

A ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA, DIABETES MELLITUS E DOENÇA RENAL CRÔNICA

**CONTEÚDO EXTRAÍDO DA LINHA-GUIA DE HIPERTENSÃO
ARTERIAL, DIABETES MELLITUS E DOENÇA RENAL CRÔNICA DA
SES/MG, VERSÃO 2013 (NO PRELO)**

1. Estratificação de risco clínico (cardiovascular global) para Hipertensão Arterial Sistêmica

A VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010) valorizou a estratificação de risco, baseada nos seguintes itens:

- reconhecimento dos fatores de risco cardiovasculares,
- fatores adicionais para a HAS,
- identificação de lesões em órgãos-alvo e
- identificação de lesões subclínicas destes órgãos.

Os fatores de risco adicionais para a HAS representam homens com idade acima de 55 anos e mulheres acima de 65 anos; o tabagismo; as dislipidemias, especialmente, triglicérides acima de 150 mg/dL, LDL-colesterol maior que 100 mg/dL e HDL-colesterol menor que 40 mg/dL; a presença de diabetes mellitus e a história familiar prematura de doença cardiovascular (em homens com idade menor que 55 anos e mulheres com idade menor que 65 anos).

Como lesão subclínica de órgãos-alvo, se cita inicialmente a presença de HVE ao ECG. Índices recomendados são os de Sokolov-Lyon (soma do S de V1 ou V2 e do R de V5 ou V6 acima de 35 mm) ou Cornell (soma do R de aVL e do S de V3, acima de 28 mm para homens e acima de 20 mm para mulheres).

Aliado à presença de HVE, outros indicativos de lesões subclínicas de órgãos-alvo são: ecocardiograma com índice de massa de ventrículo esquerdo (VE) maior que 134g/m^2 em homens ou acima de 110g/m^2 em mulheres; a espessura médio-intimal de carótidas acima de 0,9 mm ou a presença de placa de ateroma pelo doppler de carótidas; o índice tornozelo-braço menor que 0,9; a depuração de creatinina estimada menor que $60\text{ ml/min/1,72 m}^2$; o baixo ritmo de filtração glomerular menor que $60\text{ ml/min/1,72 m}^2$; a presença de microalbuminúria e a velocidade de onda de pulso acima de 12m/s .

A idade, o sexo, o nível pressórico arterial elevado, o tabagismo, a dislipidemia e o diabetes são sabidamente os principais fatores de risco clínicos para se desenvolver DCV. A interação e o agrupamento destes fatores levaram ao desenvolvimento de uma predição, baseada na avaliação do risco de Framingham original, que pode ser utilizada por profissionais de saúde da atenção primária para avaliar o risco global de desenvolver doença cardiovascular.

A estimativa global de DCV facilita o ajustamento entre a intensidade do fator de risco e a probabilidade estimada da doença, tornando o tratamento mais custo-efetivo. Desta forma, o estudo de D'Agostino e cols. (2008) foi motivado pela necessidade de se simplificar a predição de risco, informando, através de um algoritmo, pessoas com alto risco de doença cardiovascular aterosclerótica em geral, sendo capaz de identificação do risco para eventos específicos, como doença coronariana, DVP, AVC e insuficiência cardíaca. Adicionalmente, essa estratificação de D'Agostino se estende à formulação anterior de Framingham (denominada também como "Framingham Revisado") e a expande, com base em um número maior de eventos.

Essa estratificação de risco clínico revisada pode ser obtida mediante submissão das informações referentes ao usuário hipertenso aos quadros seguintes, os quais propiciam a estimativa do risco cardiovascular em 10 anos (morte coronariana, infarto do miocárdio, insuficiência coronariana, angina, AVC isquêmico e hemorrágico, ataque isquêmico transitório, DAP e insuficiência cardíaca) sem doença cardiovascular no exame de base. Os preditores utilizados são: idade, sexo, diabetes, tabagismo, pressão arterial sistólica tratada e não-tratada, colesterol total e HDL.

