&search=neck+pain&selectedTitle=1~150)>. Acesso em: abril/2015.

KOES, B. W.; VAN TULDER, M. W.; THOMAS, S. Diagnosis and treatment of low back pain. *British Medical Journal*, London, v. 332, n. 7555, p. 1430-1434, Jun. 2006.

KOTHARI, M. J. Treatment of carpal tunnel syndrome. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <[http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-carpal-tunnel-syndrome?source=search\\_result&search=carpal+tunnel+syndrome&selectedTitle=1~128](http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-carpal-tunnel-syndrome?source=search_result&search=carpal+tunnel+syndrome&selectedTitle=1~128)>. Acesso em: abril/2015.

- LAST, A. R.; HULBERT, K. Chronic low back pain: evaluation and management. *American Family Physician*, Kansas City (MO), v.79, n. 12, p. 1067-1074, Jun. 2009. Disponível em: <<http://www.aafp.org/afp/2009/0615/p1067.html>>. Acesso em: 30 abr. 2015.
- LEVIN, K. Cervical spondylotic myelopathy. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <[http://www.uptodate.com/contents/cervical-spondylotic-myelopathy?source=search\\_result&search=Cervical+spondylotic+myelopathy&selectedTitle=1~13](http://www.uptodate.com/contents/cervical-spondylotic-myelopathy?source=search_result&search=Cervical+spondylotic+myelopathy&selectedTitle=1~13)>. Acesso em: abril/2015.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Headaches: diagnosis and management of headaches in young people and adults. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2012. (Clinical Guideline, n. 150). Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg150/resources/guidance-headaches-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Headaches in young people and adults. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2013. (NICE Quality Standard, n. 42). Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/qs42/resources/guidance-headaches-in-young-people-and-adults-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Low back pain: early management of persistent non-specific low back pain. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2009. (Clinical Guideline, n.88). Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/cg88>>. Acesso em: 29 abr. 2015.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Stroke quality standard. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2013. (NICE Quality Standard, n. 2). Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/qs2/resources/guidance-stroke-quality-standard-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. Clinical guidelines for diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2012.
- NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. Diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2010. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/.../CervicalRadiculopathy.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2015.
- NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. Diagnosis and treatment of degenerative lumbar spinal stenosis. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2011. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/ResearchClinicalCare/Guidelines/LumbarStenosis.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2015.
- NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. Diagnosis and treatment of degenerative lumbar spondylolisthesis. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2014. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/ResearchClinicalCare/Guidelines/Spondylolisthesis.pdf>>.
- ROWLAND, L. P., PEDLEY, T. A. Merritt's neurology. 12th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- RUDWALEIT, M. et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Annals of the Rheumatic Diseases* v.68. p.777-783.2009.
- STEIGER, T. O. et al. Diagnostic testing for low back pain. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <[http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-testing-for-low-back-pain?source=related\\_link#H1](http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-testing-for-low-back-pain?source=related_link#H1)>. Acesso em: 28 abr. 2015.
- WHEELER, S. G. et al. Approach to the diagnosis and evaluation of low back pain in adults; treatment of acute low back pain. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em:

<[http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults?source=search\\_result&search=Approach+to+the+diagnosis+and+evaluation+of+low+back+pain+in+adults%3B+Treatment+of+acute+low+back+pain&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults?source=search_result&search=Approach+to+the+diagnosis+and+evaluation+of+low+back+pain+in+adults%3B+Treatment+of+acute+low+back+pain&selectedTitle=2~150)>. Acesso em: 29 abr. 2015.

WINN, H. R. Youmans neurological surgery. 6th. ed. Philadelphia (PA): Elsevier, 2011.

WONG, E. T.; WU, J. K. Clinical presentation and diagnosis of brain tumors. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <[http://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-brain-tumors?source=search\\_result&search=brain+tumor&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-brain-tumors?source=search_result&search=brain+tumor&selectedTitle=1~150)>. Acesso em: 30 abr. 2015.

## ANEXOS

Quadro 1 – Suspeita de síndrome de cauda equina, compressão de cone medular ou compressão medular

Compressão medular (cervical ou torácica)
Tetra ou paraparesia;
Presença de nível sensitivo – hipo ou anestesia abaixo do provável nível da lesão;
Espasticidade;
Presença de reflexos tendinosos profundos aumentados abaixo do nível da lesão;
Presença de sinais de liberação piramidal (sinais de Hoffmann, Trömner, Babinski, clônus);
Presença do sinal de Lhermitte;
Alteração no controle de esfíncteres vesical ou anal;
Síndrome medular central (sintomas de hipo/atrofia, perda de força, parestesias com predomínio nos MMSS e, mais proeminentemente, na mão).
Compressão de cone medular ou cauda equina (lombossacra)
Perda de força e alteração da sensibilidade nos membros inferiores (simétrica ou assimétrica);
Anestesia em sela;
Alteração no controle de esfíncteres vesical ou anal;

TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

Quadro 2 – Dor lombar característica inflamatória (pelo menos 4 entre os 5 critérios)

Primeiros sintomas iniciaram antes dos 40 anos
Início insidioso
Melhora com exercício
Sem melhora com repouso
Dor noturna (com melhora ao levantar-se)

Fonte: Rudwaleit (2009).

Quadro 3 – Sinais de alerta sugestivo de aneurisma roto e/ou AVC hemorrágico:

cefaléia súbita, intensa;
alteração do nível de consciência;
déficit focal de início súbito;

presença de sinais de irritação meníngea (rigidez de nuca, sinais de Kernig ou Brudzinski).
---

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

**Quadro 4 – Sinais e sintomas de hipertensão intracraniana e/ou obstrução e mau funcionamento da derivação ventricular:**

cefaleia, vômitos;
alteração do estado de consciência;
surgimento de novos sinais neurológicos focais;
papiledema no fundo de olho;
câmara da válvula não funcionante;
exame de imagem evidenciando herniação cerebral ou presença de transudação líquórica periependimária.

