



# ITU

## TEMPO DE CRESCER

**Protocolo singularizado para o Município de ITU**

**ENDOCRINOLOGIA - ADULTO**

**Organização e elaboração**

Departamento de Regulação da Saúde Unidade de  
Gestão de Promoção da Saúde

**2023**



Guilherme Gazzola  
**Prefeito Municipal**

Janaina Guerino de Camargo  
**Secretária Municipal de Saúde**

Dra. Cláudia Cristina Pinton Magaldi  
**Gestora médica**

Dr. Fabiano C. B. Ralid  
**Coordenador Médico do Ambulatório de Especialidades Médicas**

Dra. Raquel Resende Furquim  
**Médica Endocrinologista do Ambulatório de Especialidades Médicas**

Erica J. de Castro Tuani  
**Coordenação de Enfermagem do Ambulatório de Especialidades Médicas**

## Sumário

Apresentação:.....	5
FLUXO DE ATENDIMENTO .....	6
Priorização.....	6
DOENÇAS E/OU MOTIVOS DE ENCAMINHAMENTO PARA CONSULTA.....	7
Sobre As Doenças E/Ou Motivos De Encaminhamento Para Consulta:.....	7
1. Obesidade.....	7
2. Dislipidemias.....	8
3. Diabetes Mellitus Tipo 1.....	8
4. DIABETES MELLITUS TIPO 2 .....	9
5. Acompanhamento do paciente diabético .....	17
6. Doenças gonadais.....	18
7. Hipertireoidismo.....	18
8. Hipotireoidismo .....	19
9. Nódulo De Tireóide.....	19
10. Alteração No Metabolismo Ósseo.....	19
11. Hipófise/Adrenal – Doenças Neuroendócrinas .....	20

## Apresentação:

A **Atenção Básica** se caracteriza como porta de entrada primordial aos serviços de saúde do SUS e como locus privilegiado da gestão do cuidado dos usuários, e cumpre papel estratégico nas redes de atenção, servindo como base para o seu ordenamento e para a efetivação da integralidade. Portanto, é importante que a Atenção Básica seja altamente resolutiva, o que depende da capacidade clínica e de cuidado de suas equipes, do grau de incorporação de tecnologias duras (diagnósticas e terapêuticas) e da articulação da Atenção Básica com outros pontos da rede de saúde.

O **Serviço Especializado** (ou secundário) é marcado por diferentes gargalos no que se refere ao seu acesso, em especial no que se refere ao dimensionamento e organização das ofertas em função da própria resolutividade da atenção básica. Para que estes gargalos sejam superados é preciso organizar estratégias que impactem na Atenção Básica, nos processos de Regulação do Acesso (desde os serviços solicitantes até as Centrais de Regulação), bem como na organização da Atenção Especializada.

A **Regulação da Assistência à Saúde** visa ordenar o acesso às ações e serviços de saúde, priorizando consultas e procedimentos em saúde em tempo oportuno. Para este ordenamento são necessárias informações clínicas mínimas que permitam determinar esta necessidade. Neste sentido, o desenvolvimento de protocolos para os principais motivos de encaminhamento de cada especialidade ou para os principais procedimentos solicitados facilita a ação da regulação e colabora com uma melhor qualificação das indicações/solicitações médicas.

A oferta deste protocolo é mais uma estratégia para aumentar a ampliação do cuidado clínico, resolutividade, capacidade de coordenação do cuidado e a legitimidade social da atenção primária. Serve como subsídio para uma triagem clínica mais qualificada dos encaminhamentos desnecessários, colaborando com a priorização do acesso dos pacientes às consultas e/ou procedimentos.

Por fim, tendo como objetivo essencial o melhor uso dos recursos em saúde, além de impedir deslocamentos desnecessários, trazendo eficiência e equidade à gestão da demanda reprimida.

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.

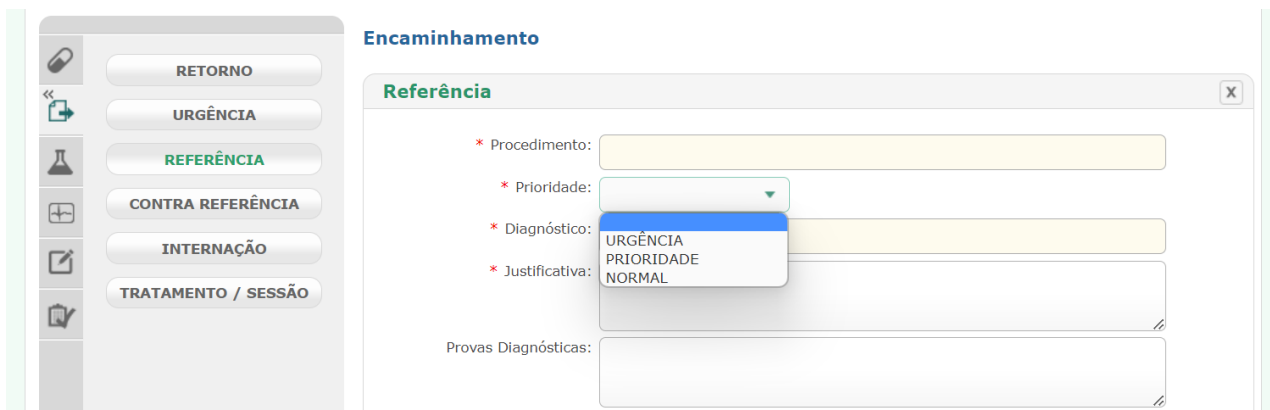
## FLUXO DE ATENDIMENTO

- A necessidade de consulta será determinada pelo profissional médico/generalista ESF, que deve constatar esta necessidade e fará o encaminhamento deste paciente.
- Somente serão aptos ao agendamento os encaminhamentos que contenham todos os dados solicitados no formulário de encaminhamento.
- O paciente será agendado de acordo com Classificação de Prioridade e disponibilidade de vagas da Central de Regulação.
- O paciente será acompanhado pelo serviço de especialidade ou receberá o relatório de contra referência para acompanhamento na própria unidade básica (UBS).