Deve-se ressaltar que os usuários que têm insuficiência coronariana, insuficiência cardíaca, hipertrofia ventricular esquerda, insuficiência arterial periférica, insuficiência renal crônica estágio 3 ou mais e que tenham tido acidente vascular cerebral ou ataque isquêmico transitório são considerados como de alto risco cardiovascular.

Inicialmente (quadros 1 e 2) são apresentados os escores para estratificação de risco cardiovascular, por sexo.

Quadro 1. Escore de Framingham revisado para homens

Pontos	Idade	HDL	Colesterol total	PAS não tratada	PAS tratada	Tabagismo	Diabetes
-2		60+		<120			
-1		50-59					
0	30-34	45-49	<160	120-129	<120	NÃO	NÃO
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	<35	200-239	140-159	120-129		
3			240-279	160+	130-139		SIM
4			280+		140-159	SIM	
5	40-44				160+		
6	45-49						
7							
8	50-54						
9							
10	55-59						
11	60-64						
12	65-69						
13							
14	70-74						
15	75+						

Onde: HDL = Colesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) | PAS= pressão arterial sistólica.

Fonte: D'Agostino et al, 2008.

Quadro 2. Escore de Framingham revisado para mulheres

Pontos	Idade	HDL	Colesterol total	PAS não tratada	PAS tratada	Tabagismo	Diabetes
-3				<120			
-2		60+					
-1		50-59			<120		
0	30-34	45-49	<160	120-129		NÃO	NÃO
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	<35		140-149	120-129		
3			200-239		130-139	SIM	
4	40-44		240-279	150-159			SIM
5	45-49		280+	160+	140-149		
6					150-159		
7	50-54				160+		
8	55-59						
9	60-64						
10	65-69						
11	70-74						
12	75+						

Fonte: D'Agostino et al, 2008.

A partir da análise da somatória dos pontos dos preditores apresentados, obtida nos escores dos quadros anteriores, os quadros 3 e 4 apresentam a estimativa percentual do risco cardiovascular global, também por sexo, em 10 anos.

Quadro 3. Estimativa de risco cardiovascular para homens

Pontos	Risco cardiovascular %(10 anos)
Menor ou igual a -3	<1
-2	1,1
-1	1,4
0	1,6
1	1,9
2	2,3
3	2,8
4	3,3
5	3,9
6	4,7
7	5,6
8	6,7
9	7,9
10	9,4
11	11,2
12	13,2
13	15,6
14	18,4
15	21,6
16	25,3
17	29,4
18+	maior que 30

Fonte: D'Agostino et al, 2008.

Quadro 4. Estimativa de risco cardiovascular para mulheres

Pontos	Risco% (10 anos)
menor ou igual -2	<1
-1	1
0	1,2
1	1,5
2	1,7
3	2
4	2,4
5	2,8
6	3,3
7	3,9
8	4,5
9	5,3
10	6,3
11	7,3
12	8,6
13	10
14	11,7
15	13,7
16	15,9
17	18,5
18	21,5
19	24,8
20	28,5
21 ou mais	>30

Fonte: D'Agostino et al, 2008.

O quadro 5 apresenta os estratos clínicos propostos para a estimativa do risco cardiovascular global de D'Agostino e o critério de acordo com essa escala de risco de Framingham revisada.

Quadro 5. Estratos e critério para a estratificação de risco clínico (risco cardiovascular global) da hipertensão arterial sistêmica

ESTRATIFICAÇÃO	CRITÉRIO (Framingham revisado)
HAS de baixo risco cardiovascular	Estimativa de risco cardiovascular menor que 10% em 10 anos
HAS de moderado risco cardiovascular	Estimativa de risco cardiovascular entre 10% a 20% em 10 anos
HAS de alto risco cardiovascular	Estimativa de risco cardiovascular maior que 20% em 10 anos

Onde: HAS: Hipertensão arterial sistêmica.

Fonte: D'Agostino et al, 2008.