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

**Quadro 5 – Sinais de alerta em pacientes com cefaleia que sugerem manejo em serviço de emergência/urgência (presença de pelo menos um):**

aparecimento súbito e dor descrita como a pior sentida na vida;
intensidade muito forte em pouco tempo após seu início;
evolução insidiosa e progressiva, com ápice há poucos dias;
iniciada após trauma de crânio recente;
suspeita de meningite;
paciente SIDA/HIV com padrão novo de cefaleia ou alteração em exame de imagem com lesão expansiva compatível com toxoplasmose;
padrão novo de cefaleia em paciente com história recente/atual de neoplasia ou com discrasias sanguíneas;
padrão novo de cefaleia iniciada em paciente com mais de 50 anos, com dor a palpação e edema da artéria temporal superficial, mialgias e/ou vsq elevado;
edema de papila;
sinais neurológicos focais;
crise hipertensiva e confusão mental;
suspeita de glaucoma (pupila fixa com midríase média/ olho vermelho).

Fonte: GUSSO (2012).

**Quadro 6 – Alterações em ressonância magnética nuclear ou tomografia computadorizada sugestivas de potencial indicação cirúrgica:**

presença de lesão com efeito expansivo (incluindo tumores, cisto ou malformações);
presença de lesão sugestiva de tumor cerebral, independentemente do tamanho;
presença de aneurisma cerebral ou outra malformação vascular;
hidrocefalia, independente da causa;
presença de malformação de Chiari.

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

Organizadores:  
Erno Harzheim  
Milena Rodrigues Agostinho  
Natan Katz

Autores:

Ápio Cláudio Martins Antunes

Alvaro Ernani Georg

Artur Francisco Schumacher Schuch

Atahualpa Cauê Paim Strapasson

Erno Harzheim

Lucas Wollmann

Marilaine Bertuol

Marjeane Cristina Jaques Hockmuller

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Thiago Frank

Designer:

Luiz Felipe Telles

Revisão

Ana Célia da Silva Siqueira

Complexo Regulador Estadual – SES/RS

Letícia Felipak dos Passos Martins

Rosely de Andrade Vargas

TelessaúdeRS/UFRGS 2015  
Porto Alegre – RS.

## ***Reumatologia***

### **PROTOCOLOS DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA ADULTO**

O protocolo de Reumatologia será publicado em breve, conforme resolução CIB/RS 764/2014. As informações solicitadas nos protocolos são de presença obrigatória. Têm como objetivo determinar se o paciente necessita do encaminhamento para o especialista e definir a prioridade de encaminhamento.

Ressaltamos que outras situações clínicas, ou mesmo achados na história e no exame físico dos pacientes, podem justificar a necessidade de encaminhamento, e podem não estar contempladas nos protocolos. Solicitamos que todas as informações consideradas relevantes sejam relatadas.

Pacientes com diagnóstico ou suspeita de lupus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide de início recente, diagnóstico de artrite psoriásica, síndrome de anticorpo antifosfolípido (SAF), esclerodermia sistêmica, miopatias inflamatórias, vasculites sistêmicas, espondilite anquilosante e síndrome de Sjögren devem ter preferência no encaminhamento ao reumatologista, quando comparados com outras condições clínicas.

Algumas condições de saúde mais comuns que necessitam encaminhamento para serviços de urgência/emergência são contempladas nesses protocolos. Entretanto, ressaltamos que existem muitas outras condições que não foram contempladas. É responsabilidade do médico assistente tomar a decisão e orientar o encaminhamento para o serviço apropriado, conforme sua avaliação.

---

**Atenção:** oriente o paciente para que leve, na primeira consulta ao serviço especializado, o documento de referência com as informações clínicas e o motivo do encaminhamento, as receitas dos medicamentos que está utilizando e os exames complementares realizados recentemente.

---

Elaborado em 15 de março de 2015.

Revisado em 10 de setembro de 2015.

#### **PROTOCOLO 1 – ARTRITE REUMATOIDE**

##### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA**

##### **REUMATOLOGIA:**

- diagnóstico de artrite reumatoide (ver quadro 1 no anexo); ou
- suspeita de artrite reumatoide (ver quadro 2 no anexo).

##### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. manifestações clínicas que sugiram diagnóstico:
  - a) presença de artrite (sim ou não). Se sim, quais articulações acometidas, características e tempo de evolução;
  - b) presença de rigidez matinal (sim ou não). Se sim, descreva duração;
  - c) teste do aperto das articulações metacarpofalangeanas ou metatarsofalangeanas (teste do squeeze) positivo (sim ou não) (ver figura 1 no anexo);
  - d) outros sinais ou sintomas;
2. descrição da radiografia das mãos, punhos e pés, com data (se necessário);
3. resultado de fator reumatoide, com data.
4. resultado de proteína c reativa (PCR) ou velocidade de sedimentação globular (VSG/VHS), com data.
5. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

## **PROTOCOLO 2 – ARTRITE PSORIÁSICA**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:**

- diagnóstico de artrite psoriásica (ver quadro 3 no anexo); ou
- suspeita de artrite psoriásica (ver quadro 4 no anexo).

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. manifestações clínicas que sugiram o diagnóstico:
  - a) presença de artrite (sim ou não). Se sim, quais articulações acometidas, características e tempo de evolução;
  - b) presença de distrofia ungueal psoriásica típica (onicólise, pitting, hiperqueratose) (sim ou não);
  - c) presença de dactilite ou história recente de edema e eritema de dedos (sim ou não);
  - d) presença de entesite (dor ou aumento de sensibilidade, especialmente no tendão de aquiles e/ou fâscia plantar) (sim ou não);
  - e) outros sinais ou sintomas.
2. psoríase cutânea atual (sim ou não).
3. história prévia de psoríase cutânea (sim ou não).
4. história familiar de psoríase (sim ou não).
5. resultado de fator reumatoide, com data.
6. resultado de exame de imagem de articulação acometida, com data (se necessário).
7. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

## PROTOCOLO 3 – LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES)

### CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:

- suspeita ou diagnóstico de LES com sinais/sintomas ameaçadores à vida.

### CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:

- diagnóstico de LES (ver quadro 5 no anexo); ou
- suspeita de LES (pelo menos 3 critérios clínicos/laboratoriais) (ver quadro 5 no anexo).

### CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER

1. manifestações clínicas que sugeriram o diagnóstico:
  - a) presença de exantema malar (sim ou não);
  - b) presença de fotossensibilidade (sim ou não);
  - c) presença de exantema discoide (sim ou não);
  - d) presença de úlcera oral (sim ou não);
  - e) presença de artrite (sim ou não). Se sim, quais articulações acometidas, características e tempo de evolução;
  - f) presença de serosite (pleurite ou pericardite) (sim ou não);
  - g) presença de sinais ou sintomas neurológicos (sim ou não). Se sim, descrever quais;
  - h) presença de outros sinais ou sintomas (sintomas constitucionais, fenômeno de Raynaud) (sim ou não). Se sim, descreva quais;
2. resultado de proteinúria em EQU/EAS/Urina tipo 1 ou avaliação quantitativa de proteinúria (relação proteinúria/creatinúria ou microalbuminúria em amostra ou albuminúria de 24 horas, conforme disponibilidade local), com data.
3. resultado de hemograma e plaquetas (descrever microscopia quando presente), com data.
4. se anemia, resultado de exames para avaliar hemólise (reticulócitos, LDH, bilirrubinas e Coombs direto), com data.
5. resultado de fator antinuclear (FAN), com data.
6. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

## **PROTOCOLO 4 – DOR LOMBAR E ALTERAÇÕES EM EXAME DE IMAGEM DE COLUNA LOMBAR**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EMERGÊNCIA:**

- suspeita de compressão de cone medular ou síndrome da cauda equina (ver quadro 6 no anexo); ou
- perda de força progressiva medida de maneira objetiva; ou
- dor intensa refratária ao tratamento clínico otimizado; ou
- diagnóstico de neoplasia acometendo a coluna vertebral; ou
- suspeita de infecção (especialmente em pessoas imunossuprimidas e/ou usuárias de drogas ilícitas endovenosas); ou
- suspeita de fratura ou luxação associada a traumatismo recente.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EXAME DE IMAGEM (RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR – PREFERENCIALMENTE – OU TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA), SE RAIOS-X NORMAL OU INCONCLUSIVO:**

Dor lombar com sinais de alerta, sem indicação de avaliação emergencial:

- sintomas que iniciaram em paciente com idade maior que 70 anos ou menor que 20 anos; ou
- paciente com história prévia ou suspeita de câncer; ou
- paciente com imunossupressão (HIV, uso crônico de corticoides ou outros imunossupressores); ou
- presença de sinais ou sintomas sistêmicos (perda de peso de maneira involuntária, febre, outros achados); ou
- dor com característica não mecânica (não relacionada à atividade/repouso) ou dor predominantemente noturna; ou
- paciente com diagnóstico prévio de osteoporose; ou
- dor lombar com duração maior que 8 semanas, sem resposta ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup>.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA INTERNA:**

- dor lombar com sinais de alerta, sem indicação de avaliação emergencial, na impossibilidade de solicitar RMN ou TC na APS.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:**

- dor lombar crônica (mais de 3 meses) de característica inflamatória (ver quadro 7 no anexo).

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEUROCIRURGIA OU ORTOPEDIA:**

- síndrome radicular sem melhora clínica após 6 semanas de tratamento clínico otimizado; ou
- diagnóstico de estenose de canal lombar ou suspeita clínica (claudicação neurogênica); ou
- lombalgia de característica mecânica e diagnóstico de espondilolistese; ou
- dor lombar crônica inespecífica sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, na ausência de serviço especializado para tratamento de dor crônica.

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA TRATAMENTO DE DOR CRÔNICA (FISIATRIA, ACUPUNTURA, EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR):**

- dor lombar crônica inespecífica, sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, sem indicação ou condição clínica para cirurgia.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO OU SAÚDE DO TRABALHADOR:**

- dor lombar crônica (mais de 3 meses) com suspeita de associação com o trabalho.

**CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

9. sinais e sintomas:
  - d) descrever características da dor, presença ou não de cialgia ou claudicação neurogênica, tempo de início e duração dos sintomas, fatores desencadeantes e de alívio;
  - e) presença de alterações em exame físico neurológico(sim ou não). Se sim, descreva;
  - f) outros sinais e sintomas relevantes (sintomas constitucionais);
10. tratamento em uso ou já realizado para dor lombar (não-farmacológico, tipo e duração; e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação);
11. resultado de exame de imagem, com data (se realizado);
12. presença de imunossupressão (sim ou não). Se sim, qual?
13. se suspeita de neoplasia, descreva o motivo;
14. osteoporose prévia (sim ou não). Se sim, descreva como foi feito o diagnóstico;
15. associação do sintoma com atividade laboral (sim ou não). Se sim, descreva a atividade;
16. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

---

<sup>1</sup>Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

**PROTOCOLO 5 – ARTRITE POR DEPOSIÇÃO DE CRISTAIS (GOTA)**

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA INTERNA OU REUMATOLOGIA:**

- diagnóstico de gota (ver quadro 8 no anexo) e crises recorrentes (3 ou mais no ano) mesmo com adequada adesão ao tratamento otimizado (não-farmacológico e farmacológico);
- diagnóstico de gota e ácido úrico fora do alvo terapêutico (alvo determinado por ácido úrico sérico <6 mg/dL em pessoas sem tofo gotoso e < 5 mg/dL em pessoas com tofo gotoso) mesmo com adequada adesão ao tratamento otimizado (não-farmacológico e farmacológico).

**CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA NEFROLOGIA:**

- diagnóstico de gota e origem incerta da hiperuricemia (jovens, mulheres pré-menopausa); ou
- diagnóstico de gota em pessoa com doença renal crônica (Taxa de Filtração Glomerular (TFG) < 80 ml/min/1,73m<sup>2</sup>).