## Priorização

- **Urgência:** Não se aplica ao atendimento ambulatorial. São os casos com necessidade de atendimento imediato e de características hospitalares. Encaminhar as Unidades de Urgência e Emergência do Município.
- **PRIORIDADE:** Casos que necessitam de atendimento especializado em um curto período de tempo (até 21 dias); e casos cuja demora implique em dificuldade ou quebra de acesso a outros procedimentos – situações clínicas sem gravidade que necessitam de agendamento eletivo em até 02 meses;
- **NORMAL:** Todos os casos restantes – necessitam de atendimento eletivo e não prioritário e podem ser acompanhados inicialmente pelos médicos da atenção básica e agendamento com especialidade acima de 02 meses sem prejuízo ao paciente.

Quadro demonstrando as priorizações disponíveis em nosso sistema de prontuário eletrônico – SISS online.



**Encaminhamento**

**Referência**

\* Procedimento:

\* Prioridade:

\* Diagnóstico:

\* Justificativa:

Provas Diagnósticas:

## DOENÇAS E/OU MOTIVOS DE ENCAMINHAMENTO PARA CONSULTA

- Obesidade;
- Dislipidemias;
- Diabetes Mellitus Tipo 1;
- Diabetes mellitus tipo 2
- Acompanhamento do paciente diabético;
- Doenças gonadais;
- Hipertireoidismo;
- Hipotireoidismo;
- Nódulo De Tireóide;
- Alteração No Metabolismo Ósseo;
- Hipófise/Adrenal – Doenças Neuroendócrinas.

### Sobre As Doenças E/Ou Motivos De Encaminhamento Para Consulta:

#### 1. Obesidade

A definição da obesidade é realizada de acordo com o índice de massa corpórea (IMC), calculado através do peso (kg) dividido pela altura ao quadrado (m<sup>2</sup>) e classificada da seguinte maneira:

- IMC entre 25,0 e 29,9 Kg/m<sup>2</sup>: sobrepeso;
- IMC entre 30,0 e 34,9 Kg/m<sup>2</sup>: obesidade grau I;
- IMC entre 35,0 e 39,9 Kg/m<sup>2</sup>: obesidade grau II;
- IMC maior ou igual a 40,0 Kg/m<sup>2</sup>: obesidade grau III.

#### Orientações para 1º atendimento (do não-especialista):

- Orientar o paciente a realizar mudança de hábitos (MEV): dieta hipocalórica (com encaminhamento para Nutricionista) mais atividade física regular;
- Se o paciente não conseguir perder peso (pelo menos 3-5%) com MEV após 3 meses -> iniciar alguma terapia medicamentosa\*  
\*Opções de tratamento medicamentoso (não disponíveis na rede);
- Liraglutida - 0,6 até 3,0mg/dia (Saxenda);
- Orlistat – 60 a 120mg nas principais refeições.

**ATENÇÃO:** Pacientes com sobrepeso, obesidade grau I e obesidade grau II, sem comorbidades, deverão ser acompanhados na Unidade Básica de Saúde para apoio nutricional e orientação para mudança de estilo de vida.

#### CrITÉRIOS de encaminhamento ao especialista:

- IMC maior ou igual a 35 com comorbidades (hipertensão, diabetes, apneia do sono, osteoartrose);
- IMC maior ou igual a 40 com ou sem comorbidades;
- Suspeita de obesidade secundária (causada por distúrbio endocrinológico).

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

- Sinais e sintomas IMC (Peso/altura<sup>2</sup>);
- Doenças associadas (cardiovascular, DM de difícil controle, HAS de difícil controle, apneia do sono);
- Medicamentos de uso regular;
- Tratamentos prévios já realizados para obesidade;
- últimos exames realizados.

## **2. Dislipidemias**

### **Critérios de encaminhamento ao especialista:**

- Pacientes com terapêutica medicamentosa\* e mudança do estilo de vida há 6 meses sem resposta satisfatória, ou seja, mantendo LDL acima do alvo de acordo com o risco cardiovascular e/ou triglicérido maior que 500 mg/dl.

\*A terapêutica deve ser realizada com estatinas e/ou fibratos. Medicamentos disponíveis na Rede/Fármacia de alto custo: sinvastatina, atorvastatina, ciprofibrato, fenofibrato e benzaifibrato.

### **Exames complementares sugeridos para encaminhamento ao especialista:**

- Glicemia;
- TSH;
- Colesterol total;
- HDL;
- LDL;
- Triglicérides;
- TGO;
- TGP;
- Creatinina.
- CPK.

## **3. Diabetes Mellitus Tipo 1**

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença crônica caracterizada pela destruição parcial ou total das células  $\beta$  das ilhotas de Langerhans pancreáticas, resultando na incapacidade progressiva de produzir insulina. No período clínico, os sinais e sintomas que antes eram praticamente ausentes ou intermitentes se manifestam de maneira constante, como poliúria, polidipsia, polifagia, astenia e perda de peso.

O período de tempo para determinar a doença normalmente oscila de uma a seis semanas, contando desde o início dos sinais e sintomas. Em pacientes com sinais e sintomas característicos, o diagnóstico é simples e confirma-se pela glicemia plasmática de jejum  $\geq 126$  mg/dL ou glicemia casual, em qualquer hora do dia  $\geq 200$  mg/dL.

O desenvolvimento do diabetes tipo 1 pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente, em crianças e adolescentes (pico de incidência entre 10 e 14 anos), ou de forma lentamente progressiva, geralmente em adultos, (LADA - doença autoimune latente em adultos). No DM1, os pacientes irão necessitar de tratamento contínuo com insulina desde o



momento do diagnóstico. JÁ no diabetes tipo LADA, embora muitas vezes erroneamente classificado como tipo 2 (pelo seu aparecimento tardio e pela não necessidade do uso de insulina nos primeiros meses ou anos após o diagnóstico), os pacientes irão necessitar do uso da insulina mais tardiamente. Estima-se que 5-10% dos pacientes inicialmente considerados como tendo diabetes tipo 2 podem, de fato, ter LADA.

Pela maior complexidade do cuidado, esses pacientes são em geral acompanhados por especialista endocrinologista. O encaminhamento deve ser imediato, com o cuidado de evitar demora no atendimento, pois, eles apresentam risco elevado de descompensação metabólica.

**Atenção:** Todos os casos de DM tipo 1 devem ser encaminhados ao especialista.

#### **Evidências clínicas e complementares:**

- Glicemia de jejum;
- Hemoglobina glicada (HbA1c).

