PPGRDF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REABILITAÇÃO E DESEMPENHO FUNCIONAL
FMRP-USP

LARE
Laboratório de Avaliação e Reabilitação do Equilíbrio

FACULDADE de MEDICINA de RIBEIRÃO PRETO
SCIENTIA TERMINUM AMOVERE

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO PACIENTE IDOSO

Victoria Message Fuentes

Aluna do Programa de Pós-graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional

Departamento de Ciências da Saúde

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

O QUE IREMOS APRENDER HOJE?

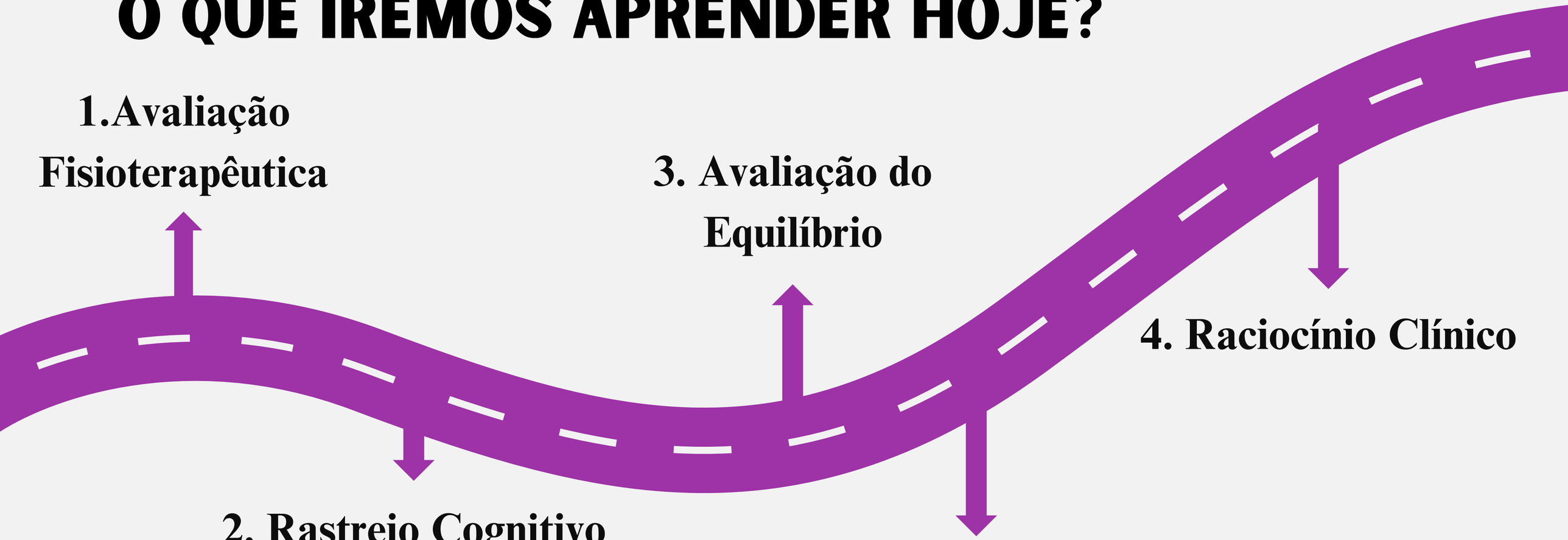
1.Avaliação Fisioterapêutica

2. Rastreio Cognitivo

3. Avaliação do Equilíbrio

4. Avaliação Funcional

4. Raciocínio Clínico



AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

A avaliação fisioterapêutica é o ponto de partida para a escolha sobre a abordagem fisioterapêutica mais adequada ao quadro clínico apresentado por cada idoso.

Com base na avaliação e em evidências científicas, é possível traçar metas a curto, médio e longo prazo, estabelecer o prognóstico fisioterapêutico e escolher as melhores condutas para o paciente.

Abreu, 2022

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

A avaliação fisioterapêutica inclui uma anamnese bem detalhada e testes físicos-funcionais gerais e específicos para cada paciente. Além disso, as reavaliações devem ser programadas durante as sessões de fisioterapia.

Os objetivos devem ser bem definidos e as condutas devem ser voltadas para os deficits encontrados na avaliação.

Abreu, 2022

AVALIAÇÃO BEM FEITA...
TRATAMENTO EFICAZ

E POR QUE AVALIAR É TÃO IMPORTANTE?

Verificar se há problemas de funcionalidade e/ou equilíbrio.

Determinar o que está causando o déficit funcional e/ou de equilíbrio.

Traçar o prognóstico fisioterapêutico.

Traçar um plano de tratamento adequado e buscar as melhores intervenções.

Mancini e Horak, 2010

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS PESSOAIS

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS PESSOAIS

1. Dados Pessoais **Registro HC/CIR:**_____

Nome:_____ Data de Nascimento: / /

Idade:_____ Sexo:_____ Raça:_____ Naturalidade: _____

Estado Civil:_____ Número de Filhos: _____

Profissão Atual:_____ Profissão Pregressa:_____

Grau de escolaridade:_____ Religião:_____

Arranjo Familiar:_____

Moradia: _____

Cuidador:_____

Lazer:_____

Origem do Encaminhamento:_____

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS PESSOAIS

DADOS CLÍNICOS

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS PESSOAIS

DADOS CLÍNICOS

Terapia Prévia: _____
Polifarmácia ≥ 5 medicamentos ( ) não ( )sim
Medicamentos psicotrópicos ( ) não ( )sim
Medicamentos em uso:_____
Consegue medicar-se na hora ( ) sim ( ) não
Precisa de ajuda para tomar medicação no horário ( ) sim ( ) não

2. Dados Clínicos
QP:_____
Objetivos do paciente e familiares: _____
Diagnóstico Médico:_____
Doença de base?
( ) Doença de Parkinson *Aplicar Escala de Hoehn & Yahr (HY) e itens da UPDRS-III (3.3, 3.8, 3.11, 3.14, 3.15)
( ) Demência Tipo _____
( ) Hipertensão arterial
( ) Diabetes mellitus ( ) Tipo I ( ) Tipo II
( ) Hipertireoidismo ( ) Hipotireoidismo
( ) Doença cardíaca? Qual? _____
( ) AVE Quando?_____Isquêmico ( ) Hemorrágico ( )
( ) TCE Quando? _____
( ) Câncer Local? _____ Tratamentos realizados_____
Metástase ( ) não ( ) sim Local _____
( ) Osteoporose: Local _____
( ) Depressão ( ) Ansiedade Acompanhamento médico/psicológico? ( ) sim ( ) não
( ) Incontinência urinária ( ) sim ( ) não
( ) Outros Quais? _____
*Se necessário, aplicar a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15)
*Se necessário aplicar o Inventário de Ansiedade de Beck
História Pregressa/Antecedentes cirúrgicos _____
Alteração do sono? ( ) não ( )sim __
Tem histórico de fratura óssea ( ) Não ( ) Sim Local: _____
Vacina em dia? ( ) Sim ( ) Não Vacina contra COVID-19 ( ) Sim ( ) Não
Tem tomado vacina ultimamente: ( ) Sim ( ) Não Para que:_____
Teve COVID-19 ( ) não ( )sim Quando? _____ Foi hospitalizado ( ) não ( )sim
Algias ( ) não ( )sim Local: _____O que piora/melhora?_____
A dor prejudica a capacidade funcional ( ) não ( ) sim
Tabagismo □ sim □ não (quantos/dia):___ Etilismo: □ sim □ não
Dieta alimentar: nos últimos 3 meses houve alteração da dieta alimentar e/ou diminuição do apetite?
( ) não ( ) sim Perda de peso nos últimos meses ( ) não ( ) 1-3 quilos ( ) > 3 quilos
* Se necessário, aplicar a Mini-avaliação Nutricional (MAN)
Comportamento sedentário (4 horas sentado consecutivamente, 5 dias ou mais por semana?
( ) não ( ) sim
Trabalhos domésticos □ sim □ não Qual: _____
Atividade de lazer □ sim □ não Qual: _____
Atividades sociais □ sim □ não Qual: _____
Exercício físico □ sim □ não Qual: _____