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER**

1. manifestações clínicas que sugiram o diagnóstico:
  - a) presença de artrite (sim ou não). Se sim, quais articulações acometidas, características (calor, rubor, edema) e tempo de evolução do quadro;
  - b) presença de tofo (sim ou não);
  - c) número de crises ao ano;
  - d) outros sinais e sintomas relevantes;
2. resultado de ácido úrico sérico, com data;
3. resultado de creatinina sérica, com data;
4. cor da pele (para cálculo de taxa de filtração glomerular);
5. tratamentos em uso ou já realizados para gota (não farmacológico e/ou medicamentos utilizados com dose e posologia);
6. outras medicações em uso;
7. número da teleconsulta, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

## **PROTOCOLO 6 – OSTEOARTRITE.**

---

Ver quadro 9 no anexo para sinais e sintomas comuns que sugerem diagnóstico de osteoartrite.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:**

- suspeita de doença articular inflamatória como artrite reumatóide ou artrite psoriásica; ou
- dor por osteoartrite sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, na ausência de serviço especializado para tratamento de dor crônica.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA ORTOPEDIA:**

- osteoartrite de quadril, joelho ou ombro com potencial indicação de cirurgia (sintomas de dor refratários ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses ou importante prejuízo para as atividades de vida diária); ou
- osteoartrite em mãos com deformidade que comprometam a função da mão.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA TRATAMENTO DE DOR CRÔNICA (FISIATRIA, ACUPUNTURA, EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR OU OUTRO SERVIÇO DE REFERÊNCIA DISPONÍVEL):**

- dor por osteoartrite sem melhora após tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por 6 meses, sem indicação ou condição clínica para cirurgia.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. manifestações clínicas que sugiram o diagnóstico:
  - a) dor articular (sim ou não). Se sim, quais articulações acometidas;
  - b) hipertrofia óssea na articulação (sim ou não). Se sim, articulações acometidas;
  - c) presença de rigidez matinal (sim ou não). Se sim, descreva duração;
  - d) presença de crepitação, quando sintoma em articulação de joelho (sim ou não);
  - e) outros sinais e sintomas relevantes (edema da articulação, calor local, deformidade articular);
2. presença de restrição de movimento/prejuízo funcional (sim ou não). Se sim, descreva;

3. resultado de exame de imagem, com data;
4. resultado de velocidade de hemossedimentação (VSG/VHS), com data;
5. índice de massa corporal (IMC);
6. tratamento em uso ou já realizado para osteoartrite (não farmacológico (tipo e duração) e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação);
7. comorbidades associadas (psoríase, doença inflamatória intestinal e outras);
8. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

---

<sup>1</sup> Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento medicamentoso, exercícios e acompanhamento fisioterápico, adaptado às condições do paciente.

---

## **PROTOCOLO 7 – FIBROMIALGIA**

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA REUMATOLOGIA:**

- suspeita de doença articular inflamatória.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR, FISIATRIA OU ACUPUNTURA:**

- fibromialgia (ver quadro 10 no anexo) sem resposta satisfatória ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por pelo menos 6 meses.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER**

1. sinais e sintomas:
  - a) citar áreas em que o paciente sente dor, características da dor e tempo de evolução,
  - b) presença de fadiga (sim ou não). Se sim, descreva gravidade,
  - c) paciente apresenta sono reparador (sim ou não). Se não, descreva gravidade,
  - d) presença de sintomas cognitivos (sim ou não). Se sim, descreva-os e a gravidade,
  - e) outros sinais e sintomas gerais (edema articular, fraqueza, fenômeno de Raynaud, alteração hábito intestinal, sintomas constitucionais) (sim ou não). Se sim, quais.
2. paciente apresenta comorbidades psiquiátrica (sim ou não). se sim, qual e medicamento em uso.
3. tratamento em uso ou já realizado para fibromialgia (não farmacológico (tipo e duração) e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação).
4. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

---

<sup>1</sup> Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento não medicamentoso (educação em saúde, exercícios e acompanhamento fisioterápico) e medicamentoso (como antidepressivo tricíclico e analgesia) adaptado às condições do paciente.

---

## **PROTOCOLO 8 – BURSITE/TENDINITE**

---

Não há indicação de encaminhamento de pacientes com quadro exclusivo de Bursite/ Tendinopatia mecânica para o Reumatologista.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA ORTOPEDIA OU SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA TRATAMENTO DE DOR CRÔNICA (FISIATRIA, ACUPUNTURA, EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR) OU ORTOPEDIA:**

- bursite ou tendinite sem resposta satisfatória ao tratamento não farmacológico (exercícios, acompanhamento fisioterápico) otimizado por um período de 6 meses.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO OU SAÚDE DO TRABALHADOR:**

- bursite ou tendinite há mais de 3 meses, com suspeita de associação com o trabalho.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER**

1. sinais e sintomas:
  - a) descrever características da dor, tempo de evolução, fatores desencadeantes e de alívio;
  - b) presença de restrição de movimento/prejuízo funcional (sim ou não). Se sim, descreva.
2. resultado de exame de imagem da região envolvida, quando realizado, com data;
3. história prévia de trauma local (sim ou não). Se sim, descreva;
4. associação do sintoma com atividade laboral (sim ou não). Se sim, descreva a atividade;
5. tratamento não farmacológico em uso ou já realizado para a dor periarticular (tipo e duração);
6. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

## PROTOCOLO 9 – DOR MIOFASCIAL

---

Não há indicação de encaminhamento de pacientes com quadro exclusivo de dor miofascial para o Reumatologista.

---

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA TRATAMENTO DE DOR CRÔNICA (FISIATRIA, ACUPUNTURA, EQUIPE DE TRATAMENTO DA DOR OU OUTRA REFERÊNCIA DISPONÍVEL):**

- pacientes com dor miofascial sem resposta satisfatória ao tratamento clínico otimizado<sup>1</sup> por um período de 6 meses.

### **CONDIÇÕES CLÍNICAS QUE INDICAM A NECESSIDADE DE ENCAMINHAMENTO PARA MEDICINA DO TRABALHO:**

- dor miofascial há mais de 3 meses, com suspeita de associação com o trabalho.