## **4. DIABETES MELLITUS TIPO 2**

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a 90 a 95% de todos os casos de DM. Possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental.

Trata-se de doença poligênica, com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição significativa de fatores ambientais. Dentre eles, hábitos dietéticos e inatividade física, que contribuem para a obesidade, destacam-se como os principais fatores de risco.

#### **Diagnóstico de Diabetes:**

- Glicemia jejum (mínimo 8h)  $\geq 126$ mg/dl;
- Hbglicada  $\geq 6,5\%$ ;
- 2 horas após ingestão de 75g de glicose (curva glicêmica)  $\geq 200$ mg/dl;
- Glicemia ao acaso  $\geq 200$ .

#### **Diagnóstico de Pré- diabetes:**

- Glicemia jejum entre 100 – 125 mg /dl;
- Hb glicada entre 5,7- 6,4%;
- 2 horas após 75 g de glicose entre 140 – 199 mg /dl.

#### **Testes de avaliação do risco de diabetes e pré-diabetes em adultos assintomáticos devem ser aplicados em:**

- Parentes de primeiro grau com diabetes;
- Obesidade;
- Sinais clínicos como acantose nigricans;
- História de doença cardiovascular;
- Hipertensão (PA  $> 140/90$  mmHg) ou em terapia para hipertensão;
- Nível de colesterol HDL  $< 35$  mg/dL e/ou nível de triglicérides  $> 250$  mg/d;
- Mulheres com síndrome do ovário policístico;
- Sedentarismo.

### Conduta em pacientes pré-diabéticos:

Os principais fatores que determinam a progressão para o diabetes são: a história familiar de DM2, a presença de sobrepeso e obesidade, a síndrome metabólica, a presença prévia de doença cardiovascular, a história de DM gestacional (DMG), o uso crônico de drogas antipsicóticas, valores elevados de HbA1c acima de 6% e a glicemia de jejum igual ou superior a 110 mg/dL.

- Paciente com risco aumentado de diabetes (vide fatores de risco acima) devem realizar estes exames de rotina (pelo menos 1 vez ao ano ou 6/6 meses a depender do caso): glicemia de jejum e hemoglobina glicada. Caso algum desses esteja alterado, o médico deve ser repetir o exame alterado e confirmar o diagnóstico.
- Esses pacientes devem, primeiramente, modificar seu estilo de vida (MEV)- com modificação dos hábitos alimentares, perda ponderal (redução de, ao menos, 5% a 10% do peso corporal) caso apresentem sobrepeso ou obesidade, e prática de atividade física regular. Recomenda-se exercício aeróbico moderado (tipicamente, caminhar rápido) por 150 minutos/semana, distribuída em pelo menos três sessões. Cada sessão de exercício deve durar mais que 10 minutos e não passar de 75 minutos.
- O uso da metformina, associado a medidas de estilo de vida, deve ser considerado na prevenção do DM2 em adultos com pré-DM nas seguintes situações: idade menor que 60 anos, obesos com IMC acima de 35 kg/m<sup>2</sup>, mulheres com história de diabetes gestacional, na presença de síndrome metabólica, com hipertensão ou quando a glicemia de jejum for maior que 110 mg/dL.

### Metas no tratamento de diabetes:

Tabela 1. Metas individualizadas em diversas situações no Diabetes

	Pacientes DM1 ou DM2	Idoso Saudável*	Idoso Comprometido*	Idoso Muito Comprometido*	Criança e adolescente
HbA1c %	<7,0	<7,5	<8,5	Evitar sintomas de hiper ou hipoglicemia	<7,0
Glicemia de Jejum e Pré Prandial	80-130	80-130	90-150	100-180	70-130
Glicemia 2h Pós-Prandial	<180	<180	<180	-	<180
Glicemia ao deitar	90-150	90-150	100-180	110-200	90-150
TIR 70-180 mg/dL	>70%	> 70%	>50%	-	> 70%
T Hipog <70 mg/dL	<4%	<4%	<1%	0	<4%
T Hipog <54 mg/dL	<1%	<1%	0	0	<1%

Valores normais de glicemia de jejum para adultos não gestantes: 70-99mg/dL; Valores normais de HbA1c para adultos não gestantes < 5,7%; \*Ver tabela 2; TIR: Tempo no alvo

-individualizadas-em-diversas-situacoes-no-Diabetes.jpg pg: Tempo em hipoglicemia.

### Tratamento de DM2:

O sucesso no tratamento do diabetes depende de medidas farmacológicas e não farmacológicas como mudanças no estilo de vida (combate ao sedentarismo, ao tabagismo, alimentação saudável e controle do peso), gestão do autocuidado com automonitorização da glicemia conforme terapêutica instituída.

### Tratamento nao-farmacologico:

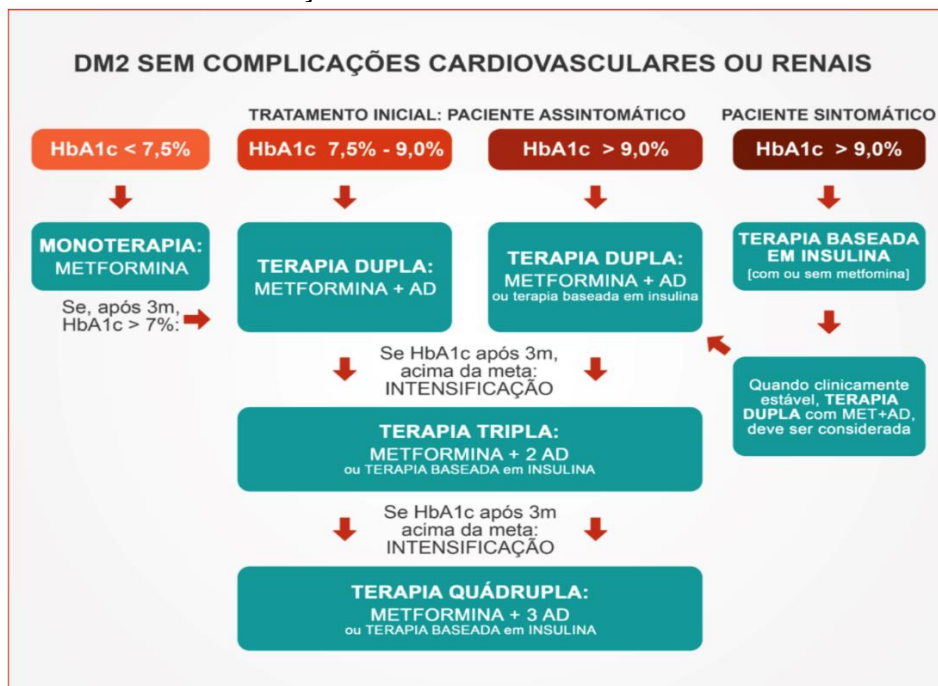
**Medidas de estilo de vida, incluindo controle do peso, alimentação saudável e implementação de atividade física são recomendadas durante todas as fases do tratamento no DM 2, para melhorar o controle glicêmico.**

O atendimento aos diabéticos deve ter a participação de uma equipe interdisciplinar, composta por profissionais de saúde de diferentes áreas.