2. Estadiamento clínico da Doença Renal Crônica (Categorização)

São objetivos da categorização da DRC:

- Identificar os indivíduos com maior probabilidade de apresentar as complicações e comorbidades da doença,
- Identificar os indivíduos com maior chances de progressão para falência funcional renal e necessidade de tratamento dialítico ou transplante renal;
- uniformizar a terminologia empregada, facilitando a comunicação entre os profissionais de saúde e destes com o usuário e seus familiares.

Recentemente, propôs-se a classificação clínica da DRC em cinco estágios, subdividindo o estágio 3 em 3A e 3B.

A diminuição progressiva da TFG se associa com níveis de hemoglobina diminuídos, cálcio baixo, fósforo aumentado e acidose metabólica.

Recomenda-se estratificar a TFG estimada, para o diagnóstico precoce das complicações metabólicas da DRC.¹ Deve-se ressaltar que a redução da TFG para valores <45 mL/min/1,73 m² (estágios 3B, 4 e 5) é um preditor importante de doença cardiovascular futura e de necessidade de TRS (diálise ou transplante renal).

O quadro 6 apresenta a classificação clínica da DRC, proposta pela NKF KDOQITM e referendada pela fundação Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO).

Quadro 6. Categorias da doença renal crônica baseadas na taxa de filtração glomerular e presença ou não de lesão do parênquima renal

Estágio da DRC	TFG (mL/min/1,73 m ²)	Lesão do parênquima renal
1	90	Sim
2	60-89	Sim
3A	45-59	Sim ou não
3B	30-44	Sim ou não
4	15-29	Sim ou não
5	<15	Sim ou não

Onde: DRC = doença renal crônica | TFG = taxa de filtração glomerular | mL/min/m² = mililitro/minuto/metro quadrado.

Fonte: K/DOQI 2007.

Recomenda-se estadiar a DRC, decorrente da HAS e DM, objetivando identificar os indivíduos nos estágios assintomáticos da doença e aqueles com maiores chances de desfechos adversos.

Por meio de nomogramas, a estimativa da TFG pode ser facilmente realizada por todos os membros que compõem a equipe de saúde. Os nomogramas para mulheres e homens, constantes respectivamente nas tabelas 1 e 2 a seguir, foram construídos para estimar a TFG a partir da fórmula CKD-EPI, utilizando três das quatro variáveis que compõem a equação CKD-EPI: idade (nos limites

de 18 a 80 anos), sexo e creatinina sanguínea (nos limites de 0,6 a 5 mg/dL).

Tabela 1. Nomograma para estimativa da taxa de filtração glomerular em mulheres

Taxa de Filtração Glomerular baseada na Equação CKD-EPI

MULHERES

CREATININA (mg/dL)

IDADE (anos)

FILTRAÇÃO GLOMERULAR (mL/min/1,73m²)

Estágios de DRC:

1 (Na vigência de hematúria/proteinúria)

2 (Na vigência de hematúria/proteinúria)

3A

3B

4

5

Onde: mg/dL = miligrama/decilitro | DRC = doença renal crônica | mL/min/m² = mililitro/minuto/metro quadrado | CKD-EPI = Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration

Fonte: modificado de Magacho EJC et al, 2012.