### **CONTEÚDO DESCRITIVO MÍNIMO QUE O ENCAMINHAMENTO DEVE TER:**

1. sinais e sintomas:
  - a) descrever características da dor, tempo de evolução, fatores desencadeantes;
  - b) presença de pontos gatilhos (sim ou não). Se sim, localidade e irradiação;
  - c) outros sinais ou sintomas relevantes;
2. tratamento em uso ou já realizado para dor miofascial (não farmacológico (tipo e duração) e/ou medicamentos utilizados com dose, posologia e resposta a medicação).
3. associação do sintoma com atividade laboral (sim ou não).
4. número da teleconsultoria, se caso discutido com TelessaúdeRS-UFRGS.

---

<sup>1</sup> Tratamento clínico otimizado é definido como tratamento não medicamentoso (identificar e eliminar fatores desencadeante, educação em saúde, exercícios e acompanhamento fisioterápico) e medicamentoso (como analgesia, relaxante muscular e/ou antidepressivo tricíclico) adaptado às condições do paciente.

---

### **REFERÊNCIAS**

ALTMAN, R. et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis and Rheumatism*, Atlanta, v. 29, n. 8, p. 1039-1049, 1986.

ALTMAN, R. et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis and Rheumatism*, Atlanta, v. 33, n. 11, p. 1601-1610, 1990.

ALTMAN, R. et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis and Rheumatism*, Atlanta, v. 34, n. 5, p. 505-514, 1991.

BALAGUÉ, F. et al. Non-specific low back pain. *Lancet*, London, v. 379, n. 9814, p. 482-491, feb. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21982256>>. Acesso em: 29 abr. 2015.

CARRAGEE, E. J. Clinical practice: persistent low back pain. *New England Journal of Medicine*, Boston (MA), v. 352, n. 18, p. 1891-1898, may 2005. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp042054>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

- CHOU R. et al. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, Philadelphia (PA), v. 154, n. 3, p. 181-189, feb. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21282698>>. Acesso em: 30 abr. 2015.
- COHEN, S. P.; ARGOFF, C. E.; CARRAGEE, E. J. Management of low back pain. *British Medical Journal*, London, v. 337, a2718, dec. 2008.
- DEYO, R. A.; JARVIK, J. G.; CHOU, R. Low back pain in primary care. *British Medical Journal*, London, v. 349, g4266, jul. 2014.
- DUNCAN, B. B. et al (Org.). *Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- EMERY, P. et al. Early referral recommendation for newly diagnosed rheumatoid arthritis: evidence based development of a clinical guide. *Annals of the Rheumatic Diseases*, London, v. 61, n. 4, p. 290-7, Apr. 2002.
- GLADMAN, D. F, RITCHLIN, C. Clinical manifestations and diagnosis of psoriatic arthritis. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-psoriatic-arthritis>>. Acesso em: 03 jun. 2015.
- GOROLL, A. H.; MULLEY, A. G. *Primary Care Medicine: office evaluation and management of the adult patient*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2014.
- GUSSO, G.; LOPES, J. M. C. (Org.). *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2012. v. 1.
- HADDAD, A.; CHANDRAN, V. How can psoriatic arthritis be diagnosed early? *Current Rheumatology Reports*, Philadelphia, v. 14, n. 4, p 358-363, aug. 2012.
- HOCHBERG, M. C. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis and Rheumatism*, Atlanta, v. 40, n. 9, p. 1725, Sep. 1997.
- KOES, B. W.; VAN TULDER, M. W.; THOMAS, S. Diagnosis and treatment of low back pain. *British Medical Journal*, London, v. 332, n. 7555, p. 1430-1434, jun. 2006.
- LAST, A. R.; HULBERT, K. Chronic low back pain: evaluation and management. *American Family Physician*, Kansas City (MO), v.79, n. 12, p. 1067-1074, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.aafp.org/afp/2009/0615/p1067.html>>. Acesso em: 30 abr. 2015.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. *Low back pain: early management of persistent non-specific low back pain*. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2009. (Clinical Guideline, n. 88). Disponível em: <<http://www.nice.org.uk/guidance/cg88>>. Acesso em: 29 abr. 2015.
- NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. *Clinical guidelines for diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy*. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2012. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/ResearchClinicalCare/Guidelines/LumbarDiscHerniation.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2015.
- NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. *Diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders*. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2010. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/ResearchClinicalCare/Guidelines/CervicalRadiculopathy.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. *Diagnosis and treatment of degenerative lumbar spinal stenosis*. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2011. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/ResearchClinicalCare/Guidelines/LumbarStenosis.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2015.

NORTH AMERICAN SPINE SOCIETY. *Diagnosis and treatment of degenerative lumbar spondylolisthesis*. Burr Ridge (IL): North American Spine Society, 2014. Disponível em: <<https://www.spine.org/Documents/ResearchClinicalCare/Guidelines/Spondylolisthesis.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

OLIVIERI, I. et al. The challenge of early diagnosis of psoriatic arthritis. *Journal of Rheumatology*, Toronto, v.35, n. 3, p. 3-5, Jan. 2008.

SAMPAIO-BARROS, P.D., AZEVEDO, V. F., BONFIGLIOLI, R, et al. Consenso Brasileiro de Espondiloartropatias: Espondilite Anquilosante e Artrite Psoriásica Diagnóstico e Tratamento – Primeira Revisão. *Rev Bras Reumatol*, v. 47, n.4, p. 233-242, jul/ago, 2007.

ROWLAND, L. P., PEDLEY, T. A. *Merrit's Neurology*. 12th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins, 2010.

RUDWALEIT, M. et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Annals of the Rheumatic Diseases* v.68. p.777-783.2009.

STEIGER, T. O. et al. *Diagnostic testing for low back pain*. Waltham (MA): UpToDate, 2015. Disponível em: <[http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-testing-for-low-back-pain?source=related\\_link#H1](http://www.uptodate.com/contents/diagnostic-testing-for-low-back-pain?source=related_link#H1)>. Acesso em: 28 abr. 2015.

TAVARES, R. et al. A parallel group cohort to determine the measurement properties of an early inflammatory arthritis detection tool. *Rheumatology*, Oxford, v. 52, n. 11, p.

TAYLOR, W. et al. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis and Rheumatism*, Atlanta, v. 54, n. 8, p. 2665-73, Aug. 2006.

