

Avaliação Nutricional em Situações Especiais

A avaliação nutricional é definida pela Resolução CFN nº 417/2018 como a avaliação de indicadores diretos e indiretos que possuem como conclusão a definição do estado nutricional de um indivíduo ou população. Essa avaliação pode ocorrer por métodos indiretos que são aqueles que explicam o estado nutricional, como os inquéritos dietéticos e indicadores sociais e econômicos. Por outro lado, os indicadores diretos apuram diretamente marcadores do estado nutricional, como análises bioquímicas e antropométricas.

A avaliação nutricional, entretanto, de certos indivíduos com situações e condições especiais demanda do profissional Nutricionista estratégias, habilidades e olhar clínico e humanístico mais aprofundados e críticos. A "deficiência física" ~~pois~~ é definida como prejuízo ou dano de estruturas físicas, biológicas, psicológicas do organismo humano, comprometendo o psicológico de maneira permanente ou periódica. Já a "incapacidade física" é a incapacidade do ser humano realizar atividades consideradas normais.

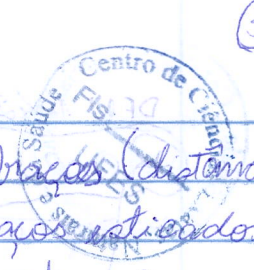
Nesse contexto, enquadram-se as paralisias corporais motoras, principalmente a ~~paralisia~~ tetraplegia e paraplegia, ambas decorrentes de lesões na medula espinhal. Esta é um componente do Sistema Nervoso Central que estende-se do cérebro e é protegida pelas vértebras da coluna vertebral. As vértebras são divididas conforme sua localização anatômica em cervical, torácica, lombar, sacral e coccígea, contendo, cada uma, 7, 12, 5, 5, 4 ou 5 vértebras, respectivamente. Assim, lesões entre vértebra 1 da cervical (C1) e ~~torácica~~ ^{torácica} 1 (T1), enquadram indivíduos como tetraplégico (insuficiência funcional de braços, pernas e órgãos ~~órgãos~~, como bexiga). Mas lesões entre ~~torácica~~ ^{torácica} 2 (T2) e lombar 2 (L2), enquadra indivíduos como paraplégico (insuficiência funcional de pernas e pode ou não haver de órgãos, como bexiga). Essas lesões podem

ser do tipo traumáticas (lesões por acidentes, violência, quedas, etc) ou não-traumáticas (infecções, congênitas, etc).

A depender da localização da lesão, as alterações de composição corporal serão mais ou menos acentuadas, bem como as alterações fisiológicas. É verificado que indivíduos tetraplégicos apresentam menor taxa metabólica basal, visto que com a alta imobilidade corporal, a sarcopenia é muito acentuada, reduzindo músculo que gastam menos oxigênio, reduzindo, assim, o gasto energético. Porém, isso deve ser avaliado individualmente, pois caso indivíduo consiga usar cadeiras de rodas manualmente e de maneira independente, ou mesmo que consiga realizar atividade física com os braços e até os membros superiores (paralímpicos, por exemplo), esse gasto energético pode se elevar. Assim, além de estimar o gasto energético (seja por tabelas próprias, como VENTA, ou por testes de calorimetria), deve-se investigar o consumo alimentar. Devido a imobilidade total ou parcial, esses indivíduos podem ter dificuldade de acesso aos alimentos, dependendo de ajuda. Ainda, pode-se haver disfagia ou até risco de aspiração pulmonar, pois muitos pacientes alimentam-se ditados, fato que o Nutricionista deve considerar ao prescrever plano alimentar.

Dada essa redução muscular, a utilização de fórmulas que estimem o gasto energético baseado em massa muscular pode ser melhor estratégia, como a de Cunningham (1991), no qual $\text{Gasto energético total} = 21,6 \times \text{massa muscular (kg)} + 370$. Salienta-se que o peso pode ser aferido por diferença do peso da cadeira de rodas (em balanças com plataforma grande) ou até mesmo do peso de um indivíduo que pegue paciente no colo*. Em todo caso, atentar para limite peso da balança. A estatura pode ser estimada por fórmulas como Chumlea (1992) que utiliza a medida de altura do Joelho e perímetro braço e sexo e idade.

* Ao aferir peso paciente, deve-se atentar para presença de amputações, que devem ter valores descontados de acordo com o órgão que foi removido.



Podem-se ainda realizar aferições de envergaduras dos braços (distância entre a ponta distal dos dedos médios, com braços estendidos). Quanto a realização das dobras cutâneas, deve-se ter atenção se aquele membro é ou não móvel. Por exemplo, se usar a fórmula de Durnin num indivíduo paraplégico, pode-se obter resultados não fidedignos da composição corporal referente à gordura corporal, pois aferem-se as dobras cutâneas tricipital, bicipital, subescapular e suprailíaca que nesses indivíduos, teorizam-se, não são móveis. Portanto, deve-se fazer avaliação individual.

Ainda, estes indivíduos podem ter redução dos níveis de HDL plasmático** que é o colesterol responsável por retirar o colesterol excedente dos tecidos periféricos e levar para o fígado. Assim, pacientes com paraplegia e tetraplegia podem ter maior risco de doenças cardiovasculares. Na avaliação bioquímica deve-se também atentar para taxas de creatinina na urina, pois refletem disfunção muscular. Uma vez que esses pacientes ficam muito sentados ou deitados, podem ocorrer o aparecimento de feridas, as chamadas escaras de decúbito. Estas além de elevar as demandas energéticas, também demandam muito ferro e zinco para cicatrização, devendo sempre, portanto, deparar as taxas desses micronutrientes. Além disso, a imobilização de determinado membro pode reduzir a mobilização e absorção de cálcio nesse membro, podendo conduzir a osteoporose, daí, esta, bem como níveis plasmáticos de cálcio e vitamina D, devem ser averiguados.

Outra condição especial de avaliação nutricional são indivíduos com paralisia cerebral. Esta condição é definida como doença não progressiva que afeta movimento e postura dos portadores. A paralisia cerebral ocorre quando acontece alguma lesão cerebral no período pré-peri ou pós-parto no momento de maturação do cérebro. Assim, a depender da localização e extensão

** devido às alterações nas inibições simpáticas do organismo.

Rachismo

Definicao AN CFN 4171/2018

- ~~Definicao fisica e incapacitante~~
- ~~Alteracoes motoras: lesões esqueléticas traumáticas e não traumáticas~~
- ~~Extremas leões: alterações comp. corporal e integridade, psicológicas~~
- ~~Peso, altura, Cg, Fx, Zn, plm, amarelo, ↓ HDL, ↑ LDL, ↓ TMB~~

Cunningham (91) - 21,6 x mm + 370

Exercícios e outros dados

- Paralisia cerebral: 2-1000: o que é, equas, histerosinus, espasmos, mm
- Peso, altura, não em um próprio, ~~diagnóstico alimentar (terapia nutricional)~~

Optima:
Shunka (92)
↓ contratura
↓ má nutricao
↓ hormonas
↓ metabolismo ósseo

engargos, usar alimentos est. ricos
e água e fibra desidratada e constipação

Síndrome de Down (SD): o que é (cromossomopatia); causas,

15, 10% sob, ob, pg? ingesta, hipertensão, cardiopatia, ↓ TMB, hipotireoidismo

Curvas próprias: Bank. (mundo) - ↑ P98 - ↑ peso

Brasil, Unicaamp Butapelli (2017): P/I, E/I, INC/I, PC

Transtornos alimentares TCAP

microcefalia e macrocefalia

< P90 > P90

2-ko vírus -> crianças com

alterações formaeu
cerebral -> imobilidade

↓ médico do que nutrie
↓ expectativa vida

→ dificuldade amamentação

→ terapias nutricionais

DEF 1042025-35

dessa infância, os prejuízos motores, sensoriais, psicológicos e psíquicos são mais ou menos ^{anúncios} ~~anúncios~~, fato que torna a paralisia cerebral condição heterogênea e individual. Esta condição é o tipo mais frequente de deficiência em crianças nos países desenvolvidos, afetando 2 a cada 1000 nascidos. Pode ser causada por traumas da mãe, abortos, infecções, eclâmpsia, etc.