Tabela 2. Nomograma para estimativa da taxa filtração glomerular para homens

IDADE (anos)	HOMENS										CREATININA (mg/dL)																										(FILTRAÇÃO GLOMERULAR (mL/min/1,73m²))
	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5							
18	147	138	130	124	109	97	88	80	73	67	62	58	54	50	47	42	38	34	31	29	27	25	23	22	20	19	18	17	16	16							
19	146	137	130	123	109	97	87	79	72	67	62	57	53	50	47	42	38	34	31	29	27	25	23	22	20	19	18	17	16	16							
20	145	136	129	123	108	96	87	79	72	66	61	57	53	50	47	42	37	34	31	29	26	25	23	21	20	19	18	17	16	15							
21	144	135	128	122	107	95	86	78	71	66	61	56	53	49	46	41	37	34	31	28	26	24	23	21	20	19	18	17	16	15							
22	143	134	127	121	106	95	85	77	71	65	60	56	52	49	46	41	37	34	31	28	26	24	23	21	20	19	18	17	16	15							
23	142	133	126	120	106	94	85	77	70	65	60	56	52	49	46	41	37	33	30	28	26	24	22	21	20	19	18	17	16	15							
24	141	132	125	119	105	93	84	76	70	64	59	55	52	48	45	40	36	33	30	28	26	24	22	21	20	19	17	16	15	15							
25	140	131	124	118	104	93	84	76	69	64	59	55	51	48	45	40	36	33	30	28	26	24	22	21	19	18	17	16	15	15							
26	139	130	123	117	103	92	83	75	69	63	59	54	51	48	45	40	36	33	30	27	25	24	22	21	19	18	17	16	15	15							
27	138	129	122	117	103	92	82	75	68	63	58	54	50	47	44	40	36	32	30	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	15							
28	137	128	122	116	102	91	82	74	68	62	58	54	50	47	44	39	35	32	29	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	15							
29	136	128	121	115	101	90	81	74	67	62	57	53	50	47	44	39	35	32	29	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	14							
30	135	127	120	114	101	90	81	73	67	62	57	53	49	46	43	39	35	32	29	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15	14							
31	134	126	119	113	100	89	80	73	66	61	57	53	49	46	43	38	35	31	29	26	24	23	21	20	19	18	17	16	15	14							
32	133	125	118	113	99	88	80	72	66	61	56	52	49	46	43	38	34	31	29	26	24	23	21	20	19	17	16	15	14	14							
33	132	124	117	112	98	88	79	72	66	60	56	52	48	45	43	38	34	31	28	26	24	22	21	20	18	17	16	15	14	14							
34	131	123	117	111	98	87	78	71	65	60	55	51	48	45	42	38	34	31	28	26	24	22	21	19	18	17	16	15	14	14							
35	130	122	116	110	97	87	78	71	65	59	55	51	48	45	42	37	34	31	28	26	24	22	21	19	18	17	16	15	14	14							
36	129	121	115	109	96	86	77	70	64	59	55	51	47	44	42	37	33	30	28	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	14							
37	128	121	114	108	96	85	77	70	64	59	54	50	47	44	41	37	33	30	28	25	23	22	20	19	18	17	16	15	14	14							
38	128	120	113	108	95	85	76	69	63	58	54	50	47	44	41	37	33	30	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	14	14							
39	127	119	113	107	94	84	76	69	63	58	53	50	46	43	41	36	33	30	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15	14	13							
40	126	118	112	106	94	84	75	68	62	57	53	49	46	43	41	36	33	30	27	25	23	21	20	19	18	17	16	15	14	13							
41	125	117	111	105	93	83	75	68	62	57	53	49	46	43	40	36	32	29	27	25	23	21	20	19	17	16	15	14	13	13							
42	124	116	110	104	92	82	74	67	62	57	52	49	45	43	40	36	32	29	27	24	23	21	20	18	17	16	15	14	13	13							
43	123	116	109	104	92	82	74	67	61	56	52	48	45	42	40	35	32	29	26	24	22	21	20	18	17	16	15	14	13	13							
44	122	115	109	104	91	81	73	66	61	56	52	48	45	42	39	35	32	29	26	24	22	21	19	18	17	16	15	14	13	13							
45	121	114	108	103	90	81	73	66	60	55	51	48	44	42	39	35	31	28	26	24	22	21	19	18	17	16	15	14	13	13							
46	121	113	107	102	90	80	72	65	60	55	51	47	44	41	39	35	31	28	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	13							
47	120	112	106	101	89	80	72	65	59	55	51	47	44	41	39	34	31	28	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	13							
48	119	112	106	101	89	79	71	64	59	54	50	47	44	41	38	34	31	28	26	23	22	20	19	18	17	16	15	14	13	13							
49	118	111	105	100	88	78	71	64	59	54	50	46	43	40	38	34	31	28	25	23	22	20	19	18	16	15	14	13	13	12							
50	117	110	104	99	87	78	70	64	58	54	49	46	43	40	38	34	30	28	25	23	21	20	19	17	16	15	14	13	12	12							
51	116	109	103	98	87	77	70	63	58	53	49	46	43	40	38	33	30	27	25	23	21	20	18	17	16	15	14	13	12	12							
52	116	109	103	98	86	77	69	63	57	53	49	45	42	40	37	33	30	27	25	23	21	20	18	17	16	15	14	13	12	12							
53	115	108	102	97	86	76	69	62	57	52	48	45	42	39	37	33	30	27	25	23	21	19	18	17	16	15	14	13	12	12							
54	114	107	101	96	85	76	68	62	57	52	48	45	42	39	37	33	29	27	24	23	21	19	18	17	16	15	14	13	12	12							
55	113	106	101	96	84	75	68	61	56	52	48	44	41	39	36	33	29	27	24	22	21	19	18	17	16	15	14	13	12	12							
56	112	105	100	95	84	75	67	61	56	51	47	44	41	39	36	32	29	26	24	22	21	19	18	17	16	15	14	13	12	12							
57	112	105	99	94	83	74	67	61	55	51	47	44	41	38	36	32	29	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	12	12							
58	111	104	98	94	83	74	66	60	55	51	47	43	41	38	36	32	29	26	24	22	20	19	18	16	15	14	13	12	12	12							
59	110	103	98	93	82	73	66	60	55	50	46	43	40	38	35	32	28	26	24	22	20	19	17	16	15	14	13	12	12	12							
60	109	103	97	93	81	73	65	59	54	50	46	43	40	37	35	31	28	26	23	22	20	19	17	16	15	14	13	12	12	12							
61	109	102	96	92	81	72	65	59	54	50	46	43	40	37	35	31	28	25	23	21	20	18	17	16	15	14	13	12	11	11							
62	108	101	95	91	80	72	64	58	53	49	45	42	39	37	35	31	28	25	23	21	20	18	17	16	15	14	13	12	11	11							
63	107	100	95	91	80	71	64	58	53	49	45	42	39	37	34	31	28	25	23	21	20	18	17	16	15	14	13	12	11	11							
64	106	100	94	90	79	71	64	58	53	49	45	42	39	36	34	31	27	25	23	21	19	18	17	16	15	14	13	12	11	11							
65	106	99	94	89	79	70	63	57	52	48	45	41	39	36	34	30																					