WHEELER, S. G. et al. *Approach to the diagnosis and evaluation of low back pain in adults; Treatment of acute low back pain*. Waltham (MA): UpToDate, 2014. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

VILLENEUVE, E. et al. A systematic literature review of strategies promoting early referral and reducing delays in the diagnosis and management of inflammatory arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, London, v. 72, n. 1, p. 13-22, Jan. 2013.

## ANEXOS

**Quadro 1 – Critérios de classificação de artrite reumatoide**  
Critérios American College of Rheumatology (ACR/EULAR 2010)

Paciente com pelo menos uma articulação com sinovite clínica definida (edema articular) que não seja melhor explicado por outra doença. Pontuação $\geq 6$ define diagnóstico.	
Envolvimento articular <sup>1</sup>	(0 a 5 pontos)
1 grande <sup>2</sup> articulação	0

2-10 grandes <sup>2</sup> articulações	1
1-3 pequenas <sup>3</sup> articulações	2
4-10 pequenas <sup>3</sup> articulações	3
>10 articulações <sup>4</sup> (pelo menos uma pequena articulação)	5
Sorologia <sup>5</sup>	(0 a 3 pontos)
FR negativo e anti-CCP negativo	0
FR positivo em título baixo ou anti-CCP positivo em título baixo	2
FR positivo em título alto ou anti-CCP positivo em título alto	3
Provas de fase aguda	(0 a 1 pontos)
PCR normal e VHS normal	0
PCR anormal ou VHS anormal	1
Duração dos Sintomas <sup>6</sup>	(0 a 1 pontos)
< 6 semanas	0
≥ 6 semanas	1

Fonte: ACR/EULAR (2010).

- <sup>1</sup> Envolvimento articular refere-se a qualquer articulação com dor ou edema identificado no exame físico.
- <sup>2</sup> Grandes articulações: ombro, cotovelos, quadris, joelhos e tornozelos.
- <sup>3</sup> Pequenas articulações: punhos, metacarpofalangeanas, interfalangeanas proximais, 2º a 5º metatarsofalangeanas.
- <sup>4</sup> Pode incluir articulações adicionais como: temporomandibular, acromioclavicular e esternoclavicular.
- <sup>5</sup> Título positivo baixo corresponde aos valores (UI) maiores que o limite superior de normalidade (LSN), mas menores ou iguais a três vezes o LSN para o método e laboratório. Título positivo alto: valores maiores que três vezes o LSN para o método e laboratório. Quando o FR só estiver disponível como positivo ou negativo, um resultado positivo deve ser marcado como "positivo em título baixo".
- <sup>6</sup> Duração dos sintomas se refere ao relato do paciente quanto a duração dos sintomas ou sinais de sinovite (por exemplo, dor, inchaço) nas articulações que estão clinicamente envolvidas no momento da avaliação, independentemente do status do tratamento.

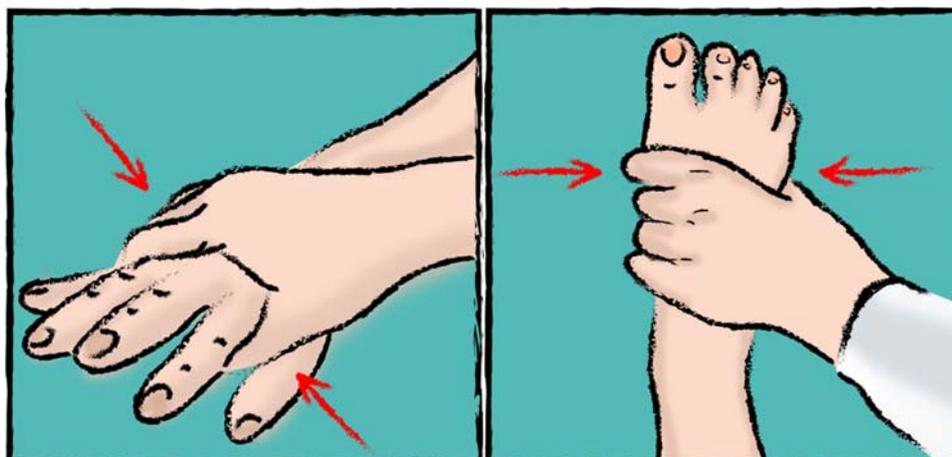
#### Quadro 2 – Critérios para alta suspeita de artrite reumatoide

- Presença de artrite (sinovite/edema identificado pelo médico) de 3 ou mais articulações associada a:
- rigidez matinal por mais de 30 minutos; e/ou
  - teste do aperto das articulações metacarpofalangeanas ou metatarsofalangeanas (teste do squeeze) positivo (ver figura 1 no anexo).

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015) adaptado de EMERY (2002).

#### Figura 1 – Teste do Aperto (Teste do Squeeze)

Paciente refere dor à manobra de compressão de metacarpofalangeanas ou metatarsofalangeanas realizada pelo examinador



Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

### Quadro 3 – Critérios de classificação de artrite psoriásica

Critérios CASPAR – Classification Criteria for Psoriatic Arthritis

Doença inflamatória articular estabelecida e pontuação igual ou maior do que 3 pontos nos seguintes critérios:	
Psoríase	
- psoríase cutânea atual; ou	2 pontos
- história de psoríase; ou	1 ponto
- história familiar de psoríase;	1 ponto
Dactilite (“dedos em salsicha”) atual ou passado;	1 ponto
Evidência radiográfica (mãos/pés) de neoformação óssea justa-articular;	1 ponto
Fator reumatoide negativo;	1 ponto
Distrofia ungueal (onicólise, pitting, hiperkeratoses).	1 ponto

Fonte: Sociedade Brasileira de Reumatologia (2007).

### Quadro 4 – Suspeita de artrite psoriásica

Pessoa com história pessoal ou familiar de psoríase associado à pelo menos um dos seguintes critérios:

- 1) artrite periférica, especialmente oligoarticular e envolvendo articulações interfalangeanas distais;
- 2) dactilite (“dedos em salsicha”);
- 3) entesite/tenossinovite.;
- 4) dor na coluna de caráter inflamatório.

Fonte: OLIVIERI (2008).