### Tratamento farmacológico inicial:

Em adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem doença cardiovascular ou renal, e sem tratamento prévio, nos quais a HbA1c esteja abaixo de 7,5%, a monoterapia com METFORMINA está recomendada como terapia inicial para melhorar o controle da glicemia e prevenir desfechos relacionados ao diabetes.

### Conduta inicial conforme a condição clínica atual:



AD: Anti-Diabético

Adaptada de: Bertoluci MC, et al. *Diabetol Metab Syndr.* 2020;12:451

Para a maioria dos pacientes a metformina é a droga de primeira escolha. A dose deve ser ajustada gradualmente de acordo com a hemoglobina glicada e glicemia de jejum, variando de 500mg até 2500mg por dia (no adulto), tomadas nas refeições principais. Em média, a metformina reduz a HbA1c em 1,5 a 2%, mas pode promover intolerância gastrointestinal e é contraindicada na insuficiência renal.

A dose da metformina deverá ser reduzida em 50% quando a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) estiver entre 30-45 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> e o tratamento deverá ser interrompido se a TFGe estiver abaixo de 30 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, devido ao risco de acidose láctica.

Os níveis de vitamina B12 deverão ser avaliados anualmente após 4 anos de início da metformina em função do risco de deficiência, e repostos, se necessário.

Em adultos não gestantes com diagnóstico recente de DM2, sem tratamento prévio, sem doença cardiovascular ou renal, e com HbA1c entre 7,5% e 9,0%, a terapia dupla inicial com metformina associada a outro antidiabético deve ser considerada para melhorar o controle glicêmico. Nesses casos, pode-se iniciar um outro fármaco antidiabético oral, sendo a sulfoniúria uma opção disponível na rede (preferência pela Gliclazida MR de 30 a 120mg/dia).

Nos pacientes adultos diabéticos > 65 anos e já com complicações renais (albuminúria; relação albumina /creatinina > 30 ou outros critérios para nefropatia diabética), é recomendado o uso do iSGLT2 (no caso a Dapaglifozina 10mg/dia – farmácia de alto custo) para reduzir os desfechos renais.

**Tabela 1. Medicamentos disponíveis no SUS para tratamento do DM2.**

Classe	Medicamento e dosagem	Administração	Posologia
Biguanida	Metformina 500/850 mg/cp	Oral	até 2g/dia
Sulfonilureia	Glibenclamida 5mg/cp	Oral	2,5 a 20mg/dia
	Gliclazida 30/60mg por cp		30 a 120mg/dia
Insulina	Insulina NPH 100 U/mL suspensão injetável	Subcutânea	Conforme insulinização prescrita
	Insulina regular 100 U/mL solução injetável		
iSGLT2	Dapaglifozina 10 mg/cp	Oral	10mg/dia

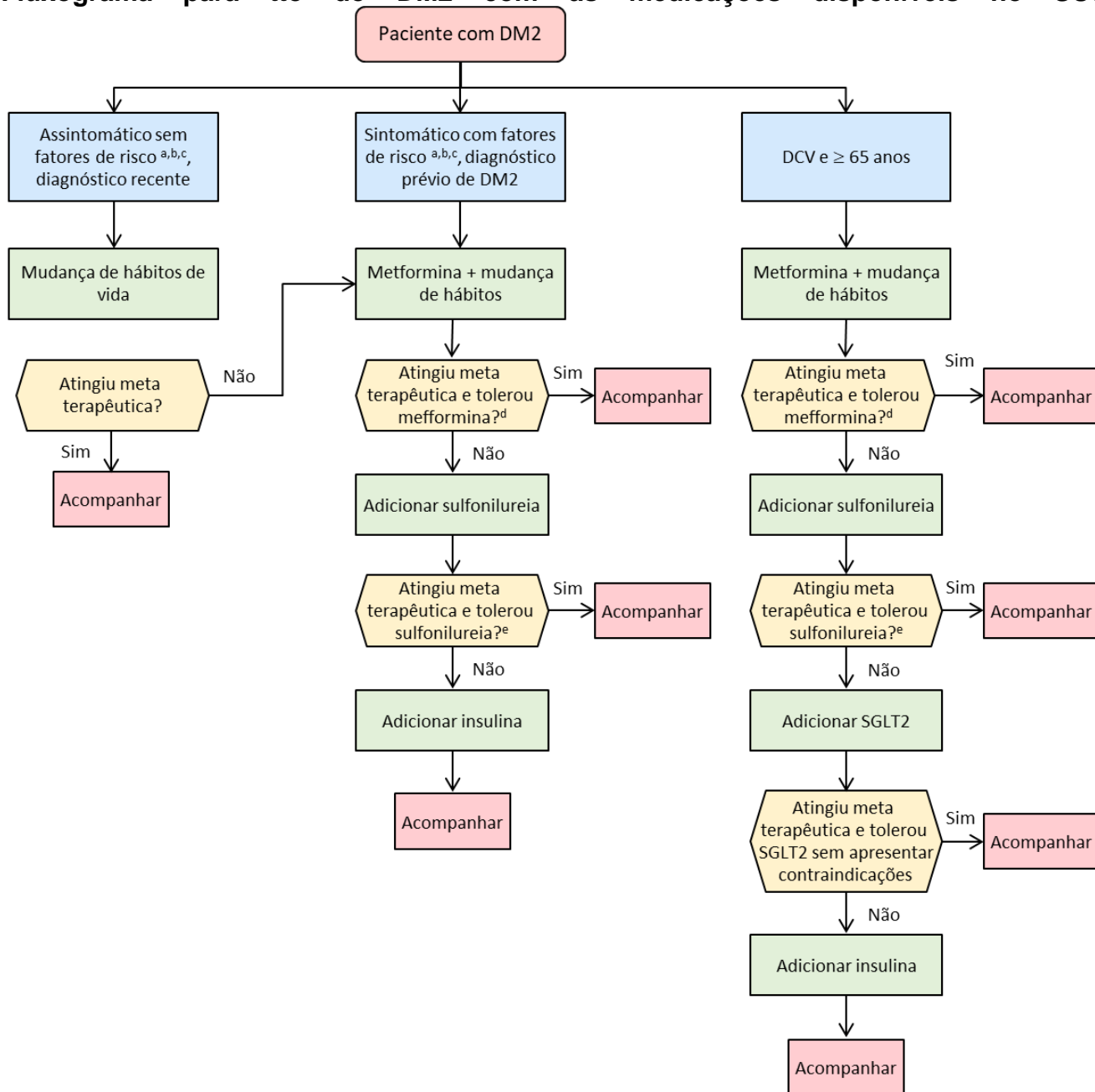
A escolha do medicamento deve levar em consideração: estado geral, peso e idade do paciente; comorbidades presentes (complicações do diabetes ou outras); valores das glicemias de jejum e pós-prandial, bem como da HbA1c; eficácia do medicamento; Risco de hipoglicemia; possíveis interações com outros medicamentos, reações adversas e contraindicações; preferência do paciente.