O marcador de lesão do parênquima renal mais amplamente utilizado é a albuminúria, um achado frequente e precoce nas lesões glomerulares decorrentes da hipertensão arterial e do diabetes. Deve-se destacar que as fitas de imersão para a pesquisa de albuminúria (método semi-quantitativo) só detectam níveis de albuminúria >300 mg/g de creatinina (macroalbuminúria ou proteinúria), sendo necessária nesses casos a quantificação da perda urinária de albumina, por meio da sua determinação na urina coletada em 24 horas ou por meio da relação proteína/creatinina na primeira amostra urinária da manhã.

Um resultado negativo para albuminúria com fita de imersão, em usuários hipertensos e/ou diabéticos, indica a necessidade da pesquisa de microalbuminúria, a qual pode ser realizada em amostra urinária isolada (relação albumina/creatinina) ou em urina coletada em 12 horas ou 24 horas. Os valores de referência para albuminúria encontram-se no quadro 7.

Quadro 7. Valores de albuminúria de acordo com a técnica de coleta urinária

AMOSTRA URINÁRIA	UNIDADE	SEXO	VALOR ANORMAL
Coleta de 24 horas	mg	Ambos	30-300
Coleta de 12 horas noturna	µg Alb/min	Ambos	20-200
Amostra isolada (primeira da manhã)	mg Alb/ g Cr	Homens Mulheres	>17 >20

Onde: mg = miligrama | µg = micrograma | Alb = albumina | g = grama | Cr = creatinina.