### Quadro 5 – Critérios de Classificação de Lúpus Eritematoso Sistêmico

Critérios American College of Rheumatology (ACR) revisados em 1997

Presença de pelo menos 4 critérios entre os 11 critérios	
Crítérios	Definição
1. Eritema malar	eritema fixo, plano ou elevado nas eminências malares, tendendo a poupar a região nasolabial.
2. Lesão discóide	lesão eritematosa, infiltrada, com escamas queratóticas aderidas e tampões foliculares, que evolui com cicatriz atrófica e discromia.
3. Fotossensibilidade	eritema cutâneo resultante de reação incomum ao sol, por história referida pelo paciente ou observação do médico.
4. Úlcera oral	ulceração oral ou nasofaríngea, geralmente não dolorosa, observada pelo médico.
5. Artrite	artrite não erosiva envolvendo 2 ou mais articulações periféricas, caracterizada por dor à palpação, edema ou derrame
6. Serosite	a) pleurite – história convincente de dor pleurítica ou atrito auscultado pelo médico ou evidência de derrame pleural; ou b) pericardite – documentada por eletrocardiograma ou atrito ou evidência de derrame pericárdico.
7. Alteração renal	a) proteinúria persistente de mais de 0,5 g/dia ou acima de 3+ (+++) se não quantificada; ou b) cilindros celulares – podem ser hemáticos, granulares, tubulares ou mistos.
8. Alteração neurológica	a) convulsão – na ausência de fármacos implicados ou alterações metabólicas conhecidas (por exemplo, uremia, cetoacidose, distúrbios hidroeletrólíticos); ou b) psicose – na ausência de fármacos implicados ou alterações metabólicas conhecidas (por exemplo, uremia, cetoacidose, distúrbios hidroeletrólíticos).
9. Alterações hematológicas	a) anemia hemolítica com reticulocitose; ou b) leucopenia de menos de 4.000/mm <sup>3</sup> em duas ou mais ocasiões; ou c) linfopenia de menos de 1.500/mm <sup>3</sup> em duas ou mais ocasiões; ou d) trombocitopenia de menos de 100.000/mm <sup>3</sup> na ausência de uso de fármacos causadores.
10. Alterações imunológicas	a) presença de anti-DNA nativo em titulação anormal; ou b) presença de anti-Sm; ou c) achados positivos de anticorpos antifosfolipídios baseados em concentração sérica anormal de: - anticardiolipina IgG ou IgM; ou - teste positivo para anticoagulante lúpico, usando teste-padrão; ou - VDRL falso-positivo, por pelo menos 6 meses e confirmado por FTA-Abs negativo.
11. Anticorpo antinuclear (FAN)	título anormal de FAN por imunofluorescência ou método equivalente em qualquer momento, na ausência de fármacos sabidamente associados ao lúpus induzido por fármacos.

Fonte: HOCHBERG (1997).

Quadro 6 – Suspeita de síndrome de cauda equina, compressão de cone medular ou compressão medular

Compressão medular (cervical ou torácica)
Tetra –paraparesia;
Presença de nível sensitivo – hipo ou anestesia abaixo do provável nível da lesão;
Espasticidade;
Presença de reflexos tendinosos profundos aumentados abaixo do nível da lesão;
Presença de sinais de liberação piramidal (sinais de Hoffmann, Trömner, Babinski, clônus);
Presença do sinal de Lhermitte;
Alteração no controle de esfíncteres vesical ou anal;
Síndrome medular central (sintomas de hipo/atrofia, perda de força, parestesias com predomínio nos MMSS e, mais proeminentemente, mão).
Compressão de cone medular ou cauda equina (lombossacra)
Perda de força e alteração da sensibilidade nos membros inferiores (simétrica ou assimétrica);
Anestesia em sela;
Alteração no controle de esfíncteres vesical ou anal.

TelessaúdeRS/UFRGS (2015).

Quadro 7 – Dor lombar característica inflamatória (pelo menos 4 entre os 5 critérios)

Primeiros sintomas iniciaram antes dos 40 anos
Início insidioso
Melhora com exercício
Sem melhora com repouso
Dor noturna (com melhora ao levantar-se)

Fonte: Rudwaleit (2009).

**Quadro 8 - Critérios de Classificação de Gota (presença de pelo menos 8 pontos)**

Critérios de *American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism (ACR/EULAR 2015)*

1º passo: critério de inclusão (apenas aplicar os critérios abaixo para aqueles que preenchem este requisito)	Pelo menos um episódio de edema, dor ou sensibilidade em uma articulação periférica ou bursa	
2º passo: critério suficiente (se alcançado, pode-se classificar como gota sem aplicar os critérios abaixo)	Presença de cristais de urato monossódico (UMS) em uma articulação ou bursa sintomática (ex: em líquido sinovial) ou tofo.	
3º passo: critérios (para uso caso critério suficiente não seja alcançado)	Categorias	Pontuação
<b>Clínico</b>		
Padrão de envolvimento articular/bursa durante qualquer episódio sintomático.	Tornozelo ou médio pé (como parte de um episódio monoarticular ou oligoarticular sem o envolvimento da primeira metatarsofalangeana)	1
	Envolvimento da primeira metatarsofalangeana (como parte de um episódio monoarticular ou oligoarticular)	2
Características de quaisquer episódio(s) sintomáticos: • Eritema sobre as articulações afetadas (reportado pelo paciente ou observado pelo médico). • Não consegue suportar o toque ou pressão na articulação afetada. • Grande dificuldade para andar ou incapacidade de usar a articulação afetada.	Uma característica	1
	Duas características	2
	Três características	3
Curso temporal de qualquer episódio(s): Presença (em qualquer momento) de $\geq 2$ dos seguintes critérios, independente do tratamento anti-inflamatório: • Tempo até a dor máxima <24 horas • Resolução dos sintomas em $\leq 14$ dias • Resolução completa (até o nível normal) entre os episódios sintomáticos	Um episódio típico	1
	Episódios típicos recorrentes	2
Evidência clínica de tofo: Nódulos subcutâneos drenando ou com material semelhante a giz sob a pele transparente, geralmente com vascularização sobrejacente, localizados em locais típicos: articulações, orelhas, bursa olecraniana, polpas digitais e tendões (ex: tendão de Aquiles)	Presente	4
<b>Laboratório</b>		
Ácido úrico sérico: Medido pelo método da uricase. Idealmente deve ser pontuado quando o paciente não está recebendo a terapia uricorreutora e >4 semanas do início dos episódios (durante período intercrítico); se possível, testar novamente nessas condições. O maior valor, independente do tempo, deve ser pontuado.	< 4mg/dL	- 4
	4 a 6 mg/dL	0
	6 a < 8 mg/dL	2
	8 a <10mg/dL	3
	$\geq 10$ mg/dL	4
Análise do líquido sinovial de uma articulação ou bursa sintomática (a qualquer momento).	UMS negativo	- 2
	Líquido sinovial não avaliado	0
<b>Imagem (se imagem indisponível pontuar esse item como 0)</b>		
Evidência de depósito de urato em uma articulação ou bursa sintomática a qualquer momento: Ultrassonografia ou DECT.	Presente (qualquer método)	4
Evidência de dano articular relacionado à gota: Radiografia convencional das mãos e/ou dos pés demonstrando pelo menos uma erosão	Presente	4