No caso de intolerância à metformina sugere-se iniciar apenas a sulfoniluréia, mas tentar adaptar o paciente com doses pequenas e progressivas da metformina de liberação prolongada.

Primeiro retorno após 1 a 3 meses, dependendo das condições clínicas e laboratoriais do paciente.

Se a meta glicêmica não for atingida com os dois agentes antidiabéticos orais (metformina + gliclazida), nas doses máximas ajustadas, indica-se o início da insulina NPH.

## Fluxograma para o tratamento do DM2 com as medicações disponíveis no SUS



<sup>a</sup> Fatores de risco: sobrepeso (IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>\*), sedentarismo, familiar em primeiro grau com DM, mulheres com gestação prévia com feto com  $\geq 4$  kg ou com diagnóstico de DM gestacional, hipertensão arterial sistêmica ( $\geq 140/90$  mmHg ou uso de anti-hipertensivo), colesterol HDL  $\leq 35$  mg/dL e/ou triglicérides  $\geq 250$  mg/dL, mulheres com síndrome dos ovários policísticos, outras condições clínicas associadas a resistência insulínica, história de doença cardiovascular. <sup>b</sup> DCV: Como doença cardiovascular estabelecida, entende-se: infarto agudo do miocárdio prévio, cirurgia de revascularização do miocárdio prévia, angioplastia prévia das coronárias, angina estável ou instável, acidente vascular cerebral isquêmico prévio, ataque isquêmico transitório prévio e insuficiência cardíaca com fração de ejeção abaixo de 40%. <sup>c</sup> Caso paciente possua glicemia  $> 300$  mg/dL, iniciar insulina. <sup>d</sup> Caso paciente não seja tolerante, substituir metformina por sulfonilureia. <sup>e</sup> Caso paciente não seja tolerante, substituir sulfonilureia por insulina. Metas terapêuticas: HbA1c  $< 7,5\%$ ; pacientes com HbA1c  $> 10\%$  ou glicemia jejum  $\geq 300$ , sintomas de hiperglicemia aguda (poliúria, polidipsia, perda ponderal) ou na presença de intercorrências médicas e internações hospitalares devem iniciar insulinoterapia.

Em adultos com DM2 sintomáticos (poliúria, polidipsia, perda de peso) e que apresentem HbA1c > 9% ou glicemia de jejum  $\geq$  250 mg/dl, a terapia à base de insulina é recomendada para melhorar o controle glicêmico, mesmo que de forma transitória. Lembrando que pode-se manter o uso da metformina concomitantemente.

Para os pacientes muito sintomáticos, com sinais de cetoacidose diabética (hiperglicemia associada a hálito cetônico, hiperventilação, confusão mental, náuseas e vômitos) e/ou estado hiperosmolar não cetótico, encaminhar para hospitalização e imediato início de insulino terapia.

### **Insulinização no Diabetes tipo 2:**

Quando a combinação de drogas orais não for eficaz em atingir as metas individualizadas, ou em situações com sintomas importantes de hiperglicemia associada a perda de peso ou na presença de intercorrências médicas, deve-se iniciar o tratamento com insulina, e realizando-se a titulação progressiva das doses com base na evolução dos resultados de glicemia capilar e hemoglobina glicada.

A insulino terapia no DM2 deve ser intensificada de forma progressiva e adequada, para facilitar a adesão e evitar reações hipoglicêmicas que podem ser uma barreira para alcançar o bom controle metabólico. Na verdade, a insulino terapia pode ser necessária a qualquer tempo durante a evolução natural do DM2, sempre que se constatar um descontrole glicêmico acentuado com o tratamento em vigor.

Algumas condições clínicas já requerem o tratamento insulínico desde o diagnóstico: emagrecimento rápido e inexplicado, hiperglicemia grave + cetonemia/cetonúria, doença renal (TFG < 30 ml/min) ou hepática, gravidez, infecção, cirurgia, pós IAM ou AVC.

#### **• Etapa 1:**

Dose única de insulina humana NPH ao deitar associada a agentes orais. A dose noturna de insulina visa reduzir à produção hepática de glicose e, assim, melhorar a glicemia, principalmente de jejum. Dose inicial sugerida: 10 UI ou 0,1-0,2 UI/kg, devendo ser ajustada de acordo com a glicemia de jejum. Os ajustes de dose devem ser feitos a cada 15 dias, aumentando de 2-4 U, até o máximo de 30U. A partir daí deve ser fracionada.