Fonte: K/DOQI 2007.

A quantificação da albuminúria em hipertensos e diabéticos permite prever os indivíduos que evoluirão com perda da funcional renal, indivíduos com maior propensão a desenvolver complicações cardiovasculares e aqueles com maiores chances de óbito no curso da doença.

Recomenda-se a estimativa da TFG, a partir da dosagem da creatinina sérica, para o diagnóstico da DRC em usuários com HAS e DM. Em hipertensos e diabéticos, a comprovação de lesão do parênquima renal deve ser realizada através da documentação de albuminúria, devendo ser repetida anualmente, se negativa.

3. As estratificações de risco para a organização da assistência

Para fins de organização da rede de assistência aos usuários com as condições crônicas abordadas, a SES/MG propõe a utilização das estratificações que se seguem nos quadros 8, 9 e 10.

Quadro 8. Estratificação de risco de indivíduos com hipertensão arterial sistêmica para a organização da rede de atenção

RISCO	CRITÉRIOS (Risco de evento cardiovascular maior – D’Agostino et al – e capacidade para o autocuidado*)
Baixo	• < 10% de risco de evento cardiovascular maior em 10 anos, com capacidade de autocuidado suficiente e - Ausência de LOA identificadas** e - Ausência de condições clínicas associadas.***
Moderado	• < 10% de risco de evento cardiovascular maior em 10 anos, com capacidade de autocuidado insuficiente ou • 10 a 20% de risco de evento cardiovascular maior em 10 anos. • Em qualquer uma das opções é obrigatória a - Ausência de LOA identificadas** e - Ausência de condições clínicas associadas.***
Alto	• > 20% risco de evento cardiovascular maior em 10 anos com capacidade de autocuidado suficiente e/ou • LOA identificadas**, com capacidade de autocuidado suficiente À(s) opção(ões) deve ser somada a: - Ausência de condições clínicas associadas.***
Muito Alto	• > 20% risco de evento cardiovascular maior em 10 anos com capacidade de autocuidado insuficiente e/ou • LOA identificadas**, com capacidade de autocuidado insuficiente e/ou • Presença de condições clínicas associadas.***

Onde: LOA = Lesões de órgãos alvo.

* Entende-se como capacidade de autocuidado insuficiente (conceito operacional) a limitação em níveis relevantes da capacidade de autocuidado dos indivíduos pelas seguintes situações: dificuldade de compreensão de sua condição crônica; desinteresse na mudança de comportamento necessária para melhoria da sua condição; baixo suporte familiar e social; não se ver como agente de mudança de sua saúde; recolher-se em sua condição crônica; estar sem ação para melhoria de sua condição; abandonar o acompanhamento porque não atingiu uma de suas metas e depressão grave com prejuízo nas atividades diárias (adaptado de Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2013).

** Entende-se por lesões de órgãos alvo (LOA): hipertrofia de ventrículo esquerdo identificada no eletrocardiograma de rotina, estágio de função renal 3B ou achados evidenciados em exames anteriores não recomendados como rotina na atenção primária (espessura médio-intimal de carótida > 0,9 mm ou placa de ateroma em carótida, índice tornozelo-braquial < 0,9 e velocidade de onda de pulso > 12 m/s).

*** Entende-se por condições clínicas associadas: doença cerebrovascular (acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico, ataque isquêmico transitório); doença cardiovascular (angina, infarto agudo do miocárdio, revascularização coronária, insuficiência cardíaca); doença arterial periférica; retinopatia avançada (papiledema, hemorragias e exsudatos) e doença renal crônica (categoria de função renal 4 ou 5).

Fonte: Adaptado da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, 2013 e do Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2012.