1

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS PESSOAIS

DADOS CLÍNICOS

DADOS COMPLEMENTARES

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS COMPLEMENTARES

3. Dados Complementares

Saúde Global

Qual sua percepção da sua saúde global

( ) Muito boa ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Muito ruim

Comparando com outras pessoas da mesma idade: ( ) Pior ( ) Igual ( ) Melhor

Você sempre tenta prestar atenção nos seus movimentos das pernas durante tarefas rotineiras?

Sempre ( ) Maioria das vezes ( ) Algumas vezes ( ) Nunca ( )

Você se preocupa com a forma que você se movimenta?

Sempre ( ) Maioria das vezes ( ) Algumas vezes ( ) Nunca ( )

Autopercepção de desempenho funcional

O(a) senhor(a) consegue realizar as atividades abaixo? Com ou sem dificuldade?

1) Subir e descer de ônibus:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( ) média dificuldade ( ) muita dificuldade ( )incapaz

2) Andar 800 metros:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( ) média dificuldade ( ) muita dificuldade ( )incapaz

3) Deitar, sentar e levantar:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( ) média dificuldade ( ) muita dificuldade ( )incapaz

4) Entrar e sair do carro:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( ) média dificuldade ( ) muita dificuldade ( )incapaz

5) Agachar:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( ) média dificuldade ( ) muita dificuldade ( )incapaz

6) Levantar-se do chão:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( ) média dificuldade ( ) muita dificuldade ( )incapaz

7) Tarefas domésticas (varrer a casa, lavar e estender roupa):
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( )média dificuldade ( )muita dificuldade ( )incapaz

8) Subir e descer escada:
( ) Sem dificuldade ( ) Pouca dificuldade ( )média dificuldade ( )muita dificuldade ( )incapaz

ANAMNESE

A avaliação inicia com uma anamnese, que é uma entrevista realizada com o paciente e, se possível, o familiar mais próximo ao paciente.

DADOS PESSOAIS

DADOS CLÍNICOS

DADOS COMPLEMENTARES

Quedas/ Equilíbrio

Qual a sua percepção do equilíbrio ( ) Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
Medo de quedas: ( ) Sim ( ) Não
Apresenta vertigem (tipo rotatório/ilusório na ausência de movimento real ou de forma distorcida ao realizar movimentação cefálica)
( )Não ( ) Sim Duração:_____
Apresenta tontura (sem sensação falsa ou distorcida de movimento)?
( )Não ( ) Sim Duração:_____
Causada por alteração de posição ( ) Sim ( )Não
Causada por movimentos ( ) Sim ( )Não
Hábitos de sono (dorme sentado, não dorme do lado comprometido) ( ) Sim( )Não
Comportamento (ansiedade, aflição) ( ) Sim ( )Não
Você já caiu no chão ou costuma cair? ( ) Sim ( ) Não
Você tem quase quedas (desequilíbrio)? ( ) Sim( ) Não
Apresenta comportamentos de risco para quedas ( ) Sim ( ) Não_____
Quantas quedas você teve nos últimos 6 meses?_____
Em caso POSITIVO, descreva:

2

- Local: ( ) Ambiente interno ( ) Ambiente externo Qual:_____
- Causa da queda: ( ) Tropeçou ( ) Perdeu o equilíbrio enquanto andava
  ( ) Desequilibrou enquanto virava ( ) Desequilibrou enquanto sentava/levantava
  ( ) Desequilibrou ao inclinar o corpo ( ) Esbarrou em alguma coisa ou alguém
  ( ) Enquanto subia ou descia degraus ou rampa ( ) Desequilibrou ao sentir tontura
- Durante a queda:
  ( ) Estava conversando com alguém ( ) Carregava algum objeto
  ( ) Estava andando ( ) Não estava fazendo nada
- Mecanismo: ( ) queda anterior ( ) lateral ( ) posterior
- Mecanismo de defesa: _____
- Ajuda para levantar-se: ( ) Não ( ) Sim Se ficou esperando por ajuda, por quanto tempo? ____
- Consequências: _____

Perda Sensorial

Perda visual ( ) Não ( ) Sim _____
Perda auditiva ( ) Não ( ) Sim _____

CAPACIDADE FUNCIONAL

Capacidade Funcional: capacidade do idoso em corresponder às demandas físicas do cotidiano para uma vida independente.

COMO AVALIAR?

Escala de Katz: avaliação de atividades básicas de vida diária (ABVDs).

Escala de Lawton e Brody: avaliação de atividades instrumentais de vida diária (AIVDs).

Abreu, 2022

Escala de Katz

Atividade	Independente	SIM	NÃO
1. Banho	Não recebe assistência ou somente recebe em uma parte do corpo.	( )	( )
2. Vestir-se	Escolhe as roupas e se veste sem nenhuma ajuda, exceto para calçar sapatos.	( )	( )
3. Higiene Pessoal	Vai ao banheiro, usa-o, veste-se e retorna sem nenhuma assistência (pode usar bengala ou andador como apoio e usar comadre/urinol à noite).	( )	( )
4. Transferência	Consegue deitar e levantar de uma cama ou sentar e levantar de uma cadeira sem ajuda (pode usar bengala ou andador).	( )	( )
5. Continência	Tem autocontrole do intestino e da bexiga (sem "acidentes ocasionais").	( )	( )
6. Alimentação	Alimenta-se sem ajuda, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.	( )	( )

Fonte: Freitas et al., 2002

Valor de Referência:
< 2 pontos: dependência total
3-4 pontos: dependência parcial
5-6 pontos: independente