### **Adequação do tratamento com insulina NPH noturna de acordo com o controle glicêmico:**

<b>Achado</b>	<b>Adequação</b>
Glicemia de jejum acima da meta >120 mg /dl >140 mg/dl >160 mg /dl	Aumentar a cada 3 dias 2ui 4ui 6ui
Glicemia de jejum <80mg/dl	Diminuir 2ui
Hipoglicemia noturna	Diminuir 2 a 4 ui da dose noturna total

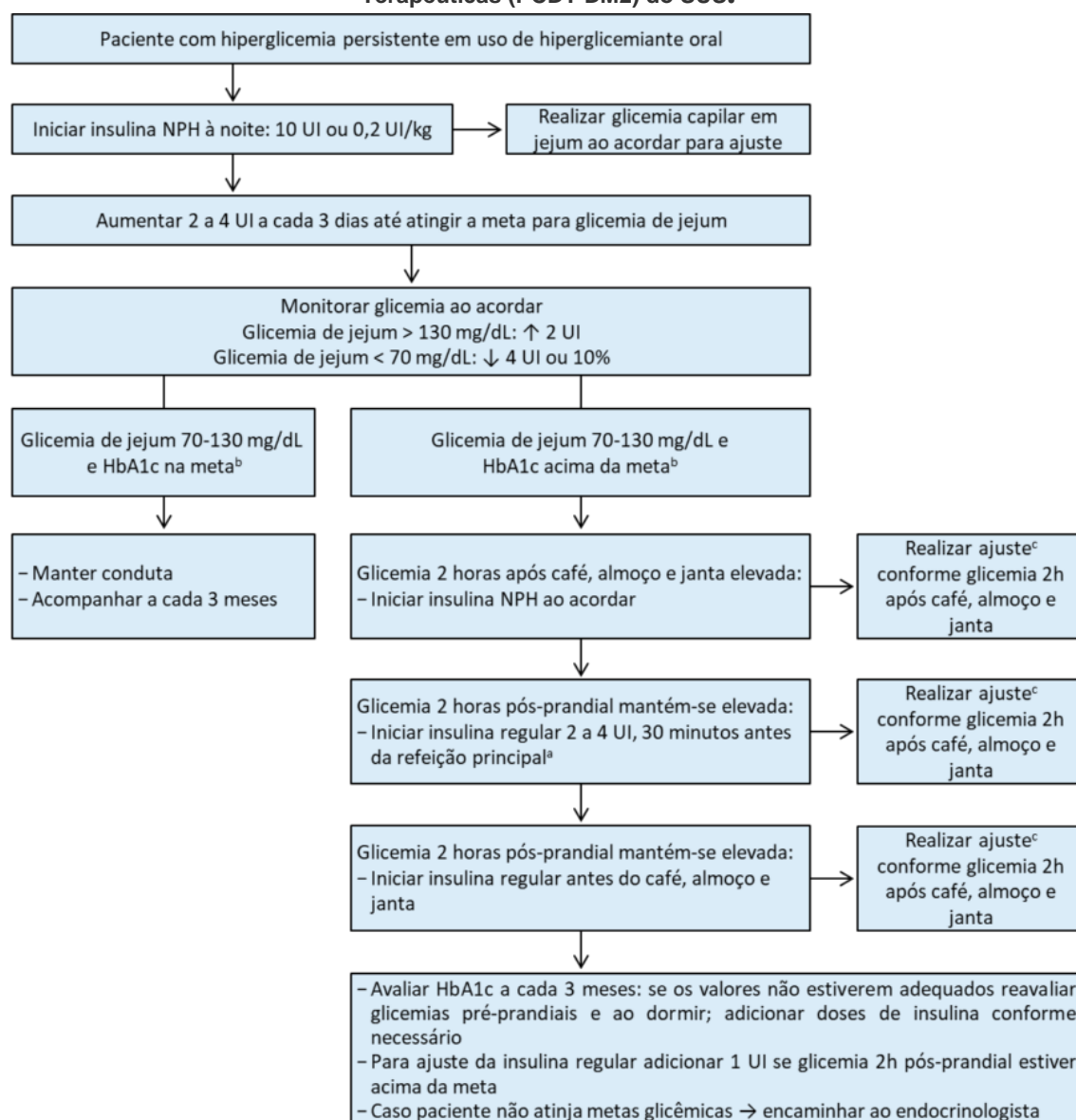
Hipoglicemia: glicemia < 70mg/dl, hipoglicemia severa: glicemia <50 mg/dl

#### **• Etapa 2**

Associar insulina NPH da manhã. Deve-se calcular em torno de 0,3-0,6ui/kg/dia a dose total diária de insulina basal (NPH) e dividi-la em 2xdia ,aplicando 2/3 pela manhã e 1/3 ao deitar, ou mesmo em 3xdia ( de 8/8 horas). Os ajustes na NPH ao deitar são baseados na glicemia de jejum e os ajustes na NPH manhã são baseados na glicemia da tarde e da noite (antes do jantar). Se após NPH fracionada 3 vezes ao dia (Dose total >0,8ui/Kg) não houver controle adequado, deve-se encaminhar ao especialista.

\* Importante: ao iniciar a terapia de combinação injetável, o tratamento com metformina deve ser mantido. Dependendo do risco de hipoglicemia deve suspender a sulfonilureia.

**Fluxograma para uso de insulina em paciente com DM2 com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT DM2) do SUS.**



- a) Refeição principal geralmente se refere ao almoço no nosso contexto, devendo ser conferido com o paciente o padrão alimentar  
 b) Meta glicêmica para HbA1c: ≤ 7%  
 c) O ajuste de dose deve ser feito pelo médico. O médico deverá instruir o paciente a registrar a glicemia capilar no domicílio, de forma adequada.