Quadro 9. Estratificação de risco de indivíduos com relação ao diabetes mellitus para a organização da rede de atenção

RISCO	CRITÉRIOS (Controle glicêmico – HbA1c –, complicações e capacidade para o autocuidado*)
Baixo	- Glicemia de jejum alterada ou intolerância à sobrecarga de glicose (pré-diabetes) ou - Diabético com HbA1c < 7%, capacidade de autocuidado suficiente e - Ausência de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses e - Ausência de complicações crônicas.**
Moderado	- Diabético com HbA1c < 7% e capacidade de autocuidado insuficiente ou - Diabético com HbA1c entre 7% e 9%. - A qualquer uma das opções devem ser somadas a - Ausência de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses e - Ausência de complicações crônicas.**
Alto	- Diabético com HbA1c > 9% e capacidade de autocuidado suficiente e/ou - Presença de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses, com capacidade de autocuidado suficiente e/ou - Presença de complicações crônicas** com capacidade de autocuidado suficiente.
Muito Alto	- Diabético com HbA1c > 9% e capacidade de autocuidado apoiado insuficiente e/ou - Presença de internações por complicações agudas nos últimos 12 meses, com capacidade de autocuidado insuficiente e/ou - Presença de complicações crônicas** com capacidade de autocuidado insuficiente.

Onde: HbA1c = hemoglobina glicosilada.

* Entende-se como capacidade de autocuidado insuficiente (conceito operacional) a limitação em níveis relevantes da capacidade de autocuidado dos indivíduos pelas seguintes situações: dificuldade de compreensão de sua condição crônica; desinteresse na mudança de comportamento necessária para melhoria da sua condição; baixo suporte familiar e social; não se ver como agente de mudança de sua saúde; recolher-se em sua condição crônica; estar sem ação para melhoria de sua condição; abandonar o acompanhamento porque não atingiu uma de suas metas e depressão grave com prejuízo nas atividades diárias (adaptado de Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2013).

** Entende-se por complicações crônicas micro ou macroangiopatias.

Fonte: Adaptado da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, 2013 e do Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2012.

Quadro 10. Estratificação de risco de indivíduos com doença renal crônica para a organização da rede de atenção*

RISCO	CRITÉRIOS (Categorização da DRC baseada na taxa da filtração glomerular estimada pela equação CKD-EPI, na presença de albuminúria e na capacidade para o autocuidado**)
Baixo	• DRC categoria 1 com capacidade de autocuidado suficiente ou • DRC categoria 2 com capacidade de autocuidado suficiente.
Moderado	• DRC categoria 1 com capacidade de autocuidado insuficiente ou • DRC categoria 2 com capacidade de autocuidado insuficiente ou • DRC categoria 3A.
Alto	• DRC categoria 3B com capacidade de autocuidado suficiente.
Muito Alto	• DRC categoria 3B com capacidade de autocuidado insuficiente ou • DRC categoria 4 ou • DRC categoria 5.

Onde: DRC = Doença Renal Crônica | CKD-EPI = Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration.

* Especialmente por Hipertensão Arterial e/ou Diabetes Mellitus.

** Entende-se como capacidade de autocuidado insuficiente (conceito operacional) a limitação em níveis relevantes da capacidade de autocuidado dos indivíduos pelas seguintes situações: Dificuldade de compreensão de sua condição crônica; desinteresse na mudança de comportamento necessária para melhoria da sua condição; baixo suporte familiar e social; não se ver como agente de mudança de sua saúde; recolher-se em sua condição crônica; estar sem ação para melhoria de sua condição; abandonar o acompanhamento porque não atingiu uma de suas metas e depressão grave com prejuízo nas atividades diárias (adaptado de Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2013).

Fonte: ALVES, JR e BASTOS, MG, 2013.

4. Parâmetros de prevalência na atenção primária à saúde

Para o cálculo da necessidade em saúde dos usuários com HAS, DM e DRC, torna-se necessário conhecer a população alvo, que será estimada por meio dos parâmetros de prevalência apresentados a seguir.