Escala de Lawton e Brody

ATIVIDADE		AVALIAÇÃO	
1	O(a) Sr(a) consegue usar o telefone?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
2	O(a) Sr(a) consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
3	O(a) Sr(a) consegue fazer compras?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
4	O(a) Sr(a) consegue preparar suas próprias refeições?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
5	O(a) Sr(a) consegue arrumar a casa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
6	O(a) Sr(a) consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
7	O(a) Sr(a) consegue lavar e passar sua roupa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
8	O(a) Sr(a) consegue tomar seus remédios na dose e horários corretos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
9	O(a) Sr(a) consegue cuidar de suas finanças?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
		TOTAL	

Fonte: Ministério da Saúde, 2006

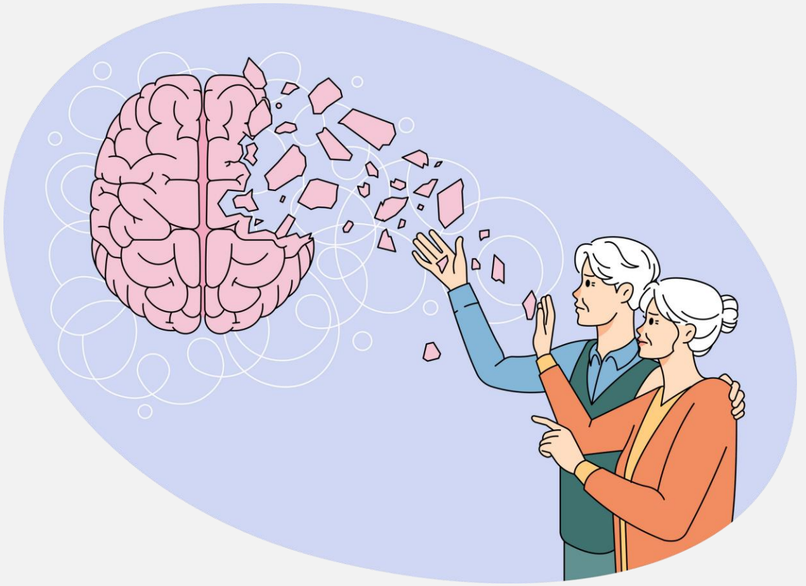
Valor de Referência:
9 pontos: totalmente dependente
10-15 pontos: dependência grave
16- 20 pontos: dependência moderada
21-25: dependência leve
25-27 pontos: independente

RASTREIO COGNITIVO

O rastreio cognitivo é importante, pois ajuda o fisioterapeuta a planejar como irá conduzir o restante da avaliação (testes físicos) e nos objetivos que serão traçados para o tratamento.

Existem diversos instrumentos para avaliação cognitiva, os mais utilizados são:

- Mini Exame do Estado Mental (MEEM);
- 10-Point Cognitive Screener (10-cs)
- Montreal Cognitive Assessment (MOCA)



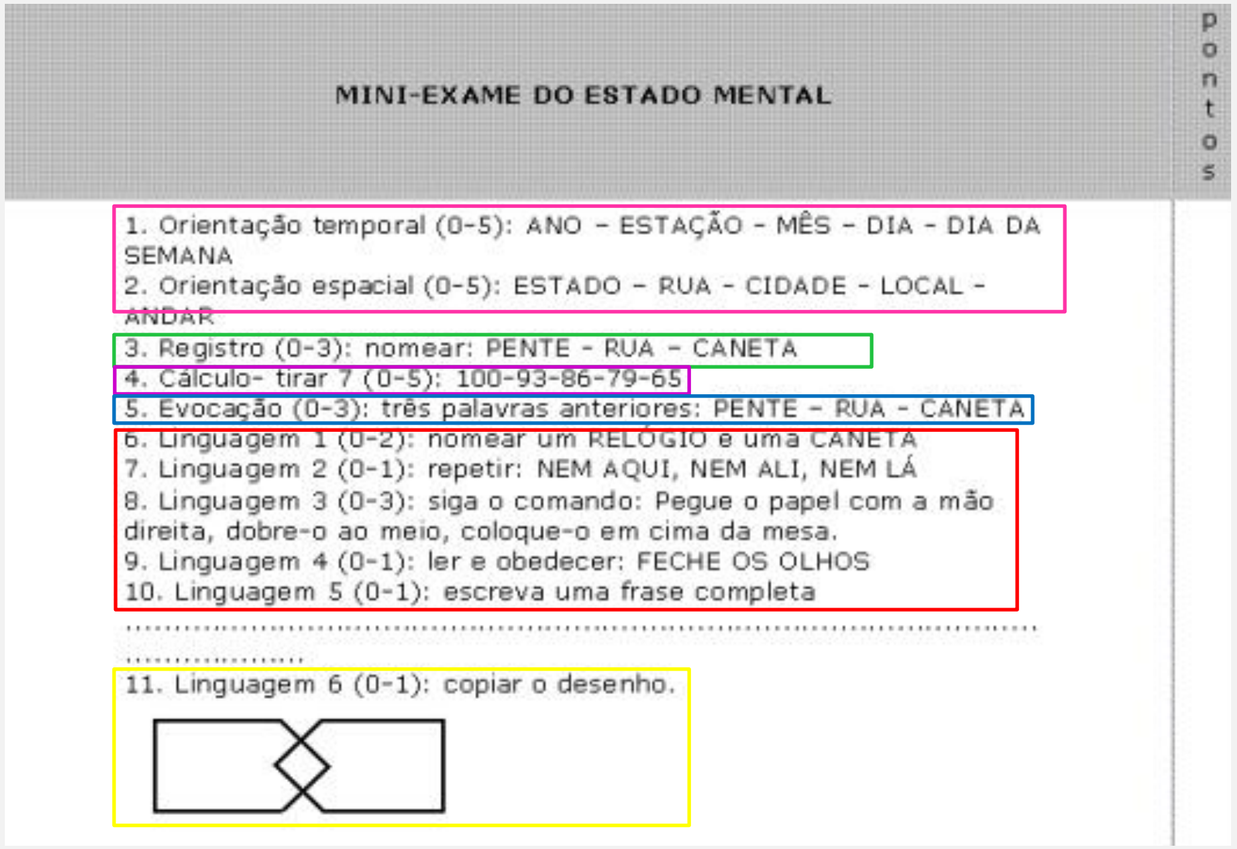
Abreu, 2022

RASTREIO COGNITIVO

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Avalia diversos domínios:

- Orientação temporal e espacial;
- Registro das palavras;
- Atenção e cálculo;
- Evocação;
- Linguagem;
- Praxia visuoconstrutiva.



MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

Pontos

1. Orientação temporal (0-5): ANO – ESTAÇÃO – MÊS – DIA – DIA DA SEMANA
2. Orientação espacial (0-5): ESTADO – RUA – CIDADE – LOCAL – ANDAR
3. Registro (0-3): nomear: PENTE – RUA – CANETA
4. Cálculo- tirar 7 (0-5): 100-93-86-79-65
5. Evocação (0-3): três palavras anteriores: PENTE – RUA – CANETA
6. Linguagem 1 (0-2): nomear um RELÓGIO e uma CANETA
7. Linguagem 2 (0-1): repetir: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ
8. Linguagem 3 (0-3): siga o comando: Pegue o papel com a mão direita, dobre-o ao meio, coloque-o em cima da mesa.
9. Linguagem 4 (0-1): ler e obedecer: FECHE OS OLHOS
10. Linguagem 5 (0-1): escreva uma frase completa

.....