**Orientações Nutricionais:**

A terapia nutricional é parte fundamental do plano terapêutico do diabetes, podendo reduzir a hemoglobina glicada entre 1-2%. Baseia-se nos mesmos princípios básicos de uma alimentação saudável:

- A quantidade energética ingerida deve ser adequada para a manutenção de um peso saudável, considerando o IMC atual, a frequência e a intensidade de exercícios físicos realizados pelo paciente. A dieta deve ser planejada e distribuída ao longo do dia, geralmente fracionada em 3 refeições grandes e 2 a 3 pequenas (lanches intermediários) para evitar episódios de hiperglicemia e hipoglicemia.
- A ingestão diária deve conter de 45 a 60% de carboidratos, sendo a maior parte em forma complexa. Para tanto, os pacientes devem ser encorajados a comer alimentos ricos em fibras, como frutas, verduras, legumes, feijões e cereais integrais.
- A ingestão diária deve conter de 20 a 35% de gorduras.
- A ingestão de álcool, quando consumido, deve ser moderada e de preferência com as refeições. O limite diário é de uma dose para mulheres e duas doses para homens. Considerando 1 dose: 150ml de vinho (uma taça), 360ml cerveja ou 45ml de destilados (uma dose com dosador padrão). Pacientes com hipertrigliceridemia ou mau controle metabólico não deve ingerir bebidas alcoólicas.
- O uso moderado de adoçantes não-nutritivos (ciclamate, sucralose, sacarina, aspartame, acesulfame-K, isomaltitol, neotame, taumatina, xilitol e stévia) é seguro quando consumido em quantidades adequadas (ingestão diária aceitável IDA). Os alimentos dietéticos diet, light ou zero podem ser recomendados, mas, é preciso ficar atento sobre seu conteúdo calórico e de nutrientes. Alimentos diet são isentos de sacarose, quando destinados a indivíduos diabéticos, mas, podem ter valor calórico elevado, por seu teor de gorduras ou outros componentes. Alimentos light são aqueles com redução de calorias ou de determinados nutrientes e não necessariamente o açúcar, portanto, deve-se ficar atento na sua recomendação. Alimentos e bebidas industrializadas adicionados de açúcares tais como: doces, refrigerantes e as bebidas de frutas devem ser evitados.
- É importante que haja moderação no consumo de alimentos processados e ultra processados. A alimentação deve ser baseada em alimentos in natura e minimamente processados, assegurando o consumo de todos os grupos alimentares: hortaliças, leguminosas, frutas, cereais (principalmente integrais), carnes magras, aves, peixes, ovos, leite e/ou derivados mais magros.

### **Recomendações gerais nutricionais para os pacientes com DM2:**

- Em pessoas com pré-DM e sobrepeso ou obesidade, é recomendado a restrição calórica, associada à prática de atividade física para a perda de peso e redução do risco de desenvolver DM2.
- Em pessoas com pré-DM, o consumo de fibras (25-30g ao dia) é recomendado por estar associado a menor risco de desenvolver DM2.
- A redução do consumo de bebidas contendo açúcares (naturais ou adicionados) é recomendado por estas estarem associadas a um maior risco de desenvolver DM2.
- Em pessoas com DM2 que apresentem sobrepeso ou obesidade é recomendado a perda de, no mínimo, 5% do peso corporal inicial para melhora do controle glicêmico.



- Diversas abordagens nutricionais são capazes de melhorar o controle glicêmico no DM2. De uma forma geral, é recomendado que pessoas com DM2 sigam uma dieta balanceada, com restrição de carboidratos simples ou refinados de rápida absorção.
- Em adultos, não-gestantes, com pré-diabetes ou DM2, a redução de carboidratos totais pode ser considerada para melhora do controle glicêmico.
- Em pessoas com DM2, com função renal preservada, é recomendado o consumo de proteínas entre 15 a 20% do valor energético total diário, podendo variar entre 1 a 1,5g/kg/dia.
- Em relação à ingestão de gorduras, em pessoas com DM2, deve ser considerado priorizar o uso de ácidos graxos mono e poli-insaturados por estarem associados à menor incidência de doenças cardiovasculares.
- Em adultos com DM2, é recomendado o uso de fibras dietéticas na quantidade 14g/1000 kcal, com um mínimo de 25g por dia, para melhorar o controle glicêmico e atenuar hiperglicemia pós-prandial.
- Programas estruturados, incluindo grupos de mudança de estilo de vida e educação nutricional, são recomendados para melhorar a adesão, a redução de peso e controle glicêmico em pessoas com DM2 e pré-diabetes.
- É recomendado, quando disponível, o acompanhamento individualizado da terapia nutricional, com nutricionista, para otimizar a adesão e melhorar o controle glicêmico em pacientes com DM2.

## 5. Acompanhamento do paciente diabético

### Em recém diagnosticados, solicitar:

- Hemograma, glicose, hemoglobina glicada, colesterol total e HDL, triglicerídeos, uréia e creatinina; o Urina 1 ;
- Eletrocardiograma;
- Exame oftalmológico (fundo de olho)
- microalbuminúria isolada e relação albumina/creatinina urinaria (RAC)

### Metas de Controle Metabólico no paciente diabético:

- LDL < 70mg/dl ou < 50mg/dl (se doença aterosclerótica estabelecida e/ou evento macrovascular prévio)
- HDL > 40mg/dl no homem, > 50mg/dl na mulher;
- Colesterol total < de 200mg/dl; o Triglicérides: < 150mg/dl
- Níveis de pressão arterial < 130 x 80

### Avaliação do pé diabético:

O rastreamento do pé diabético deve ser realizado em todas as pessoas com DM2 no momento do diagnóstico e repetir no mínimo 1 vez por ano, se não houver fatores de risco. Toda equipe de saúde pode realizar a avaliação dos pés. Se o usuário não apresenta história de úlceras ou amputação, tem sensibilidade protetora plantar (monofilamento 10g) e vibratória (diapasão 128Hz) presentes em todos os pontos do teste, pulsos palpáveis em ambos os pés e não tem deformidades ósseas, o pé é classificado como de BAIXO RISCO e a avaliação pode ser repetida em 1 ano. Na presença de UPD (úlceras em pé diabético), história de úlceras ou amputações, perda de sensibilidade protetora associada a

deformidades ósseas ou pulsos ausentes ou diminuídos, com suspeita de DAP (doença arterial periférica) o pé é classificado como de RISCO MODERADO OU ALTO.

#### **QUANDO ENCAMINHAR PARA ENDOCRINOLOGIA:**

- Hemoglobina glicada  $\geq 9,0$  em pacientes com tratamento já otimizado (vide orientações)
- Pacientes em tratamento, mas com grande variabilidade glicêmica, episódios frequentes de hiperglicemia e hipoglicemia;
- Presença de comorbidades ou complicações relacionadas ao diabetes como nefropatia, neuropatia, retinopatia e doenças cardiovascular instalada;
- Múltiplas internações por descompensação do Diabetes.

É imprescindível que o paciente esteja inserido em grupos educativos para Diabetes e consultas interdisciplinares na Atenção Básica, assim como que haja adesão ao tratamento medicamentosos e não medicamentosos.