Quadro 11. Parâmetros de prevalência total e por estrato de risco de indivíduos com hipertensão arterial sistêmica na atenção primária à saúde para a organização da rede de atenção

Risco	Parâmetro de prevalência
Baixo	32% dos hipertensos
Moderado	43% dos hipertensos
Alto	20% dos hipertensos
Muito alto	5% dos hipertensos
Total	20% da população de 20 anos e mais

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, 2013

Quadro 12. Parâmetros de prevalência total e por estrato de risco de indivíduos com relação ao diabetes mellitus na atenção primária à saúde para a organização da rede de atenção

Risco	Parâmetro de prevalência
Baixo	20% dos diabéticos
Moderado	50% dos diabéticos
Alto	25% dos diabéticos
Muito alto	5% dos diabéticos
Total	10% da população de 20 anos e mais

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, 2013.

Quadro 13. Parâmetros de prevalência total e por estrato de risco de indivíduos com doença renal crônica na atenção primária à saúde para a organização da rede de atenção*

Risco	Parâmetro de prevalência**
Baixo	41,4% dos doentes renais crônicos
Moderado	44,2% dos doentes renais crônicos
Alto	8,6% dos doentes renais crônicos
Muito alto	5,8% dos doentes renais crônicos
Total	13,9% da população de 20 anos e mais

Fonte: ALVES, JR e BASTOS, MG, 2013

* Especialmente por Hipertensão Arterial e/ou Diabetes Mellitus.

** A partir de NHANES III (1999 – 2006) modificado e Grupo Hospitalar Conceição de Porto Alegre, 2012.

5. Critérios de encaminhamento de hipertensos, diabéticos e usuários com doença renal crônica para atendimento especializado na rede da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

A SES/MG recomenda que os usuários com condições crônicas abordadas nesta Linha-Guia que apresentem os critérios a seguir sejam referenciados para os CHDM ou outros serviços de atenção secundária, na ausência da cobertura desses.

Deve-se ressaltar que os critérios de encaminhamento apresentados refletem a consolidação de evidências científicas realizada por grupo técnico específico coordenado pela SES/MG e de aspectos operacionais da rede temática em questão. Os critérios expostos são diretrizes periodicamente revistas.

Quadro 7. Critérios de encaminhamento para os Centros Hiperdia Minas por condição de saúde

Hipertensão arterial sistêmica

- Usuário hipertenso de alto ou muito alto grau de risco (quadro 78).
- Usuário com HAS Resistente.
- Usuário com suspeita de HAS Secundária.

Doença hipertensiva específica da gravidez

Diabetes mellitus

- Usuário com DM tipo 1.
- Usuário com DM tipo 2, nos seguintes casos:
 - alto e muito alto grau de risco (quadro 79), especialmente se em uso de insulina ou se em uso de antidiabético oral em dose plena e insulinização impossível de ser realizada na APS.
 - usuário recém-diagnosticado + indicação de insulinização (glicemia acima de 300mg/dl) + insulinização impossível de ser realizada na APS.
 - baixa de acuidade visual repentina.
- Usuário com DM tipo 1 ou tipo 2 com alterações de sensibilidade protetora plantar nos pés, detectadas pelas unidades de APS, por meio do teste de monofilamento de 10 gramas.

Diabetes gestacional

Doença renal crônica

- Usuário com doença renal crônica, hipertenso e/ou diabético de alto ou muito alto grau de risco (quadro 80).
- Usuário hipertenso e/ou diabético com perda anual da filtração glomerular estimada ≥ 5 mL/min/ano (FGe inicial – FGe final/número de meses de observação X 12).
- Usuário hipertenso e/ou diabético com proteinúria $>1,0$ g/dia ou proteinúria $<1,0$ g/dia + hematúria.
- Usuário hipertenso e/ou diabético com aumento abrupto da creatinina sérica ($\geq 30\%$).
- Usuário hipertenso e/ou diabético com diminuição de 25% da filtração glomerular estimada ao iniciar alguma medicação que bloqueie o eixo renina-angiotensina-aldosterona.

Onde: HAS = Hipertensão arterial sistêmica | DM = Diabetes mellitus | APS = atenção primária à saúde | FGe = Filtração glomerular

Fonte: Adaptado de Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2010 e Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2011.