.....

11. Linguagem 6 (0-1): copiar o desenho.

Abreu, 2022

RASTREIO COGNITIVO

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Valor de referência:

Brucki et al. 2003:

- Analfabetos: 20 pontos;
- 1 a 4 anos: 25 pontos;
- 5 a 8 anos: 26,5 pontos;
- 9 a 11 anos: 28 pontos;
- + 11 anos: 29 pontos

Bertolucci et al. 1994:

- Analfabetos: 13 pontos;
- Baixa e média escolaridade: 18 pontos;
- Alta escolaridade: 26 pontos

RASTREIO COGNITIVO

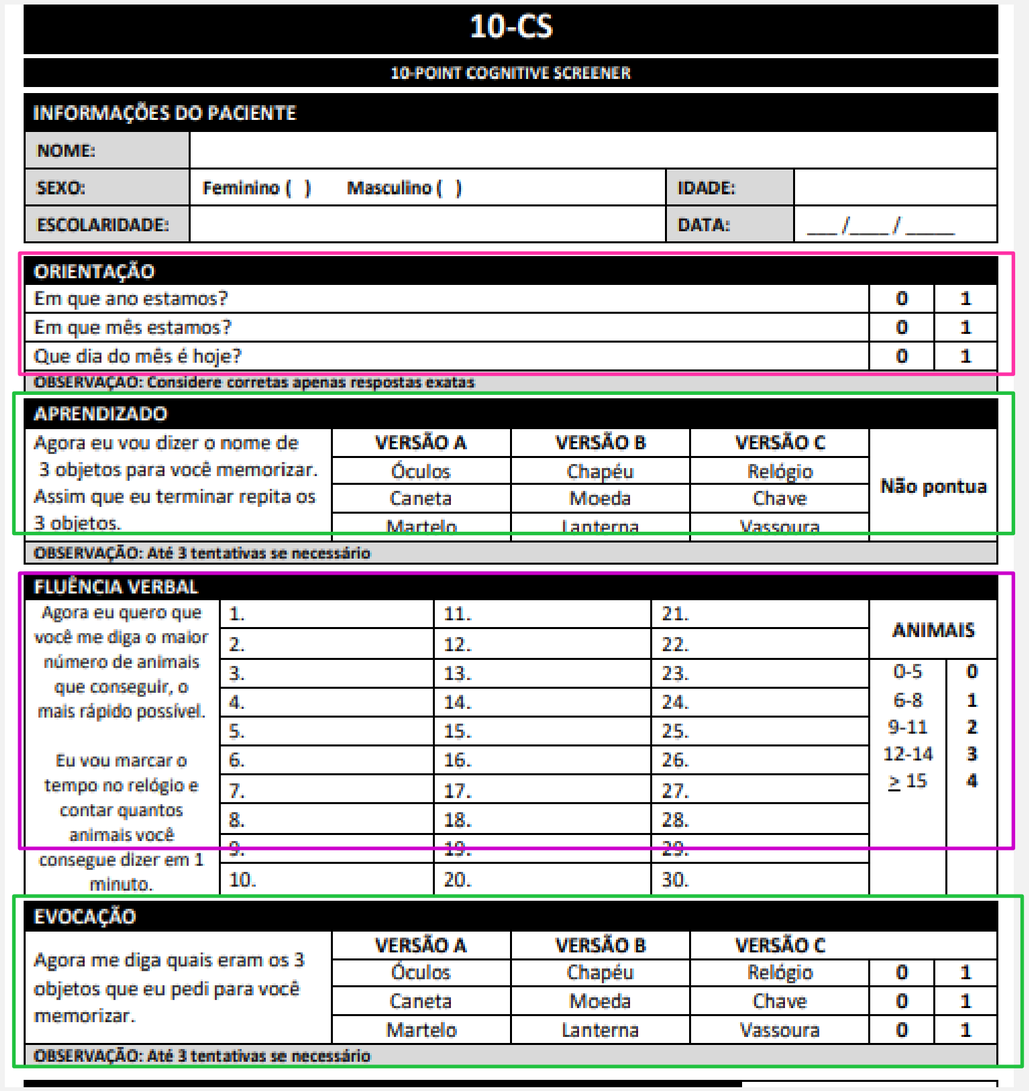
10-POINT COGNITIVE SCREENER (10-cs)

Avalia 3 domínios:

- Orientação temporal;
- Evocação;
- Fluência verbal.

Valor de referência:

- ≥ 8 pontos: normal
- 6-7 pontos: possível comprometimento cognitivo
- 0-5 pontos: possível comprometimento cognitivo



10-CS

10-POINT COGNITIVE SCREENER

INFORMAÇÕES DO PACIENTE			
NOME:			
SEXO:	Feminino ( ) Masculino ( )	IDADE:	
ESCOLARIDADE:		DATA:	___/___/____

ORIENTAÇÃO		
Em que ano estamos?	0	1
Em que mês estamos?	0	1
Que dia do mês é hoje?	0	1

OBSERVAÇÃO: Considere corretas apenas respostas exatas

APRENDIZADO	VERSÃO A	VERSÃO B	VERSÃO C	
Agora eu vou dizer o nome de 3 objetos para você memorizar. Assim que eu terminar repita os 3 objetos.	Óculos	Chapéu	Relógio	Não pontua
	Caneta	Moeda	Chave	
	Martelo	Lanterna	Vassoura	

OBSERVAÇÃO: Até 3 tentativas se necessário

FLUÊNCIA VERBAL				ANIMAIS	
Agora eu quero que você me diga o maior número de animais que conseguir, o mais rápido possível. Eu vou marcar o tempo no relógio e contar quantos animais você consegue dizer em 1 minuto.	1.	11.	21.		
	2.	12.	22.		
	3.	13.	23.	0-5	0
	4.	14.	24.	6-8	1
	5.	15.	25.	9-11	2
	6.	16.	26.	12-14	3
	7.	17.	27.	≥ 15	4
	8.	18.	28.		
	9.	19.	29.		
	10.	20.	30.		

EVOCAÇÃO	VERSÃO A	VERSÃO B	VERSÃO C		
Agora me diga quais eram os 3 objetos que eu pedi para você memorizar.	Óculos	Chapéu	Relógio	0	1
	Caneta	Moeda	Chave	0	1
	Martelo	Lanterna	Vassoura	0	1

OBSERVAÇÃO: Até 3 tentativas se necessário

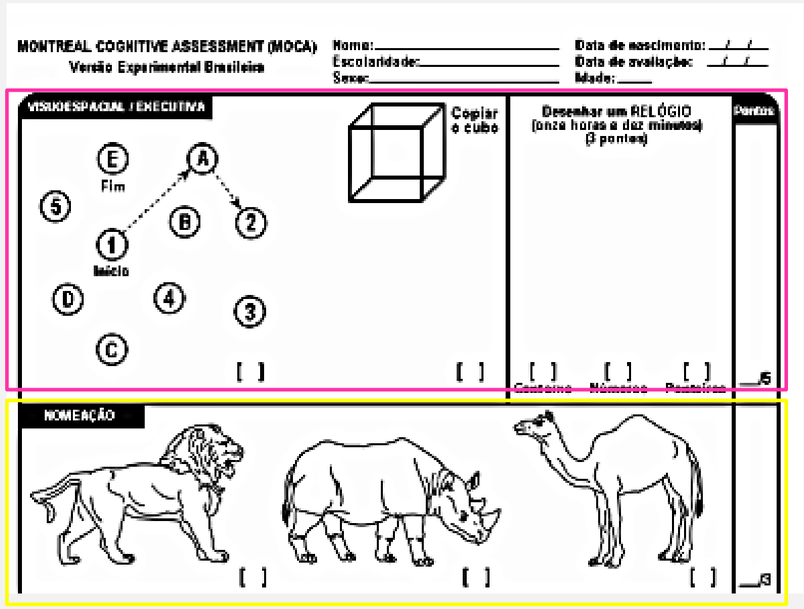
Abreu, 2022

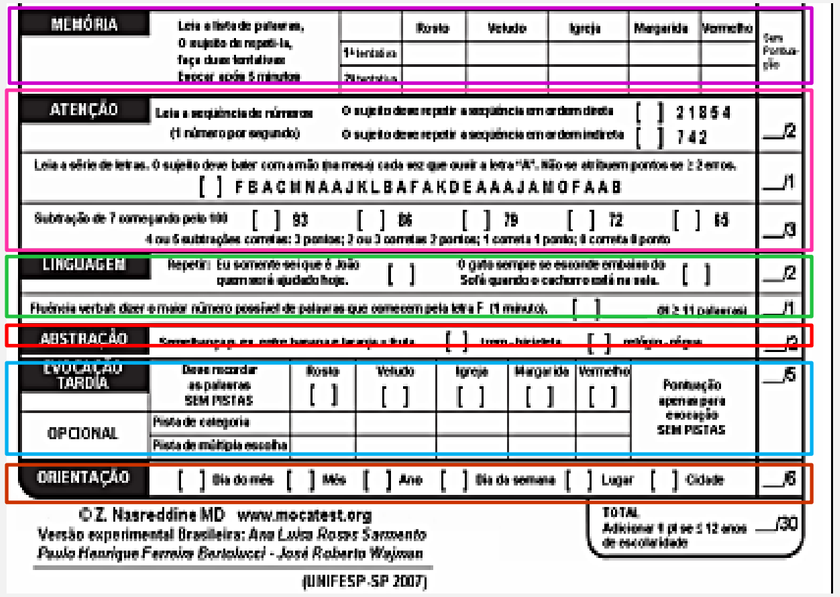
RASTREIO COGNITIVO

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

Avalia diversos domínios:

- Função executiva;
- Nomeação;
- Memória;
- Atenção;
- Linguagem;
- Abstração;
- Evocação tardia;
- Orientação.





Memória, 2013

RASTREIO COGNITIVO

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

Valor de referência:

<26 pontos: Comprometimento cognitivo leve

>26 pontos: Normal

Memória, 2013

RASTREIO COGNITIVO

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS)

- Avaliação de sintomas depressivos na população idosa.
- Versão original: 30 questões

Ponto de corte

- 0-5 pontos: normal
- 6-10 pontos: depressão leve
- 11-15 pontos: depressão severa

Almeida e Almeida, 1999

RASTREIO COGNITIVO

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS) – VERSÃO 15 ITENS

1. Você está basicamente satisfeito com sua vida? Are you basically satisfied with your life?[10,4,1]	1	0	47,1	43,7	0,06
2. Você deixou muitos de seus interesses e atividades? Have you dropped many of your activities and interests?[10,4]	0	1	74,5	66,4	0,24
3. Você sente que sua vida está vazia? Do you feel that your life is empty?	0	1	74,5	64,0	0,29
4. Você se aborrece com frequência? Do you often get bored?[10]	0	1	66,7	57,8	0,21
5. Você se sente de bom humor a maior parte do tempo? Are you in good spirits most of the time?[10]	1	0	60,8	44,2	0,30
6. Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer? Are you afraid that something bad is going to happen to you?	0	1	68,6	47,7	0,40
7. Você se sente feliz a maior parte do tempo? Do you feel happy most of the time?[10,4]	1	0	72,5	49,8	0,45
8. Você sente que sua situação não tem saída? Do you feel helpless?[10]	0	1	70,6	51,1	0,40
9. Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? Do you prefer to stay at home, rather than going out and doing new things?[10,4]	0	1	49,0	47,2	0,03
10. Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria? Do you feel you have more problems with your memory than most?	0	1	76,5	54,0	0,49
11. Você acha maravilhoso estar vivo? Do you think it is wonderful to be alive?	1	0	76,5	63,7	0,35
12. Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias? Do you feel pretty worthless the way you are now?[10]	0	1	72,5	58,9	0,33
13. Você se sente cheio de energia? Do you feel full of energy?[10]	1	0	52,9	44,5	0,15
14. Você acha que sua situação é sem esperanças? Do you feel that your situation is hopeless?	0	1	78,4	72,6	0,21
15. Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você? Do you think that most people are better off than you are?[10]	0	1	52,9	50,9	0,04

Almeida e Almeida, 1999

AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO

QUAIS TESTES IREMOS VER HOJE?

INTEGRAÇÃO SENSORIAL

- Solo estável, olhos abertos e fechados;
- Solo instável, olhos abertos e fechados;

EQUILÍBRIO SEMI-ESTÁTICO

- Bipodal com pés juntos;
- Tandem ou semi-tandem;
- Apoio unipodal.

INTEGRAÇÃO SENSORIAL

POSIÇÕES:

- Olhos abertos, solo estável e instável;
- Olhos fechados, solo estável e instável;

Valores de Referências: > 20 segundos

Abreu, 2022

EQUILÍBRIO SEMI-ESTÁTISCO

POSIÇÕES:

- Bipodal, pés juntos;
- Semi-tandem;
- Tandem;
- Apoio Unipodal.

Bipodal, pés juntos

Semi-tandem

Tandem

Apoio Unipodal

Valores de Referências: > 20 segundos

Abreu, 2022

AVALIAÇÃO FUNCIONAL

QUAIS TESTES IREMOS VER HOJE?

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

- Ajustes antecipatórios;
- Estratégias reativas.