Fonte: *American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism (ACR/EULAR 2015)*

Quadro 9 – Sinais e sintomas comuns na osteoartrite

<b>Osteoartrite do joelho (critério clínico e radiológico):</b>
dor no joelho associada a osteófitos nas margens articulares na radiografia de joelho e mais um critério clínico: <ul style="list-style-type: none"><li>• idade superior a 40 anos;</li><li>• rigidez matinal com duração inferior a 30 minutos;</li><li>• crepitação durante a mobilização ativa da articulação.</li></ul>
<b>Osteoartrite do quadril (critério clínico, radiológico e laboratorial):</b>
dor no quadril e pelo menos 2 entre os 3 critérios: <ul style="list-style-type: none"><li>• VSG/VHS &lt; 20 mm/h;</li><li>• osteófitos femoral ou acetabular na radiografia de quadril;</li><li>• diminuição do espaço interarticular (superior, axial e/ou medial) na radiografia de quadril.</li></ul>
<b>Osteoartrite da mão (critério clínico):</b>
dor ou rigidez das mãos e pelo menos 3 dos 4 critérios: <ul style="list-style-type: none"><li>• alargamento ósseo de duas ou mais articulações definidas (2º e 3º interfalangeanas distais, 2º e 3º interfalangeanas proximais e 1º articulação carpometacarpal de ambas as mãos);</li><li>• alargamento ósseo de duas ou mais articulações interfalangeanas distais;</li><li>• menos de três articulações metacarpofalangeanas com edema;</li><li>• deformidade de pelo menos 1 das 10 articulações definida.</li></ul>

Fonte: American College of Rheumatology (1986, 1990, 1991).

**Quadro 10 – Critérios para classificação de Fibromialgia.**  
 Critérios *American College of Rheumatology (ACR)*, 2010

Paciente preenche critérios diagnósticos de fibromialgia se: <ul style="list-style-type: none"> <li>A. índice de dor difusa (IDD) <math>\geq 7/19</math> e uma escala de gravidade de sintomas (SS) <math>\geq 5</math>; ou IDD entre 3–6 e SS <math>\geq 9</math>;</li> <li>B. sintomas devem estar estáveis e presentes por pelo menos três meses;</li> <li>C. ausência de outra condição clínica que pudesse explicar essa sintomatologia.</li> </ul>				
<b>Índice de dor difusa (IDD) (Número de áreas onde teve dor nos últimos 7 dias, escore entre 0 e 19)</b>				
1) mandíbula esquerda ou direita				
2) cintura escapular esquerda ou direita				
3) braço esquerdo ou direito				
4) antebraço esquerdo ou direito				
5) quadril (nádega/trocânter) esquerdo ou direito				
6) coxa esquerda ou direita				
7) perna esquerda ou direita				
8) região cervical				
9) tórax				
10) abdômen				
11) região lombar				
12) região dorsal superior				
<b>Escala de Gravidade de Sintomas (SS):</b> soma de gravidade dos 3 sintomas (fadiga, sintomas cognitivos e sono não restaurador) e gravidade dos sintomas somáticos gerais				
Para cada um dos sintomas, indicar o nível de gravidade na última semana:				
	Sem alterações. (0 ponto)	Alterações leves, intermitentes. (1 ponto)	Moderados, frequentes. (2 pontos)	Grave, com prejuízo diário. (3 pontos)
Fadiga				
Sintomas cognitivos				
Sono não restaurador				
	Nenhum sintoma (0 pontos)	Poucos sintomas (1 ponto)	Moderada quantidade de sintomas (2 pontos)	Grande quantidade de sintomas (3 pontos)
Sintomas somáticos gerais				
* Dor muscular, síndrome do cólon irritável, fadiga ou cansaço, alterações do pensamento ou memória, fraqueza muscular, cefaleia, cólicas abdominais, dormência/formigamentos, tontura, insônia, depressão, constipação, dor em abdômen superior, náusea, nervosismo, dor torácica, borramento visual, febre, diarreia, boca seca, prurido, sibilância, fenômeno de Raynaud, zumbido, vômito, azia, úlceras orais, perda/alteração no paladar, convulsões, olhos secos, respiração curta, perda de apetite, eritema, sensibilidade solar, problemas de audição, maior sensibilidade a ferimentos, perda de cabelos, disúria, espasmos vesicais.				

Fonte: American College of Rheumatology ACR (2010).

Organizadores:

Erno Harzheim

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Autores:

Deise Marcela Piovesan

Elise Botteselle de Oliveira

Erno Harzheim

Juliana Keller Brenner

Milena Rodrigues Agostinho

Natan Katz

Rafael Mendonça da Silva Chakr

Ricardo Xavier

Rudi Roman

Odirlei Andre Monticielo

Thiago Frank

Designer:

Luiz Felipe Telles

Revisão:

Ana Célia da Silva Siqueira

Complexo Regulador Estadual – SES/RS

Letícia Felipak dos Passos Martins

Rosely de Andrades Vargas

TelessaúdeRS/UFRGS 2015  
Porto Alegre – RS.