Na avaliação nutricional, devido a heterogeneidade da condição, não se tem referências próprias. Observa-se que são indivíduos, em maioria, com deficiências nutricionais, fato impulsionado pelos constantes engasgos e necessidade de terapia nutricional. Assim, uso de alimentos que estimulem a salivação e uso de gelifugos são estratégias para facilitar consumo alimentar. Ainda, visto que muitos indivíduos não falam e possuem áreas de sede prejudicadas, a ingestão de água é pequena, podendo ocasionar desidratações e constipações intestinais.

Como a ingestão alimentar pode ser prejudicada, associada a contração muscular (que dificulta crescimento ósseo), além de função hormonal prejudicada e menor reabsorção óssea, pode-se na grande maioria dos casos, haver menor ganho estatural desses indivíduos. Também, dado os espasmos musculares e contração corporal, torna-se inviável a aplicação da estatura em estadiômetros convencionais, demandando o uso de fórmulas, como Chumlea (1992) ou envergaduras (ambos conforme explicado anteriormente). A aplicação do peso também pode ocorrer por diferença de peso com cada um de rodas ou de outro indivíduo (também conforme explicado acima). O uso de pregas cutâneas não é recomendado, visto a contração muscular e ausência de tabelas específicas dessa condição clínica.

Outra condição especial é a Síndrome de Down (SD). Esta é uma cromossomopatia, ou seja, um desequilíbrio na formação cromossômica, que nesta ~~em~~ condição é caracterizada por um cromossomo

adicional (trisomia) no cromossomo 21. A principal causa da SD é a gestação tardia, geralmente após os 35 anos da mãe. Este é um público no qual o ganho de peso excessivo é recorrente, afetando 15 e 30% dos portadores com sobrepeso e obesidade, respectivamente.

Esse ganho de peso nesse público possui algumas explicações como consumo alimentar inadequado, baixos níveis de leptina que é o hormônio da saciedade. Assim, ocorre atraso no sinal gastrointestinal para sistema nervoso central que o indivíduo está saciado, propiciando ingestão de alimentos acima do necessário para saciação. Além disso, esses indivíduos, em grande maioria, possuem cardiopatias, ~~que~~ que dificulta a prática de atividade física, fato que associado ao hipotireoidismo, que muitos também apresentam, a taxa metabólica basal é menor, assim indivíduos demandam menos energia para funções vitais, propiciando mais ganho de peso.

Além dessas questões de peso, esse público também apresenta menor estatura. Tais condições favoreceram o desenvolvimento de curvas de crescimento próprias. As ~~curvas~~ curvas de Cronk são reconhecidas e aceitas mundialmente. No entanto, no Brasil, um estudo da Unicamp, de Bertapelli (2017), desenvolveu curvas específicas para portadores de SD brasileiros, as quais são as recomendadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria. As curvas são específicas para cada sexo e são peso para idade (P/I) e estatura para idade (E/I), as quais são específicas para público entre 0-36 meses e 3-20 anos. Também curvas de Índice de massa corporal para idade (IMC/I), específicas para público entre 3-20 anos e perímetro esgálico para idade (PE/I), para crianças entre 0-24 meses. O uso de dobrões corporais deve ser avaliado por Cronk, sendo a inadequação quando os valores estão acima de P98.

Assim, dada a elevada prevalência de excesso de peso, deve-se atentar para os marcadores bioquímicos, principalmente de lipídios e carboidratos (glicose e insulina), além dos micronutrientes, com vistas a evitar o desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis nesse público, como as doenças cardiovasculares, resistência insulínica e diabetes, doenças estas que são as principais causas de morte desse público.

Um outro grupo que necessita de conduta especial de avaliação são os transtornos alimentares, principalmente anorexia, bulimia e TCAP (Transtornos compulsivos alimentares periódicos). Estas condições são consideradas doenças, apresentando CID (código internacional de doenças). São caracterizadas por transtornos psicológicos que refletem em alterações no padrão de consumo alimentar e prática de atividade física, com ou sem episódios de compulsão alimentar associado a indução de vômito ou uso de laxantes e longos períodos de jejum, com ou sem práticas excessivas de exercícios físicos. São condições que acometem, principalmente, mulheres e adolescentes que desenvolvem alterações da percepção corporal.

Dada a insatisfação corporal constante, o atendimento nutricional nessas situações deve considerar aspectos psicológicos, além de clínicos e nutricionais. Deste modo, o atuação conjunta com psicólogos e/ou psiquiatras é essencial para sucesso do tratamento. Uma das principais atuações do ~~o~~ Nutricionista é o ouvir e ter atenção aos detalhes na anamnese, como identificar os padrões de consumo alimentar, alimentos e quantidades ingeridas, ter cuidado com a chamada síndrome de fat-slope (evidenciar consumo ~~de~~ dos alimentos considerados saudáveis, como frutas e verduras e "mascarar" aqueles considerados "ruins", como fast-foods, embutidos, panificados, etc). Ainda observar o consumo de líquidos, seja excesso de chás ou outros (pois reduzem sensação de fome), principalmente próximo ao horário das refeições. Deve-se também atentar



DFN 1042025-35

9

ao excesso de horas de sono (muitas vezes usado como estratégia para burlar fome) e práticas extensivas de exercícios físicos.

Na avaliação antropométrica, apesar de utilizar-se padrões de referência convencionais, o olhar deve ser mais humanizado e clínico. Pacientes com transtornos alimentares podem, muitas vezes, apresentar queixas e atitudes de balanças, zitas míticas e adipômitos, o que pode restringir o acompanhamento e seguimento do acompanhamento nutricional. Desta modo, de início, principalmente, no atendimento nutricional, surge a evitar avaliação antropométrica e empenhar-se na anamnese nutricional.

Ainda, uma outra condição especial é a microcefalia e também a macrocefalia. Estas são condições nas quais o perímetro cefálico é menor que percentil 10 ou maior que percentil 90, respectivamente. São situações nas quais o desenvolvimento cerebral não ocorre adequadamente, estando menor ou maior que o considerado normal. Dentre as causas dessas condições estão restrição alimentar severa do mãe, infecções virais (como do Zika vírus, por exemplo), idade avançada mãe, condições genéticas, dentre outros. Estas crianças, apesar de possuírem baixa expectativa de vida, em torno de 2 anos de vida, devem receber atenção na avaliação nutricional para melhor programação de sua alimentação. Parâmetros como perímetro cefálico, utilizando as curvas da OMS (2006) e adotadas pelo Ministério da Saúde do Brasil, são avaliações básicas, porém de competência principalmente dos pediatras. A avaliação do ganho peso ao nascer determina, muitas vezes, o prognóstico da criança, de modo que crianças com peso entre 2500 g e 3999g são consideradas de peso adequado. Uma vez que estas crianças possuem, muitas vezes, dificuldades para amamentação, a terapia nutricional precoce é estratégia para reduzir a perda de peso que é acompanhado pelos indicadores



peso para idade (P/I) e peso para comprimento (menores de 2 anos). Apesar de o cuidado nutricional ser restrito nesse público, deve-se promover ao máximo estratégias para melhorar a qualidade de vida dessas crianças.

Deste modo, a avaliação nutricional de indivíduos e grupos populacionais com condições especiais ~~de~~ exige o máximo de conhecimento do profissional nutricionista que deve lançar mão de atuar com outros profissionais, a fim de exercerem a melhor avaliação para o melhor tratamento ao paciente. Visa-se melhor qualidade de vida e prognóstico nutricional, atuando com ética e olhar humano.