FUNÇÃO FÍSICA

- Mobilidade funcional;
- Velocidade da Marcha;
- Marcha tandem;
- Timed up and Go (TUG) - cognitivo e motor;
- Passos rápidos;
- Subir e descer degrau;
- Teste de levantar e sentar 5 vezes (TLS 5X).

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

AJUSTES ANTECIPATÓRIOS

- **Alcance e Preensão:** avalia a capacidade do idoso de manter o controle de tronco e equilíbrio nas diferentes tarefas.
- **Oito toques consecutivos:** avalia a capacidade do idoso de realizar oito toques consecutivos.

Valores de Referências: 8 toques em menos de 10 segundos

Abreu, 2022

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

ESTRATÉGIAS REATIVAS

- Dentro e fora da base de suporte.
- Observar se a habilidade do idoso de dar um passo com cada pé e se a amplitude do passo é suficiente para resgatar o equilíbrio.

Abreu, 2022

FUNÇÃO FÍSICA

MOBILIDADE FUNCIONAL

- Decúbito dorsal → Decúbito lateral direito
- Decúbito dorsal → Decúbito lateral esquerdo
- Ponte
- Sentado-Deitado
- Deitado-Sentado

Existem outras atividades do cotidiano que o idoso tem dificuldade para realizar?

Abreu, 2022

VELOCIDADE DA MARCHA

- Investigar como o idoso anda.
- Usa dispositivo auxiliar?

- Problemas na execução da marcha estão associados ao aumento de quedas.
- O teste de Velocidade Habitual da Marcha pode predizer incapacidade funcional, quedas, institucionalização, mortalidade e problemas cognitivos.
- O teste de Velocidade Máxima da Marcha indica a habilidade do indivíduo adaptá-la a diferentes demandas ambientais.

Abreu, 2022

VELOCIDADE DA MARCHA

VELOCIDADE HABITUAL DA MARCHA

A **velocidade habitual da marcha** é avaliada num percurso de 10 metros. O deslocamento cronometrado é de 5 metros reais, ou seja, os 2,5 metros iniciais e finais (aceleração e desaceleração) não são contabilizados. Solicita-se que o paciente caminha na velocidade normal do dia-a-dia.

Redução de 0,1 m/s: pior autorretalato da função e mobilidade
Melhora de 0,1 m/s: melhor funcionalidade

Abreu, 2022

VELOCIDADE DA MARCHA

Velocidade da Marcha: $\frac{5\ metros}{Média\ das\ tentativas}$

Valores de Referências:

> 1 m/s: Menor risco de eventos adversos e melhor sobrevida

> 0,8 m/s: Associada com o envelhecimento bem sucedido

< 0,7 m/s: Maior risco de quedas, hospitalização e morte

< 0,42 m/s: Dependência funcional e grave incapacidade para andar

Abreu, 2022

VELOCIDADE DA MARCHA

VELOCIDADE MÁXIMA DA MARCHA

A **velocidade máxima da marcha** é avaliada num percurso de 10 metros. O deslocamento cronometrado é de 5 metros reais, ou seja, os 2,5 metros iniciais e finais (aceleração e desaceleração) não são contabilizados. Solicita-se que o paciente caminhe o mais rápido possível.

Abreu, 2022

MARCHA TANDEM

- O Teste da Marcha Tandem avalia a capacidade o controle motor na realização durante a marcha em base estreita.
- **Como fazer:** o idoso irá andar sobre uma linha demarcada no solo, com o hálux do pé de trás em contato com o calcanhar do pé à frente, o mais rápido possível. Realizar o teste 2-3 vezes, registrar o tempo médio, o número de passos e número de erros durante o teste.

Valor de Referência: 0,07 segundos x Altura (cm)

Porto et al., 2020

TIMED UP AND GO (TUG)

- O TUG é utilizado para avaliar a mobilidade e equilíbrio dinâmico.
- **Como fazer:** paciente sentado com as costas apoiadas no encosto da cadeira, os pés apoiados no chão e quadril e joelhos fletidos a 90º. O paciente deve realizar o teste na velocidade que anda no dia-a-dia. O tempo deve ser cronometrado a partir do comando “VAI” ou “JÁ” e parado quando o idoso apoia as costas no encosto da cadeira.
- O teste é repetido 3 vezes e realiza a média dos valores.

Valor de Referência: <12,47 segundos

Alexandre, Meira, Rico e Mizuta, 2012

TIMED UP AND GO (TUG)

TUG DUPLA TAREFA

A dupla tarefa reduz a quantidade de atenção focada na tarefa motora principal, aumentando potencialmente o risco de queda.

- **TUG Cognitivo:** falar animais durante o percurso.
- **TUG Motor:** segurar um copo cheio de água.

$$\text{DTC: } \frac{Marcha\ DT - Marcha\ ST}{Marcha\ ST} \text{ x } 100$$

Tomas-Carus *et al.*, 2019

PASSOS RÁPIDOS

- O teste dos **Passos Rápidos** é utilizado para avaliar a capacidade do idoso em realizar passos rápidos, alternados e consecutivos.
- **Como fazer:** com o idoso em pé, com os pés juntos, deve dar o passo à frente com a perna dominante e retornar a mesma perna na posição inicial o mais rápido possível. Deve-se repetir o movimento 5 vezes consecutivas.

ATENÇÃO: o tamanho do passo durante o teste deve corresponder a 60% do comprimento da perna.

Wagenaar, Keogh e Taylor, 2012; Abreu, 2022

SUBIR E DESCER DEGRAU

DEGRAU ANTERIOR

- Avalia, de forma indireta, a força dos músculos de membros inferiores, permitindo identificar assimetrias na força muscular entre ambos as pernas.
- **Como fazer:** o idoso deve ser posicionado de frente para o degrau, iniciando com o degrau de 10 cm, e deve realizar a subida anterior do degrau com o membro dominante e a descida com o membro não dominante.
- Para o degrau anterior, a altura máxima é de 50 cm, aumentando a altura de 10 em 10 cm. Caso necessário, o idoso pode apoiar o membro inferior contralateral no degrau antes de descer.
- O teste deve ser realizado com o membro inferior não dominante também.

Valor de referência: 0,24xAltura (cm) → descobrir a altura que idosas precisam atingir.

Porto *et al.*., 2021

SUBIR E DESCER DEGRAU

DEGRAU LATERAL

- Avalia, de forma indireta, a força dos músculos abdutores de quadril.
- **Como fazer:** o idoso deve ser posicionado de lado para o degrau, iniciando com o degrau de 10 cm, e deve realizar a subida lateral do degrau com o membro dominante e a descida para o mesmo lado com o membro não dominante.
- Para o degrau lateral, a altura máxima é de 40 cm, aumentando a altura de 10 em 10 cm. Caso necessário, o idoso pode apoiar o membro inferior contralateral no degrau antes de descer.
- O teste deve ser realizado com o membro inferior não dominante também.

Valor de referência: 0,25xAltura (cm) → descobrir a altura que idosas precisam atingir.

Porto *et al.*., 2021

TESTE DE LEVANTAR E SENTAR *5* VEZES (TLS5X)

- Avalia a força e potência muscular de membros inferiores, coordenação motora, habilidades sensório-motoras, equilíbrio dinâmico e mobilidade funcional.
- **Como fazer:** o idoso deve estar sentado em uma cadeira sem apoio de braços, com as costas apoiada no encosto da cadeira e os braços cruzados na frente do tronco. Deve levantar e sentar, o mais rápido que conseguir, 5 vezes consecutivas. É necessário repetir o teste 2-3 vezes e realizar a média do tempo.

≥ 11,64 s → fraqueza muscular de MMI de mulheres entre 60-80 anos.
≥ 15 s → indicativo de caidor recorrente.

Buatois et al., 2008; Porto et al., 2023

CASO CLÍNICO

Paciente de 77 anos, 70 kg, 1,55 m, casada, com grau de escolaridade de ensino superior completo. A profissão pregressa é médica (ginecologista) e relata que parou de exercer a profissão há 2 anos e atualmente realiza trabalho voluntário em ONGs. Sobre a moradia, a paciente mora com o marido em uma casa de 2 andares, mas passa a maior parte do tempo no andar inferior. Como lazer, diz utilizar bastante o computador, tocar piano e violão. A atividade física relatada foi de andar pela casa por 20 min todos os dias. A paciente nega tabagismo e relata ingestão de 2 latas de cerveja aos finais de semana. A alimentação da paciente segundo relata inclui a ingestão de proteínas, frutas, legumes e verduras. A paciente não soube precisar a quantidade de proteína que ingere por dia. Sobre o sono, a paciente relata que com a medicação, conseguir dormir de 5 a 7 horas por noite. A paciente nega perda auditiva e relata perda visual, necessitando de óculos para perto.

CASO CLÍNICO

Comorbidades: hipotireoidismo, transtorno bipolar, insônia. Cirurgia há mais de 10 anos em ombro direito (fratura de úmero).

Medicamentos: polifarmácia e medicamentos psicotrópicos em uso há mais de 3 meses: Carbolitium; Pamelor; Neuleptil; Lorazepam; Synthroid; Imosec (relata desarranjo intestinal há cerca de 20 dias). Relata uso da medicação correto, na hora certa e sem auxílio.

Queixa principal: não apresenta. Diz estar tudo bem.

Dificuldades funcionais: sair do carro (sensação de perda do equilíbrio). Diz não precisar prestar atenção nos movimentos das pernas durante atividades diárias. Nega dificuldades para movimentar-se na cama, para deitar, sentar e levantar, para subir e descer escada, para usar o banheiro, para andar dentro de casa, para andar na rua, para higiene pessoal, para pegar algo no chão. Nega qualquer quadro doloroso.

CASO CLÍNICO

Equilíbrio: acredita não apresentar problemas de equilíbrio, porém, tem medo de quedas. Nega tontura. Nega quase quedas.

Quedas: relata 2 episódios há cerca de 1 semana:

- 1º queda: tropeçou enquanto andava, caiu para frente, precisou de ajuda para levantar-se, sem lesões.
- 2º queda: estava sentada e ao tentar puxar a mesa, caiu para trás com a cadeira, precisou de ajuda para levantar-se, sem lesões.

Cognição: 10-CS = 8 pontos.

TESTES FÍSICOS-FUNCIONAIS

- INTEGRAÇÃO SENSORIAL
- EQUILÍBRIO SEMI-ESTÁTICO
- ESTRATÉGIAS DE AÇÃO
- VELOCIDADE DA MARCHA
- SUBIR E DESCER DEGRAU
- MARCHA TANDEM
- TIMED UP AND GO
- TLS5X
- PASSOS RÁPIDOS

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Integração sensorial: 30 segundos para todas as posições.

Tandem: 27,67 segundos

Apoio unipodal: D: 11,72 segundos **E:** 12,23 segundos

Degrau anterior: 20 centímetros

Degrau lateral: 20 centímetros

Estratégias reativas:

- Quadril → inadequada (não consegue manter posição, dá um passo à frente e para trás)
- Passo → inadequada (desequilíbrio e cairia se não tivesse alguém para ajudar)

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Ajustes posturais antecipatórios:

- Alcance e preensão: adequado
- Oito toques consecutivos: 12,28 segundos (desequilíbrio e descarrega peso na espuma)

Velocidade Habitual da Marcha: 1ª tentativa: 9,03 s 2ª tentativa: 8,93 3ª tentativa: 8,05 **Média**: 8,67 s

Velocidade Máxima da Marcha: 1ª tentativa: 7,83 s 2ª tentativa: 7,19 3ª tentativa: 6,85 **Média**: 7,29

TUG: 12,56 segundos **TUG Cognitivo:** 13,79 segundos / 8 animais **TUG Motor:** 13,47 segundos

Marcha tandem: 1ª tentativa: 15,92 2ª tentativa: 12,39 3ª tentativa: 11,18 **Média**: 13,16 segundos

Mobilidade funcional: adequado para todas as posições, porém com dificuldade de levar da cama.

QUAIS OUTROS TESTES POSSO UTILIZAR?

AMPLITUDE DE MOVIMENTO (ADM)

FORÇA MUSCULAR

POTÊNCIA MUSCULAR

RESISTÊNCIA MUSCULAR

COORDENAÇÃO MOTORA

SENSIBILIDADE PROPRIOCEPTIVA E TÁTIL

AMPLITUDE DE MOVIMENTO (ADM)

- Goniometria
- ADM ativa
- ADM passiva
- **ADM funcional**

Quadro 3.2 Amplitude de Movimento (ADM) Necessária para a Realização de Algumas Atividades Rotineiras

	Atividade	*ADM Funcional*
Ombro	Alimentar-se	Adução horizontal de 70° a 100°
		Abdução de 45° a 60°
	Pentear o cabelo	Adução horizontal de 30° a 70°
		Abdução de 105° a 120°
		Rotação externa de 90°
	Alcançar a região perineal	Adução horizontal de 75° a 90°
		Abdução de 30° a 45°
		Rotação interna de 90° ou mais
	Vestir uma camiseta	Adução horizontal de 50° a 60°
		Abdução de 55° a 65°
		Rotação interna de 90°
	Colocar a mão atrás da cabeça	Adução horizontal de 10° a 15°
		Flexão anterior de 110° a 125°
		Rotação externa de 90°
	Lavar o ombro oposto	Flexão anterior de 60° a 90°
		Adução horizontal de 60° a 120°
Quadril	Amarrar sapatos	Flexão de 120°
	Sentar-se (altura de assento média)	Flexão de 112°
	Inclinar-se para frente	Flexão de 125°
	Agachar	Flexão de 115°
		Abdução de 20°
		Rotação interna de 20°
	Subir escada (degraus de altura média)	Flexão de 67°
	Descer escada (degraus de altura média)	Flexão de 36°
	Colocar o pé sobre a coxa oposta	Flexão de 120°
		Abdução de 20°
		Rotação externa de 20°
	Vestir calças	Flexão de 90°
	Andar	Flexão 25°
		Extensão 20°

	Atividade	*ADM Funcional*
Joelhos	Agachar para amarrar sapatos	Flexão de 117°
	Sentar-se ao chão	Flexão de 90°
	Subir escada (degraus de altura média)	Flexão de 80°
	Andar	Flexão de 60°
		Extensão de 0°
Tornozelo	Descer escada	Dorsiflexão completa de 20°
	Andar	Dorsiflexão de 10°
		Flexão plantar de 20° a 25°

Abreu, 2022

FORÇA MUSCULAR

- Teste de Força Muscular Global
- Força de Preensão Palmar
- 1 Repetição Máxima (1RM)

Tabela 1 – Graduação da força muscular

Grau 0	Ausência de contração muscular
Grau 1	Contração muscular, sem movimento articular
Grau 2	Movimento sem vencer a gravidade
Grau 3	Movimento que vence a gravidade
Grau 4	Movimento que vence a gravidade e alguma resistência
Grau 5	Força muscular normal

Fonte: Seddon HJ[10]

Abreu, 2022

FORÇA MUSCULAR

1 Repetição Máxima (1RM)

- Maior carga que pode ser levantada de uma única vez de maneira correta.
- Permite estabelecer uma carga de treinamento mais adequada para cada paciente.
- A carga inicial pode ser entre 10% a 20% da massa corporal.
- O valor de 1RM para cada grupo muscular deve ser atingido em no máximo 5 tentativas.
- **Como fazer:** antes do teste o idoso precisa realizar um aquecimento muscular. Em seguida, a carga deve ser aumentada progressivamente, com intervalo de 90 a 120 segundos de descanso, até atingir o equivalente a 1RM.

Abreu, 2022

POTÊNCIA MUSCULAR

- **Força x Velocidade.**
- A potência muscular apresenta um declínio mais rápido no envelhecimento quando comparado com força e resistência muscular.
- Reação rápida a perturbações externas.
- Auxilia em atividades como subir escada, levantar da cadeira.
- **Como realizar:** o idoso irá realizar o movimento concêntrico o mais rápido que puder, com uma fase excêntrica mais lenta (3 a 4 segundos), de 6 a 10 repetições, com carga leve a moderada (20% a 50% de 1RM).

Abreu, 2022

RESISTÊNCIA MUSCULAR

- Capacidade de determinado músculo ou grupo muscular repetir um movimento com a mesma eficiência por um tempo prolongado.
- O declínio da resistência muscular também é um aspecto que contribui para perda funcional e incapacidade nos idosos.
- **Como realizar:** o idoso deve sustentar por 5 a 20 segundos a posição pedida, ou deve repetir de 15 a 25 vezes, um movimento associado a carga leve ou moderada (< 50% de 1RM).

Abreu, 2022

COORDENAÇÃO MOTORA

- Habilidade de executar respostas motoras suaves, precisas e controladas.
- Papel importante no declínio da independência funcional.
- Teste Index-Nariz.
- **Como fazer:** o idoso começa com os olhos abertos, cotovelo estendido e ombro fletido a 90º. Ao comando do fisioterapeuta, flexiona o cotovelo e encosta o dedo no próprio nariz e volta a estender o cotovelo. Na sequência, faz o mesmo de olhos fechados. O movimento deve ser repetido rapidamente, várias vezes consecutivas, usando os membros superiores de forma alternada. O fisioterapeuta deve cronometrar o tempo gasto para realizar o número estabelecido de repetições, ou conta quantas repetições são realizadas no tempo determinado.

Abreu, 2022

COORDENAÇÃO MOTORA

Tabela 3.1 Valores de Referência para o Teste de Index-Nariz Realizado por 20 Segundos

Faixa etária	*Valores de referência para Teste Index-Nariz por 20 segundos (número de repetições)*			
	Mulheres		*Homens*	
	MS direito	*MS esquerdo*	*MS direito*	*MS esquerdo*
60 a 69 anos	24,1 (3,5)	23,2 (3,6)	24,3 (3,8)	24,2 (4,1)
70-79 anos	21,1 (4,4)	20,6 (4,3)	22,8 (3,8)	22,6 (3,7)
≥ 80 anos	19,0 (3,3)	18,5 (3,3)	19,6 (4,0)	19,1 (4,1)

MS: membro superior

Fonte: Baseado em Desrosiers *et al.* (1995).

Abreu, 2022

COORDENAÇÃO MOTORA

- A coordenação de membros inferiores pode ser avaliada no movimento de levar o calcanhar até o joelho oposto, na posição sentada ou em decúbito dorsal. Realiza de olhos abertos e olhos fechados.
- **Como fazer**: o idoso deve colocar o pé sobre o joelho contra lateral e deslizar suavemente o calcanhar em direção ao pé.

Abreu, 2022

SENSIBILIDADE

- O exame sensitivo pode ser realizado com uma triagem rápida de sensibilidade.
- A **sensibilidade tátil** superficial pode ser testada com algodão ou pincel macio, e a **sensibilidade dolorosa** com um objeto pontudo.
- A **sensibilidade proprioceptiva** é testada movimentando passivamente os membros, com o paciente indicando a direção do movimento e a posição final.
- A **sensibilidade cutânea** plantar é testada com a estesiometria. A diminuição ou ausência de sensibilidade interfere negativamente no equilíbrio postural e no desempenho de tarefas do dia a dia.

Abreu, 2022

SENSIBILIDADE

O toque mais leve que se pode sentir é do filamento:	INTERPRETAÇÃO	Código tradicional para mapeamento no prontuário:
Verde (Nominal: 0,07gf)	- Sensibilidade dentro da faixa considerada normal para mão e pé.	**Bolinha verde**
Azul (Nominal: 0,2gf)	- Sensibilidade diminuída na mão, com dificuldade quanto a discriminação fina. Ainda dentro do "normal" para o pé.	**Bolinha azul**
Violeta (Nominal: 2,0gf)	- Sensibilidade protetora para a mão diminuída, permanecendo o suficiente para prevenir lesões. - Dificuldade com a discriminação de forma e temperatura.	**Bolinha roxa**
Vermelho escuro (Nominal: 4,0gf)	- Perda da sensação protetora para a mão, e às vezes, para o pé. - Vulnerável a lesões. - Perda da discriminação quente / frio.	**Bolinha vermelha**
Laranja (Nominal: 10gf)	- Perda da sensação protetora para o pé, ainda podendo sentir pressão profunda e dor.	**"X" em vermelho**
Magenta / rosa (Nominal: 300gf)	- Sensibilidade à pressão profunda mantida, podendo ainda sentir dor.	**Circulo vermelho**
Nenhuma resposta	- Perda de sensibilidade à pressão profunda, normalmente não podendo sentir dor.	**Bolinha preta**

Abreu, 2022

REFERÊNCIAS