

4.5 Avaliação das capacidades motoras

Força

As forças estática e dinâmica (força/resistência) foram avaliadas em algumas regiões corporais e compreenderam os seguintes testes de campo: o teste de preensão manual como indicador da força estática, o teste abdominal modificado como indicador da força/resistência da região abdominal; e o teste de flexão e extensão dos braços em suspensão na barra como indicador da força/resistência dos membros superiores.

Força estática - teste de preensão manual

O material utilizado foi um dinamômetro da marca Baseline, 0 – 100kg, calibrado e com marcação em 0,2 quilogramas.

O adolescente, na posição em pé e braços estendidos ao lado do corpo, segurou o dinamômetro com a mão dominante. Na primeira tentativa, foi realizada a preensão manual no aparelho o mais forte possível. Após uma pausa de aproximadamente 60 segundos, foi realizada a segunda tentativa (FIGURA 1). Foi registrado o maior valor obtido no teste (EUROFIT, 1988).



FIGURA 1- Teste de preensão manual.

Força/resistência da região abdominal - teste abdominal modificado

Para esse teste, foi utilizado colchonete e cronômetro. O adolescente posicionou-se em decúbito dorsal sobre o colchonete, quadris e joelhos flexionados, braços cruzados sobre o tórax, com a palma das mãos na altura dos ombros opostos, pés em contato com o solo, afastados lateralmente, acompanhando o alinhamento dos quadris e fixados pelo avaliador. Ao sinal, realizou a flexão do tronco até tocar a face anterior dos antebraços nas coxas, mantendo o queixo encostado ao peito. Ao retornar à posição inicial, o avaliado foi orientado a encostar pelo menos a metade anterior das escápulas ao solo (FIGURA 2). Foi registrado o máximo de repetições completas no tempo de 60 segundos (AAHPERD, 1984).

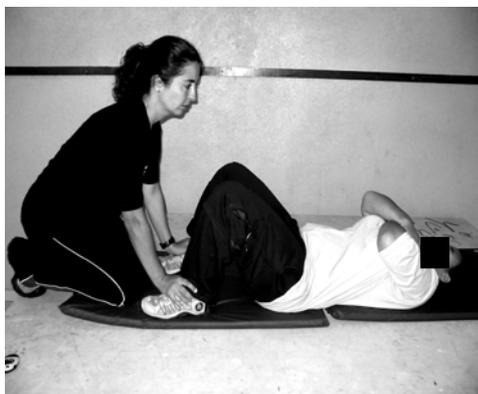


FIGURA 2- Teste abdominal modificado.

Força/resistência de membros superiores - flexão e extensão dos braços em suspensão na barra

Para essa medida, foi construído um aparelho de madeira, em que pudesse ser fixada uma barra de ferro. O equipamento foi confeccionado com uma base de madeira de 130cm x 60cm, caibros laterais de 140cm de comprimento, servindo de suporte para a barra de ferro de 38mm de diâmetro por 160cm de comprimento. Nos caibros laterais, foram feitos orifícios de 5 em 5cm para adequação da altura da barra de ferro. Dessa forma, foi possível modificar a altura da barra conforme o biótipo do adolescente. Para fornecer maior sustentação entre os caibros, foi colocado um suporte na parte superior, de 130cm de comprimento, evitando que ocorresse movimento durante a execução do exercício. Foi colocado um colchonete no chão para minimizar o impacto caso o adolescente escorregasse ou soltasse as mãos da barra.

O adolescente posicionou-se em decúbito dorsal no solo, e a altura da barra foi ajustada conforme o comprimento dos braços. A barra foi colocada à cerca de 3cm da ponta dos dedos do avaliado, e a posição de empunhadura foi a dorsal. Os braços foram posicionados no alinhamento dos ombros, o corpo totalmente estendido e em suspensão e apenas os calcanhares em contato com o solo.

O adolescente elevou seu corpo até que a região anterior do pescoço tocasse a linha de demarcação colocada a cada dois orifícios abaixo da barra e retornou a posição inicial. O movimento foi repetido tantas vezes quanto o adolescente conseguisse executá-lo sem que houvesse limite de tempo (FIGURA 3). O adolescente foi orientado a evitar o movimento auxiliar de quadril, pernas ou extensão da coluna cervical (PATE et al., 1987).



FIGURA 3- Flexão e extensão dos braços em suspensão na barra.

Flexibilidade

A flexibilidade foi avaliada em oito amplitudes de movimentos, sendo selecionadas as mais relacionadas ao cotidiano dos obesos, assim como as dos principais sistemas articulares. A técnica utilizada foi a fleximetria, com base na metodologia de ACHOUR JUNIOR (1997), nos seguintes movimentos: flexão lateral da coluna cervical, flexão/extensão do tronco, abdução do ombro, abdução e flexão do quadril, flexão do joelho, flexão plantar e dorsal do tornozelo.

Para a medida de flexibilidade, foi utilizado um fleximeter desenvolvido e fabricado no Brasil, sob a patente e registro do Instituto Code de Pesquisas (Reg.Um 8320-3 RJ), e, como recursos físicos, uma cadeira, uma mesa e dois colchonetes. O procedimento básico em cada movimento foi o ajuste do ponteiro móvel do fleximeter na posição neutra em que coincidissem o grau zero com o 360°, estando esse instrumento paralelo à articulação e perpendicular ao solo. O adolescente realizou o movimento ativo (sem o auxílio do avaliador) e as medidas foram efetuadas no seu lado direito, duas vezes consecutivas. Foi registrado o maior valor obtido em cada movimento. A leitura do mostrador do fleximeter ocorreu imediatamente após a fixação do ponteiro no maior ângulo alcançado.

Flexibilidade da coluna cervical em flexão lateral

A avaliação foi realizada com o avaliado sentado, coluna ereta e braços fixados ao encosto da cadeira. O fleximeter foi fixado na parte posterior da cabeça, e o adolescente executou a flexão lateral da coluna cervical partindo da flexão lateral esquerda. Procedeu-se, então, à leitura do mostrador do fleximeter (FIGURA 4). O adolescente foi orientado a evitar movimentos de elevação ou depressão da cintura escapular.



FIGURA 4- Flexibilidade da coluna cervical em flexão lateral.

Flexibilidade do tronco em flexão/extensão

O adolescente ficou na posição ereta, com os pés unidos, braços em extensão acima da cabeça e dedos das mãos entrelaçados. O fleximeter foi colocado na altura do processo xifóide. A partir da posição de extensão do tronco, o avaliado realizou o movimento de flexão do tronco ao seu limite máximo. Logo após, a leitura do mostrador do fleximeter foi realizada (FIGURA 5). O adolescente foi orientado a evitar o movimento de flexão do quadril e a manter os joelhos estendidos.



FIGURA 5- Flexibilidade do tronco em flexão/extensão.

Flexibilidade do ombro em abdução

O adolescente ficou em posição ereta, com os pés em afastamento lateral no alinhamento dos quadris e a lateral externa do braço esquerdo encostada à parede. O flexímetro foi colocado na parte posterior do braço direito, na porção média do braço. Em seguida, o movimento de abdução do ombro foi realizado procurando manter o cotovelo estendido. Procedeu-se à leitura do mostrador do flexímetro (FIGURA 6).



FIGURA 6- Flexibilidade do ombro em abdução.

Flexibilidade do quadril em abdução

O adolescente na posição de decúbito lateral sobre a mesa, membros inferiores estendidos e coluna ereta. O flexímetro foi fixado na parte posterior da coxa direita em sua porção média. O adolescente executou o movimento de abdução, mantendo o alinhamento do quadril e o pé direito paralelo ao solo. Então, procedeu-se à leitura do mostrador do flexímetro (FIGURA 7).

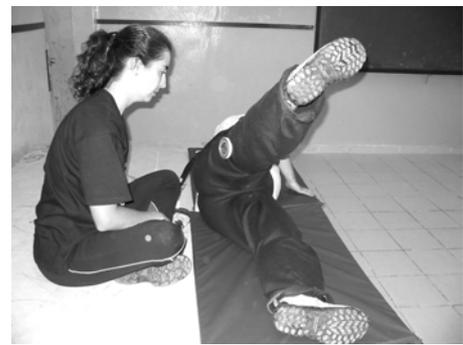


FIGURA 7- Flexibilidade do quadril em abdução.

Flexibilidade do quadril em flexão

O adolescente ficou em decúbito dorsal, com os membros inferiores estendidos. O flexímetro foi fixado na parte lateral externa da coxa direita, próximo a articulação coxofemoral. O adolescente realizou o movimento de flexão do quadril com o joelho direito flexionado. Nesse movimento, o avaliado foi orientado a evitar a elevação do quadril. Procedeu-se à leitura do mostrador do flexímetro (FIGURA 8).



FIGURA 8- Flexibilidade do quadril em flexão.

Flexibilidade do joelho em flexão

O adolescente posicionou-se em decúbito ventral e com os joelhos estendidos ultrapassando a borda da mesa. O flexímetro foi fixado acima do maléolo lateral do pé direito. O adolescente realizou a flexão do joelho direito. Procedeu-se à leitura do mostrador do flexímetro (FIGURA 9).



FIGURA 9- Flexibilidade do joelho em flexão.

Flexibilidade do tornozelo em flexão plantar

O adolescente sentou-se na mesa, com a perna direita estendida e o pé ultrapassando a borda da mesa na posição vertical. O flexímetro foi fixado ao nível do metatarso na parte interna do pé. Foi realizado o movimento de flexão plantar do tornozelo. Então, procedeu-se à leitura do flexímetro (FIGURA 10).



FIGURA 10- Flexibilidade do tornozelo em flexão plantar.

Flexibilidade do tornozelo em flexão dorsal

O adolescente sentou-se na mesa, com a perna direita estendida e o pé ultrapassando a borda da mesa na posição vertical. O flexímetro foi fixado ao nível do metatarso na parte interna do pé. O movimento realizado foi o de flexão dorsal do tornozelo. Procedeu-se à leitura do mostrador do flexímetro (FIGURA 11).



FIGURA 11- Flexibilidade do tornozelo em flexão dorsal.