O encaminhamento para endocrinologia deverá conter minimamente: exames laboratoriais (glicemia jejum, hemoglobina glicada, creatinina, colesterol total e triglicérides) e terapêutica medicamentosa (insulinas, anti-diabéticos orais e demais medicações).

## **6. Doenças gonadais**

Encaminhar para especialista:

- \*Ginecomastia no homem acima de 18 anos
- \* Hipogonadismo masculino acima de 18 anos
- \* Hipogonadismo feminino acima de 18 anos
- \* Amenorreia primária e secundária
- \*Hiperandrogenismo (hirsutismo, virilização)

#### **Exames complementares sugeridos:**

- Testosterona;
- Prolactina;
- LH;
- FSH;
- Estrogênio;
- $\beta$ HCG (para mulheres).

## **7. Hipertireoidismo**

Encaminhar todos ao especialista.

#### **Exames complementares:**

- TSH;
- T4L;
- T3;
- Antitpo;
- antiTg;
- TRAb( não disponível na rede);
- USG tireoide.

## 8. Hipotireoidismo

### Encaminhar para especialista:

- Suspeita de hipotireoidismo central (TSH normal ou baixo e T4 livre baixo).
- Hipotireoidismo usando mais de 2,5 mcg/kg de levotiroxina, quando já avaliada adesão e uso de medicações ou condições que cursam com alteração de metabolismo/absorção de T4.

### Exames complementares:

- TSH;
- T4 livre;
- anti TPO;
- anti TG;
- USG tireoide.

## 9. Nódulo De Tireóide

### Encaminhar para especialista:

- Nódulo de tireóide com características suspeitas na USG (nódulos hipoeecóicos, maiores que 1 cm ou com bordas irregulares, microcalcificações ou vascularização central ou mais alto que largo; ou pela classificação TIRADS 4 ou 5).
- Nódulo + TSH suprimido (suspeita de nódulo hiperfuncionante).

### Exames Complementares:

- USG de tireóide;
- TSH;
- T4 livre.

### Sintomas Compressivos encaminhar para Cirurgia Cabeça e Pescoço (Prioridade):

- Ortopnéia
- Disfagia alta
- Rouquidão
- Sinais de compressão na radiografia cervical/torácica
- Bócio com crescimento rápido

## 10. Alteração No Metabolismo Ósseo

### Encaminhar para especialista:

- Suspeita de hiperparatiroidismo primário,
- hipoparatiroidismo com sintomas relacionados (parestesias, cãibras, tetania).

### Exames complementares sugeridos:

- Cálcio;
- Fosforo;
- Albumina;
- PTH.

## 11. Hipófise/Adrenal – Doenças Neuroendócrinas

### Encaminhar para especialista:

- Acromegalia: IGF1 elevado
- Hiperprolactinemia: galactorreia, amenorreia, prolactina elevada.
- Síndrome de Sheehan
- Diabetes insípido: poliúria (mais de 3L/24hs)
- Hipogonadismo e Hipocortisolismo.
- Hipotireoidismo Central
- Insuficiência adrenal (doença de Addison)
- Feocromocitoma: hipertensão arterial paroxística com tríade clássica de cefaléia+ sudorese profusa + palpitação.
- Hiperaldosteronismo primário
- Síndrome de Cushing
- Incidentaloma adrenal: lesão expansiva adrenal em exame de imagem (USG, TC, RNM).
- Lesão expansiva em hipófise vista em exame de imagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes . Tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2 no SUS. Fevereiro 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de ciência, tecnologia, inovação e insumos estratégicos. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2. Novembro 2020. Disponível em: [http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201113\\_Minuta\\_PCDT\\_Diabete\\_Melito\\_Tipo\\_2\\_29\\_10\\_2020\\_Final.pdf](http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201113_Minuta_PCDT_Diabete_Melito_Tipo_2_29_10_2020_Final.pdf)

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica n o 36. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – DIABETES. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)

Protocolos de Acesso Ambulatorial: Consultas Especializadas Hospitais Federais no Rio de Janeiro 2015. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_acesso\\_ambulatorial\\_consulta\\_especializada.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_acesso_ambulatorial_consulta_especializada.pdf)

Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada - Ministério da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul Volume I Endocrinologia e Nefrologia 2015.

Centro especializado em Obesidade e Diabetes – Oswaldo Cruz. 2016. Disponível em: <http://centrodeobesidadeediabetes.org.br/tudo-sobre-obesidade/tratamento-daobesidade/>

DOHLE, G.R.; ARVER, S.; BETTOCCHI, C.; KLIESCH, S; PUNAB, M, DE RONDE, W. Diretrizes para o hipogonadismo masculino. European Association of Urology – EAU Guidelines on Men’s Health. Pocket. p. 208-222, 2012. Disponível em: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/Male-Hypogonadism-2012-pocket-portuguese.pdf>

VIEIRA NETO, L.; et al. Recomendações do Departamento de Neuroendocrinologia da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia para o diagnóstico e tratamento da acromegalia no Brasil. ArqBrasEndocrinolMetab, São Paulo, v. 55, n. 2, p. 91-105, mar. 2011. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.phb?script=sci\\_arttext&pid=s0004-27302011000200001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.phb?script=sci_arttext&pid=s0004-27302011000200001&lng=pt&nrm=iso)

SOARES, D. V.; CONCEICAO, F. L.; VAISMAN, M. Aspectos diagnósticos e terapêuticos da síndrome de Sheehan. ArqBrasEndocrinolMetab, São Paulo, v. 52, n. 5, p. 872-878, July 2008. Available from

Sociedade Brasileira de Diabetes. Conduta terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD. 2018. Disponível em :<https://www.diabetes.org.br/publico/images/2018/posicionamento-oficial-sbd-tratamento-do-dm2-versao-final-e-definitiva-10-mai-2018.pdf>

Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica – n 16. Brasília – DF 2006.

RAMOS, A. P. M. C. Geriatria: Manual de rotinas do ambulatório de geriatria do hospital do servidor público estadual de São Paulo 1º Ed – Rio de Janeiro. 2017

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Superintendência de Atenção à Saúde – Linha Guia de Diabetes Mellitus 2018. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/linhaguiasaudeidoso\\_2018\\_atualiz.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/linhaguiasaudeidoso_2018_atualiz.pdf) / acesso em Maio de 2023.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:	Versão:	Data aprovação: